



# INFORME SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO 2016





# INFORME SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO 2016



## 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 las novedades 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 las 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 esta publicación 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/2016). Deberá remitirse a la secretaría de la UNCTAD en: Palais des Nations, CH-1211 Ginebra 10, Suiza, un ejemplar de la publicación que contenga los pasajes citados o reproducidos.

UNCTAD/RMT/2016

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.16.II.D.7

eISBN: 978-92-1-058464-7

ISSN 0566-7682

---

## AGRADECIMIENTOS

La preparación del *Informe sobre el transporte marítimo* de la UNCTAD fue coordinada por Jan Hoffmann con apoyo administrativo y de formateo de Wendy Juan, con la orientación general de Shamika N. Sirimanne. Los autores fueron Regina Asariotis, Hassiba Benamara, Jan Hoffmann, Anila Premti, Vincent Valentine y Frida Youssef.

Deniz Barki y Lucy Deleze-Black se ocuparon de la revisión editorial. La portada fue diseñada por Sophie Combette. La edición electrónica estuvo a cargo de Nathalie Lorient.

Especial agradecimiento merecen las atentas observaciones y valiosas contribuciones de los siguientes revisores: Samantha Barnwell, Alex Charvalias, Trevor Crowe, Jörg Erdtmann, Mahin Faghfour, Dalibor Gogic, Ki-Soon Hwang, Rouben Indjikian, Ulrich Malchow, Hafiz Mirza, José María Rubiato, Ma Shuo, Dong-Wook Song, André Stochniol, Antonella Teodoro, Miluše Tichavska, Wang Wei y Clarksons Research. Se agradece también a Vladislav Shuvalov la revisión completa de la publicación.

---

## ÍNDICE

Nota.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Lista de cuadros, gráficos y recuadros.....	v
Lista de siglas.....	vii
Notas explicativas.....	viii
Clasificación de los buques utilizada en el <i>Informe sobre el transporte marítimo</i> .....	ix
Resumen.....	x
<b>1. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO MARÍTIMO INTERNACIONAL .....</b>	<b>1</b>
A. Situación económica mundial y perspectivas.....	2
B. Tráfico marítimo mundial.....	5
C. Otros factores que afectan al comercio marítimo y posibles oportunidades para los países en desarrollo.....	22
D. Perspectivas.....	27
<b>2. ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y REGISTRO DE LA FLOTA MUNDIAL.....</b>	<b>33</b>
A. Estructura de la flota mundial.....	34
B. Participación de los países en desarrollo en el sector del transporte marítimo.....	37
C. Propiedad y explotación de la flota mundial.....	40
D. Despliegue de la flota de portacontenedores y conectividad del transporte marítimo de línea.....	46
E. El registro de los buques.....	48
F. La gente de mar.....	49
G. La construcción naval, el desguace y los nuevos pedidos.....	51
H. Perspectivas.....	53
<b>3. FLETES Y COSTOS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO .....</b>	<b>57</b>
A. Fletes del transporte de carga en contenedores.....	58
B. Fletes de graneles secos.....	62
C. Fletes de buques tanque.....	64
D. Perspectivas.....	65
<b>4. PUERTOS .....</b>	<b>69</b>
A. Oportunidades que se ofrecen a los países en desarrollo para mejorar el rendimiento de los puertos.....	70
B. Estadísticas portuarias.....	70
C. Novedades de los puertos de contenedores.....	77
D. Novedades generales en los puertos.....	79
E. Conclusión.....	82
<b>5. CUESTIONES JURÍDICAS Y NOVEDADES EN LA REGULACIÓN.....</b>	<b>87</b>
A. Novedades importantes en el derecho del transporte marítimo.....	89
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.....	93
C. Otras novedades jurídicas y reglamentarias relativas al transporte.....	102
D. Estado de las convenciones.....	109

## LISTA DE CUADROS, GRÁFICOS Y RECUADROS

### Cuadros

1.1	Crecimiento económico mundial en varios grupos de países, 2013-2016 (variación porcentual) .....	3
1.2	Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, en varios grupos de países 2013-2015 (variación porcentual) .....	4
1.3	Evolución del comercio marítimo internacional, años indicados (en millones de toneladas cargadas) .....	7
1.4 a)	Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015 (en millones de toneladas) .....	8
1.4 b)	Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015 (porcentajes) .....	10
1.5	Principales productores y consumidores de petróleo y gas natural, 2015 (participación en el mercado mundial, en porcentajes).....	15
1.6	Principales mercancías secas y acero. Usuarios, exportadores e importadores más importantes, 2015 (Participación en el mercado mundial, en porcentajes).....	17
1.7	Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 2014-2015 (en millones de TEU) .....	20
1.8	Iniciativa de la Franja y la Ruta: Inversiones en infraestructuras previstas por China.....	23
2.1	Flota mundial, por principales tipos de buque, 2015-2016 (en miles de TPM y porcentajes) .....	35
2.2	Distribución por edad de la flota mercante mundial por tipo de buque, 2016 .....	36
2.3	Propiedad de la flota mundial, 2016.....	41
2.4	Las 50 principales empresas navieras de línea por número de buques y capacidad total de transporte en servicio, en TEU.....	43
2.5	Despliegue de portacontenedores en las 10 rutas principales, al 1 de mayo de 2016.....	47
2.6	Pabellones de registro con mayor número de buques registrados, 2016.....	50
2.7	Capacidad de distintos tipos de buques, por grupos de países de registro, 2016 (en porcentajes) .....	51
2.8	Entregas de buques de nueva construcción, por principales tipos de buques y país constructor, 2015 (en miles de toneladas brutas) .....	52
2.9	Ventas comunicadas de tonelaje para desguace, por principales tipos de buque y país de desguace, 2015 (en miles de TB).....	52
3.1	Mercados y precios de fletes de contenedores, 2009-2015.....	59
3.2	Índices para petroleros de Baltic Exchange, 2008-2016 .....	65
3.3	Resumen del mercado de los buques tanque: fletes al contado del transporte de productos sucios y productos limpios, 2010-2015 (Worldscale 100) .....	66
4.1	Escalas de buques en puerto por región y tipo de buque, 2015.....	76
4.2	Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico, en 2013, 2014 y 2015 (en miles de TEU y variación porcentual) .....	78
4.3	Productividad de los muelles para contenedores en varios países en desarrollo, 2015.....	79
4.4	Principales puertos del mundo, por volumen total, 2013-2015 (en miles de toneladas) .....	80
4.5	Tiempo medio de parada de los graneleros en varios países, 2015 .....	81
4.6	Costo estimado del tiempo de parada en varios países, 2014-2015.....	82
5.1	Estados que eran partes contratantes en algunas convenciones internacionales sobre el transporte marítimo al 30 de junio de 2016 .....	110

## Gráficos

1.1.	Índice de producción industrial de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos e índices del PIB, el comercio de mercancías y el tráfico marítimo mundiales, 1975-2015 .....	2
1.2	Comercio marítimo internacional, años indicados (en millones de toneladas cargadas) .....	12
1.3	Comercio marítimo mundial por tipo de carga, 2000-2016 (estimación en miles de millones de toneladas-milla) .....	12
1.4 a)	Comercio marítimo mundial por grupos de países, 2015 (en porcentajes del tonelaje mundial) .....	13
1.4 b)	Participación de los países en desarrollo en el comercio marítimo mundial, años indicados (en porcentajes del tonelaje mundial) .....	14
1.4 c)	Comercio marítimo mundial por región, 2015 (en porcentajes del tonelaje mundial) .....	14
1.5	Comercio contenedorizado mundial por ruta, 2015, (en porcentajes de TEU) .....	19
1.6	Comercio contenedorizado, 1996-2016 (en millones de TEU y variación porcentual anual) .....	19
1.7	Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 1995-2015 (en millones de TEU) .....	20
2.1	Crecimiento anual de la flota mundial, 2000-2015 (en porcentajes del TPM) .....	34
2.2	Flota mundial por principales tipos de buque (en porcentajes del TPM) .....	35
2.3	Un ejemplo de perfil de país preparado por la UNCTAD: perfil marítimo de Chile .....	38
2.4	Participación en la propiedad de la flota, por grupos de países, 2016 (en porcentajes) .....	42
2.5	Flotas bajo control nacional, por principales tipos de buques y grupos de países, 2016 (en porcentaje del TPM) .....	42
2.6	Promedios por país, 2004-2016: número de navieras de línea, tamaño de los portacontenedores y tamaño máximo de los buques .....	46
2.7	Pedidos mundiales de buques 2000-2016 (en miles de TPM) .....	53
3.1	Crecimiento de la oferta y la demanda en el transporte de contenedores, 2001-2016 (tasas anuales de variación en porcentajes) .....	58
3.2	Índice New ConTex, 2011-2016 (2007 = 1.000 puntos) .....	62
3.3	Índice de graneles secos de Baltic Exchange, 2014-2016 (1985 = 1.000 puntos) .....	63
3.4	Ingresos diarios de los buques graneleros, 2013-2016 (en dólares por día) .....	64
4.1	Muestra de datos del sistema de identificación automática por tipo de buque, 2015 .....	75
4.2	Cantidad de escalas realizadas en puertos de África, 2015 .....	76
4.3	Escalas realizadas en puertos de África, 2015 .....	76
4.4	Escalas realizadas en puertos de África Occidental, 2015 .....	77

## Recuadros

1.1	La desaceleración del comercio mundial y la relación entre el comercio y el producto interno bruto .....	6
1.	¿Qué es un sistema de identificación automática? .....	73
2.	¿Cómo funcionan en la práctica los sistemas de identificación automática? .....	74
3.	Validez de los datos de los sistemas de identificación automática .....	74
5.1	Estado actual de la serie de normas ISO 28000 .....	105

## LISTA DE SIGLAS

AIS	sistema de identificación automática
BWM	Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (Convenio BWM)
CMA CGM	Compagnie maritime d'affrètement – Compagnie générale maritime
CO <sub>2</sub>	dióxido de carbono
ConTex	índice de evaluación de los fletes de portacontenedores
C-TPAT	Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo
FEU	unidad(es) equivalente(s) de 40 pies
GloMEEP	Proyecto de asociaciones para la eficiencia energética marítima mundial
ISO	Organización Internacional de Normalización
LSCI	Índice de conectividad del transporte marítimo de línea
MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Convenio MARPOL)
MPEC	Comité de Protección del Medio Marino
NO <sub>x</sub>	óxidos de nitrógeno
OEA	operador(es) económico(s) autorizado(s)
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMI	Organización Marítima Internacional
PIB	producto interno bruto
ppm	partes por millón
SNP	Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en Relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP)
SOLAS	Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar
SO <sub>x</sub>	óxidos de azufre
TEU	unidad(es) equivalente(s) de 20 pies
TPM	toneladas (tonelaje) de peso muerto
UN/LOCODE	Código de Localidades de las Naciones Unidas a efectos de Comercio y Transporte
VGM	masa bruta verificada

---

## NOTAS EXPLICATIVAS

El *Informe sobre el transporte marítimo 2016* abarca datos y acontecimientos desde enero de 2015 hasta junio de 2016. Siempre que ha sido posible, se ha procurado consignar datos más recientes.

Cuando se hace referencia a países y economías, esos términos se aplican a países, territorios o zonas, según el caso.

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.

En los cuadros y gráficos:

- Como a veces se redondean las cifras, los porcentajes y datos parciales presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente

- Se usan los símbolos siguientes:

Dos puntos seguidos (..) indican que no se dispone de datos

Una raya (–) indica que la cantidad es nula.

Desde 2014, el *Informe sobre el transporte marítimo* no incluye anexos estadísticos impresos. En cambio, la UNCTAD ha ampliado la información de datos estadísticos en línea por medio de los siguientes enlaces:

Sinopsis: <http://stats.unctad.org/maritime>

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>

Perfiles de países marítimos: <http://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/en-GB/index.html>

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

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

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

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

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

---

## Clasificación de los buques utilizada en el Informe sobre el transporte marítimo

<b>Grupo</b>	Buques comprendidos en las categorías
<b>Petroleros</b>	Petroleros
<b>Graneleros</b>	Graneleros, buques de carga combinada
<b>Cargueros</b>	Buques polivalentes y especializados, buques de carga rodada, buques de carga general
<b>Buques portacontenedores</b>	Buques completamente celulares
<b>Otros buques</b>	Cargueros de gas licuado del petróleo, cargueros de gas natural licuado, buques tanque para productos químicos (quimiqueros), buques tanque especializados, buques frigoríficos, buques de suministro mar adentro, remolcadores, dragas, cruceros, transbordadores y otros buques que no son de carga
<b>Total de todos los buques</b>	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	200.000 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	65.000 a 99.999 TPM
Handymax	40.000 a 64.999 TPM
Handysize	10.000 a 39.999 TPM

#### ***Buques portacontenedores***

“Neopanamax”	Buques con un máximo de 49 m de manga y 366 m de eslora que actualmente pueden pasar por las esclusas ampliadas del canal de Panamá
Panamax	Buques portacontenedores de más de 3.000 unidades equivalentes de 20 pies (TEU) con menos de 33,2 m de manga, que son los buques más grandes que pueden pasar por las viejas esclusas del canal de Panamá

Fuente: Clarkson Research Services.

\* TPM: toneladas de peso muerto.

*Nota:* A menos que se indique otra cosa, los buques a que se hace referencia en el Informe sobre el transporte marítimo son todos los buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueo 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 ni los buques de perforación).

## RESUMEN

En el presente número del *Informe sobre el transporte marítimo* se considera que las perspectivas a largo plazo del comercio marítimo y las empresas del sector son positivas. Los países en desarrollo tienen ante sí numerosas oportunidades de generar ingresos y empleo, así como de promover el comercio exterior.

### El comercio marítimo

En 2015, el producto interno bruto mundial aumentó un 2,5%, tasa igual a la de 2014. Los países obtuvieron distintos resultados económicos en un contexto de reducción de precios del petróleo y de las materias primas, de debilidad de la demanda, y de una desaceleración en China. Paralelamente, el comercio mundial de mercancías se debilitó, ya que tan solo aumentó un 1,4%, frente a un 2,3% en 2014.

Además, y por primera vez en los archivos de la UNCTAD, se estima que, en 2015, el volumen del comercio marítimo sobrepasó los 10.000 millones de toneladas. Los envíos crecieron un 2,1%, a un ritmo considerablemente más lento que el promedio histórico. El comercio de los buques tanque registró sus mejores resultados desde 2008, y el crecimiento en el sector de la carga seca, incluidas las mercancías a granel, y el comercio contenedorizado de productos básicos no estuvo a la altura de las expectativas.

La UNCTAD prevé que el PIB mundial se seguirá desacelerando y llegará al 2,3% en 2016, si bien, según estimaciones de la Organización Mundial del Comercio, el volumen del comercio de mercancías se mantendrá estable y crecerá al mismo ritmo que en 2015. Se espera que los embarques del comercio marítimo mundial se recuperen marginalmente en 2016, si bien con la relativa lentitud con que lo ha hecho tradicionalmente.

Aunque la desaceleración de China no favorece en nada al transporte marítimo, hay otros países con capacidad para estimular el crecimiento. El comercio Sur-Sur está cobrando impulso, y varias iniciativas previstas, como la Iniciativa de la Franja y la Ruta y la Alianza para una Infraestructura de Calidad, así como la ampliación del canal de Panamá y el canal de Suez, pueden todas ellas afectar al comercio marítimo, reconfigurar las redes mundiales de transporte marítimo y generar oportunidades empresariales. Paralelamente, se desarrollan tendencias como la cuarta revolución industrial, los macrodatos y el

comercio electrónico, que entrañan oportunidades y desafíos para los países y el transporte marítimo.

### Las empresas marítimas

La flota mundial, medida en toneladas de peso muerto (TPM) creció un 3,5% en los 12 meses anteriores al 1 de enero de 2016. Si bien esta es la tasa de crecimiento más baja desde 2003, sigue estando por encima del crecimiento del 2,1% de la demanda, por lo que perdura la situación de excedente de capacidad mundial.

La posición que ocupan los países en las redes mundiales de transporte marítimo de contenedores se refleja en el índice de conectividad del transporte marítimo de línea de la UNCTAD. En mayo de 2016, los países mejor conectados eran Marruecos, Egipto y Sudáfrica en África; China y la República de Corea en Asia Oriental; Panamá y Colombia en América Latina y el Caribe; Sri Lanka y la India en Asia Meridional; y Singapur y Malasia en Asia Sudoriental.

Los distintos países participan en sectores diferentes del sector del transporte marítimo, aprovechando las oportunidades de generar ingresos y empleo. Al mes de enero de 2016, las cinco principales economías propietarias de buques (en términos de TPM) eran Grecia, el Japón, China, Alemania y Singapur, y las cinco principales economías por pabellón de matrícula eran Panamá, Liberia, las Islas Marshall, Hong Kong (China) y Singapur. Los principales países en cuanto a la construcción de buques son China, el Japón y la República de Corea, que representan el 91,4% del tonelaje bruto construido en 2015. La mayor parte de los desguaces tienen lugar en Asia, y cuatro países —Bangladesh, la India, el Pakistán y China— sumaron el 95% del tonelaje bruto de desguaces de buques en 2015. Los principales proveedores de gente de mar son China, Indonesia y Filipinas. Dado que los países se especializan en diferentes subsectores del transporte marítimo, tiene lugar un proceso de concentración del sector; y como cada empresa de transporte marítimo se ubica en un número reducido de países, la mayoría de los países acogen a un número cada vez menor de empresas, aunque con una proporción creciente del mercado en los subsectores.

Se aconseja a los responsables de las políticas que determinen los sectores marítimos en los que sus países pueden poseer una ventaja comparativa y que inviertan en ellos. El apoyo al conjunto del sector

marítimo ha dejado de ser una opción de política válida. Se trata más bien de identificar y apoyar a determinadas empresas marítimas. Los responsables de las políticas deben evaluar cuidadosamente el entorno competitivo de cada subsector marítimo que deseen desarrollar y estudiar el valor añadido de un sector para la economía del Estado, incluidas las posibles sinergias y los efectos indirectos en otros sectores, estén o no relacionados con el transporte marítimo. Los responsables de las políticas deberían también tener en cuenta que el sector portuario y del transporte marítimo es un factor clave para el comercio exterior de los países. Aparte de crear oportunidades de generar ingresos y empleo en el sector marítimo, con frecuencia es aún más importante asegurarse de que los importadores y exportadores del país tienen acceso a servicios portuarios y marítimos rápidos, fiables y económicos, sea quien sea el proveedor.

## Fletes y costos del transporte marítimo

En 2015, la mayoría de los segmentos del transporte marítimo, salvo el de los buques tanque, se vieron afectados por unos fletes que alcanzaron unos niveles mínimos históricos y unos beneficios débiles debidos a la escasa demanda y al exceso de oferta de nuevo tonelaje. El mercado de los buques tanque mantuvo su solidez, principalmente debido a la prolongada y excepcional caída de los precios del petróleo.

En el segmento de los portacontenedores, los fletes disminuyeron continuamente, hasta llegar a unos niveles mínimos sin precedentes ya que el mercado seguía enfrentándose a un debilitamiento de la demanda y a la presencia de buques portacontenedores de un tamaño cada vez mayor, que fueron entrando en el mercado a lo largo del año. En un esfuerzo por detener la caída de los fletes y reducir las pérdidas, los transportistas siguieron estudiando diversas medidas para mejorar la eficiencia y optimizar las operaciones, como en años anteriores. Las principales medidas consistieron en derivar capacidad mediante el efecto en cascada, mantener buques inactivos y reducir la velocidad de navegación, así como ampliar la consolidación y la integración y reestructurar nuevas alianzas.

La misma situación se produjo en el mercado del transporte de carga a granel, que se vio afectado por la considerable desaceleración del comercio marítimo de graneles secos y la entrada de un exceso de tonelaje. Las tasas de los fletes fluctuaron, situándose en las cercanías o por debajo de los costos de explotación de los buques en todos los segmentos. Al

igual que en el caso del tráfico de portacontenedores, se tomaron medidas para mitigar las pérdidas y reforzar las alianzas, de las que es buen ejemplo la creación, en febrero de 2015, de Capesize Chartering, que es la alianza más importante de empresas de transporte de carga seca.

Sin embargo, las condiciones del mercado de buques tanque fueron favorables. Los mercados del transporte marítimo de petróleo crudo y de otros productos disfrutaron de unos fletes altos durante todo 2015, debido principalmente a un auge del transporte marítimo de petróleo, apoyado por la baja oferta de capacidad de la flota de buques tanque para el transporte de petróleo crudo.

## Puertos

En esta edición del *Informe sobre el transporte marítimo* se describe la labor que realiza la UNCTAD para ayudar a los países en desarrollo a mejorar el rendimiento de los puertos con el fin de reducir los costos del transporte y lograr una mejor integración en el comercio mundial. Se estudian nuevos conjuntos de datos de estadísticas portuarias y se ofrece una visión general de lo que esos datos revelan sobre el sector portuario en 2015.

El crecimiento del conjunto del sector portuario, incluido el sector de los contenedores, experimentó notables reducciones, con tasas de crecimiento que apenas presentaron valores positivos en los grandes puertos. En los 20 puertos principales por volumen de tráfico, la reducción del crecimiento fue del 85%, ya que pasó del 6,3% en 2014 al 0,9% en 2015. De los siete puertos más grandes que registraron reducciones de tráfico, Singapur fue el único no situado en China, aunque en este país, que cuenta con 14 de los 20 puertos más importantes, algunos puertos presentaron tasas impresionantes, y uno de ellos (Suzhou) incluso alcanzó una tasa de dos dígitos. Los 20 puertos de contenedores principales, que por lo general representan cerca de la mitad del tráfico portuario de contenedores del mundo y ofrecen una visión clara del sector en un año determinado, experimentaron una reducción del crecimiento del 95%, que cayó del 5,6% en 2014 al 0,5% en 2015.

## Cuestiones jurídicas y novedades en la regulación

Durante el período que se examina se produjeron acontecimientos importantes como la aprobación

de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en septiembre de 2015, y el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en diciembre de 2015. Se espera que su aplicación, junto con la de la Agenda de Acción de Addis Abeba, aprobada en julio de 2015, que establece un marco mundial para financiar el desarrollo después de 2015, genere mayores oportunidades para los países en desarrollo.

Entre las iniciativas de reglamentación, cabe mencionar la entrada en vigor, el 1 de julio de 2016, de las enmiendas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar relativas a la verificación de la masa bruta de los contenedores llenos, de carácter obligatorio, que contribuirán a mejorar la estabilidad y la seguridad de los buques y a evitar los accidentes marítimos. En la Organización Marítima Internacional, se siguió debatiendo sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y sobre la cooperación técnica y la transferencia de tecnología, en particular a los países en desarrollo. Asimismo, se hicieron avances en otros ámbitos claramente relacionados con el desarrollo sostenible. Entre estos figuran la labor sobre cuestiones técnicas relacionadas con la inminente entrada en vigor y aplicación del Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques de 2004 y 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 áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

Se siguieron mejorando las medidas regulatorias en la esfera de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, así como su aplicación. Entre los ámbitos en los que se han hecho avances cabe mencionar la aplicación de programas de operadores económicos autorizados y un número creciente de acuerdos de reconocimiento mutuo bilateral que, en su momento, servirán de base para el reconocimiento de los operadores económicos autorizados a nivel multilateral. Por lo que respecta a la represión de la piratería marítima y el robo a mano armada, en 2015, tan sólo se observó un leve incremento del 4,1% en el número de incidentes comunicados a la Organización Marítima Internacional, en comparación con 2014. El número de tripulantes que fueron tomados como rehenes, secuestrados o agredidos, y el número de buques secuestrados disminuyeron considerablemente en comparación con 2014. A este respecto, la Organización Marítima Internacional aprobó circulares sobre la migración mixta en condiciones peligrosas por mar y directrices provisionales sobre la gestión del riesgo cibernético marítimo. En el contexto de los convenios de la Organización Internacional del Trabajo, se hicieron también avances sobre la cuestión del reconocimiento de los documentos de identidad de la gente de mar y sobre el mejoramiento de sus condiciones de vida y de trabajo.

# 1

## EVOLUCIÓN DEL COMERCIO MARÍTIMO INTERNACIONAL

*En 2015, el producto interno bruto (PIB) mundial aumentó un 2,5%, tasa igual a la de 2014. Los resultados de los países se vieron influidos en distinta medida por la reducción generalizada de los precios del petróleo y los productos básicos, la debilidad de la demanda y la ralentización de China. Al mismo tiempo, el comercio mundial de mercancías se debilitó, ya que tan solo aumentó un 1,4%, por debajo del 2,3% de 2014.*

*Además, se estima que en 2015 —por primera vez desde que la UNCTAD registra esos datos— el volumen del comercio marítimo mundial sobrepasó los 10.000 millones de toneladas. Los embarques aumentaron un 2,1%, un ritmo considerablemente más lento que el promedio histórico. El tráfico de buques tanque logró sus mejores resultados desde 2008, aunque el crecimiento del sector de la carga seca, incluidas las mercancías a granel y el comercio contenedorizado, fue inferior a lo esperado.*

*La UNCTAD prevé que el PIB mundial se seguirá desacelerando y llegará al 2,3% en 2016, si bien, según estimaciones de la Organización Mundial del Comercio, el volumen del comercio de mercancías se mantendrá estable y crecerá al mismo ritmo que en 2015. Se espera que los embarques del comercio marítimo mundial se recuperen marginalmente en 2016, aunque con la relativa lentitud con que lo han hecho tradicionalmente.*

*Aunque la desaceleración de China no favorece en nada al transporte marítimo, hay otros países con capacidad para estimular el crecimiento. El comercio Sur-Sur está cobrando impulso, y varias iniciativas previstas, como la Iniciativa de la Franja y la Ruta y la Alianza para una Infraestructura de Calidad, así como la ampliación del canal de Panamá y el canal de Suez, pueden todas ellas afectar al comercio marítimo, reconfigurar las redes mundiales de transporte marítimo y generar oportunidades empresariales. Paralelamente, se desarrollan tendencias como la cuarta revolución industrial, los macrodatos y el comercio electrónico, que entrañan oportunidades y desafíos para los países y el transporte marítimo.*

*Este capítulo trata de las novedades registradas de enero de 2015 a julio de 2016. En la sección A se examina el funcionamiento general de la economía mundial y del comercio mundial de mercancías; en la sección B se trata de la evolución del comercio marítimo mundial, que se examina por segmentos del mercado; y en la sección C se exponen las tendencias y acontecimientos pertinentes que pueden estimular el crecimiento, reactivar el comercio e impulsar las actividades y el volumen del comercio marítimo, y que suponen tanto retos como oportunidades. Es preciso seguir de cerca y tener en cuenta todos esos elementos al elaborar políticas de transporte marítimo y proyecciones del crecimiento y adoptar decisiones de inversión en materia de transporte. La sección D cierra el capítulo con una exposición de perspectivas.*

## A. SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL Y PERSPECTIVAS

Aunque son varios los factores que, cada vez en mayor medida, redefinen las pautas del comercio marítimo, las corrientes comerciales siguen siendo modeladas por la evolución del entorno macroeconómico. Por lo general, el volumen del comercio marítimo ha evolucionado a la par con el crecimiento económico, la actividad industrial y el comercio de mercancías, si bien a ritmos diferentes (gráfico 1.1).

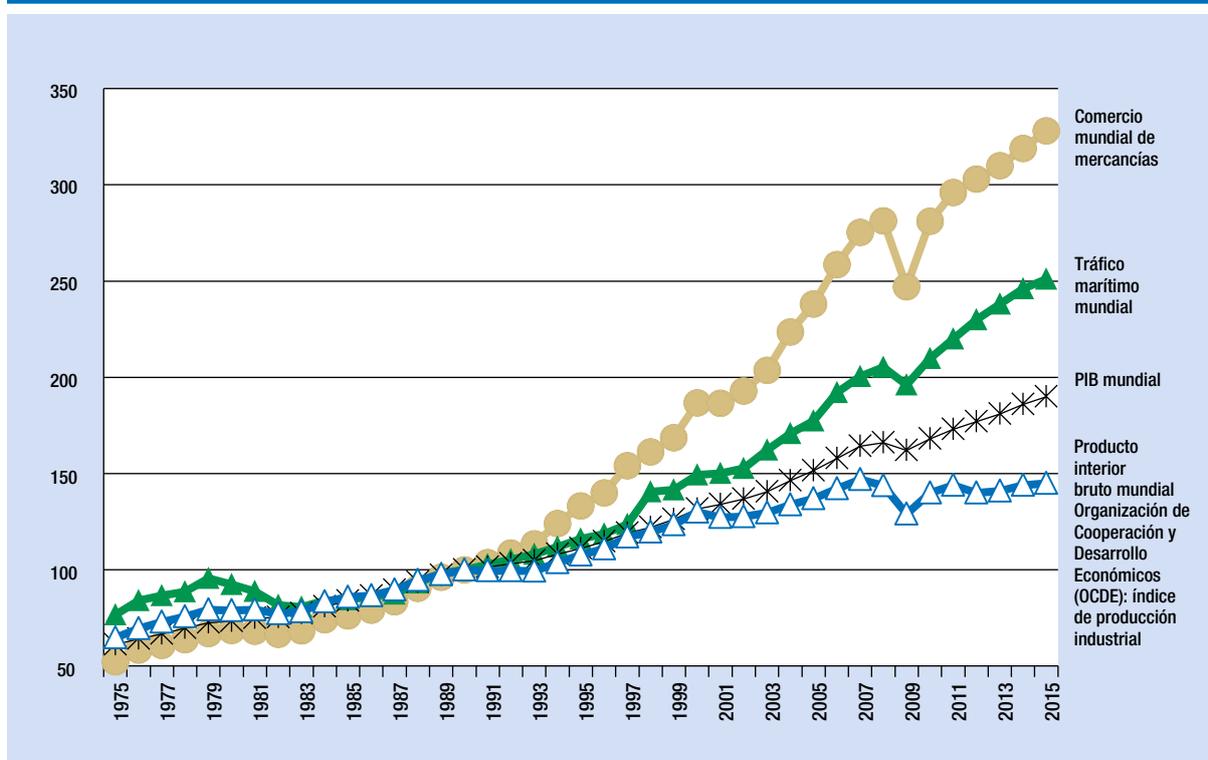
### 1. Crecimiento económico mundial

En 2015, el PIB mundial aumentó un 2,5%, tasa igual a la de 2014, que no llegó al nivel esperado y al alcanzado antes de la crisis (cuadro 1.1). Los resultados de los países se vieron influidos en distinta medida por la bajada generalizada de los precios del petróleo y los productos básicos, la debilidad de la demanda y la desaceleración de China. El abandono por parte de China del modelo de crecimiento inducido

por la inversión y las exportaciones ha repercutido en la actividad manufacturera, la demanda agregada, las inversiones y los precios de los productos básicos en todo el mundo. Otro factor que frenó el crecimiento fue el escaso efecto positivo de la reducción de los precios del petróleo, compensada en parte por el efecto negativo en las inversiones en el sector petrolero y la demanda de importaciones de los países exportadores de petróleo.

El crecimiento de los países en desarrollo se desaceleró del 4,4% en 2014 al 3,9% en 2015, aunque siguió representando el 70% de la expansión mundial (Fondo Monetario Internacional, 2016). Aunque la economía de China se ha ralentizado en los últimos años, sigue creciendo a una tasa relativamente alta; el crecimiento del PIB se redujo del 7,2% en 2014 al 6,9% en 2015. Podría decirse que China crece a dos velocidades, con un sector manufacturero que se enfrenta a un exceso de capacidad y a una reducción del crecimiento, y un sector de servicios orientados al consumidor que crece rápidamente (The Economist Intelligence Unit, 2016a). La India crece

**Gráfico 1.1 Índice de producción industrial de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos e índices del PIB, el comercio de mercancías y el tráfico marítimo mundiales, 1975-2015**



*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 2016; UNCTAD, *Informe sobre el transporte marítimo*, varios números; UNCTAD, 2016a; Organización Mundial del Comercio, 2014; y Organización Mundial del Comercio, 2016.

*Nota:* 1990 = 100. Los índices se han calculado sobre la base del PIB y el comercio de mercancías en dólares, y el tráfico marítimo en toneladas métricas.

**Cuadro 1.1 Crecimiento económico mundial en varios grupos de países, 2013-2016 (variación porcentual)**

	2013	2014	2015	2016 (previsión )
<b>Mundo</b>	2,2	2,5	2,5	2,3
<b>Economías desarrolladas</b>	1,1	1,7	2,0	1,6
<b>Unión Europea (28 países)</b>	0,3	1,4	2,0	1,8
<b>Alemania</b>	0,3	1,6	1,7	1,7
<b>Francia</b>	0,7	0,2	1,2	1,5
<b>Italia</b>	-1,8	-0,3	0,8	0,8
<b>Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte</b>	2,2	2,9	2,3	1,8
<b>Japón</b>	1,4	0,0	0,5	0,7
<b>Estados Unidos</b>	1,7	2,4	2,6	1,6
<b>Economías en desarrollo</b>	4,6	4,4	3,9	3,8
<b>África</b>	2,0	3,7	2,9	2,0
<b>Sudáfrica</b>	2,2	1,5	1,3	0,3
<b>Asia</b>	5,5	5,5	5,1	5,1
<b>China</b>	7,7	7,3	6,9	6,7
<b>India</b>	6,3	7,0	7,2	7,6
<b>Asia Occidental</b>	3,4	3,0	2,9	2,1
<b>América en desarrollo</b>	2,7	1,1	0,2	-0,2
<b>Brasil</b>	3,0	0,1	-3,8	-3,2
<b>Países menos adelantados</b>	4,9	5,5	3,6	3,8
<b>Economías en transición</b>	2,0	0,9	-2,8	0,0
<b>Federación de Rusia</b>	1,3	0,7	-3,7	-0,3

Fuente: UNCTAD, 2016a.

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

ahora más deprisa que China, ya que el crecimiento de su PIB, apoyado por factores como la inversión en infraestructuras, se aceleró al 7,2% en 2015. Aparte de la situación de China y la persistente debilidad de la demanda, hay otras tendencias que también han afectado a muchos países en desarrollo, tales como la recesión en el Brasil, el ambiente general de bajos precios de los productos básicos y la energía, y las tensiones geopolíticas y los conflictos internos en varios países.

Según algunas estimaciones, una disminución de 1 punto porcentual en el Brasil, China, la Federación de Rusia, la India y Sudáfrica podría reducir el crecimiento en otras economías emergentes y en desarrollo en cerca de 0,8 puntos porcentuales, y el crecimiento mundial en 0,4 puntos porcentuales (Banco Mundial, 2016). Ejemplo de ello es el crecimiento del PIB en América Latina, que ha registrado sus peores resultados desde 1999, con un aumento de tan solo un 0,2% en 2015. Análogamente el crecimiento del PIB en África bajó del 3,7% en 2014 al 2,9% en 2015. En los países menos adelantados, el crecimiento se mantuvo relativamente estable, aunque disminuyó del 5,5% en 2014 al 3,6% en 2015. Esta tasa se mantiene por debajo de la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de crecimiento del PIB de al menos el

7%, y puede ser un obstáculo a la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En los países con economías en transición, el PIB se redujo un 2,8%, a causa de las recesiones de la Federación de Rusia y Ucrania, así como de los bajos precios de los productos básicos, las salidas netas de capital, la caída de los salarios reales, los conflictos y las medidas coercitivas unilaterales. Aunque es aún frágil, la recuperación de las economías desarrolladas prosiguió en 2015, con un crecimiento del PIB de un 2,0%, frente a un 1,7% en 2014. En los Estados Unidos de América, el PIB aumentó un 2,6%, mientras que el crecimiento de la Unión Europea mejoró, llegando al 2,0%, debido en particular al aumento de los niveles del consumo interno y las inversiones y a la caída de los precios de la energía. El crecimiento del PIB en el Japón siguió siendo modesto, del 0,5%, debido a las dificultades del país para salir del estancamiento económico.

## 2. Comercio mundial de mercancías

El comercio mundial de mercancías en volumen (es decir, el comercio en términos de valor, ajustado para tener en cuenta la inflación y la fluctuación de los tipos

de cambio) creció un 1,4% en 2015, por debajo del 2,3% de 2014 (cuadro 1.2). El volumen del comercio mundial de mercancías se mantuvo relativamente estable en comparación con el valor del comercio, que registró una caída del 13%, debido a las fluctuaciones de los precios de los productos básicos y de los tipos de cambio (Organización Mundial del Comercio, 2016). En conjunto, la lenta recuperación de Europa, la debilidad de las inversiones mundiales y la desaceleración de las grandes economías en desarrollo han ocasionado una reducción del comercio mundial. En general, la influencia que ejercía Asia, que había contribuido más que ninguna otra región a la recuperación del comercio mundial de mercancías después de la crisis financiera, parece estar disminuyendo. La contribución al crecimiento de las importaciones mundiales de Asia Oriental cayó considerablemente, pasando de un promedio del 27% en el decenio anterior al 8,4% en 2015 (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2016). En comparación, Europa contribuyó el 59% al crecimiento de las importaciones mundiales, mientras que en 2012 y 2013 su contribución fue negativa. Por lo que respecta al crecimiento de las exportaciones mundiales, Europa contribuyó el 44% y Asia el 35% (Organización Mundial del Comercio, 2016). Las contribuciones de las demás regiones fueron limitadas.

El comercio de los países en desarrollo fue particularmente débil en 2015, con volúmenes de exportación e importación que aumentaron, respectivamente, a la tasa marginal del 0,4%, lo que representa una reducción significativa respecto del crecimiento en años anteriores. La contracción de las importaciones y las exportaciones en Asia Oriental tuvo repercusiones negativas en el comercio de otras economías en desarrollo, en particular las de los países en desarrollo de Asia que dependen de la exportación de manufacturas. China representó cerca del 20% de la desaceleración del crecimiento de las importaciones de las economías en desarrollo y los países con economías en transición en el período 2014-2015 (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2016). El crecimiento de las exportaciones en las regiones exportadoras de petróleo de África y Asia Occidental y los países con economías en transición siguió siendo positivo. En lo que respecta a las importaciones, la demanda de los países y regiones que dependen de las exportaciones de productos básicos y petróleo, tales como África, América Latina y Asia Occidental y los países con economías en transición se debilitó o descendió debido al deterioro de su relación de intercambio y de su poder adquisitivo. Sin embargo, en la India se produjo un auge de la demanda de importaciones (10,1%).

**Cuadro 1.2 Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, en varios grupos de países 2013-2015 (variación porcentual)**

Exportaciones				Importaciones		
2013	2014	2015		2013	2014	2015
3,3	2,3	1,4	<b>Mundo</b>	2,7	2,4	1,6
2,2	1,9	2,2	<b>Economías desarrolladas</b>	0,0	2,8	3,3
1,8	1,7	3,2	<b>Unión Europea</b>	-0,9	3,3	3,6
-1,5	0,6	-1,0	<b>Japón</b>	0,3	0,6	-2,8
2,8	4,4	-0,2	<b>Estados Unidos</b>	1,0	4,3	4,8
4,6	3,1	0,4	<b>Economías en desarrollo</b>	6,3	2,5	0,4
-0,7	0,0	2,1	<b>África</b>	6,5	5,7	1,5
1,9	3,3	2,9	<b>América en desarrollo</b>	3,6	0,2	-1,8
5,6	3,3	-0,1	<b>Asia en desarrollo</b>	6,8	2,6	0,7
6,7	4,9	-0,5	<b>Asia Oriental</b>	8,9	2,8	-1,6
7,7	6,8	-0,9	<b>China</b>	9,9	3,9	-2,2
4,1	5,2	-0,2	<b>Asia Meridional</b>	-0,4	4,6	7,2
8,5	3,5	-2,1	<b>India</b>	-0,3	3,2	10,1
4,7	3,5	-0,3	<b>Asia Sudoriental</b>	4,3	1,7	2,8
3,8	-2,3	2,0	<b>Asia Occidental</b>	7,4	1,8	2,0
2,3	0,5	0,9	<b>Economías en transición</b>	-0,5	-7,6	-19,4

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en UNCTADstat y fuentes de los países.

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.

Por segundo año consecutivo, las economías desarrolladas siguieron impulsando el comercio mundial; las exportaciones aumentaron levemente (2,2%) mientras que las importaciones crecieron más rápidamente (3,3%). Las exportaciones de los Estados Unidos disminuyeron ligeramente (-0,2%) mientras que en el Japón, el modesto crecimiento, la debilidad de la moneda y la desaceleración que registraba en algunos de sus socios comerciales clave de Asia Oriental frenaron tanto las exportaciones como las importaciones. La demanda de importaciones en los Estados Unidos y Europa se mantuvo relativamente bien (4,8% y 3,6%, respectivamente), debido a la fortaleza del dólar, al crecimiento económico o relativamente sólido de los Estados Unidos y, posiblemente, a la recuperación del comercio dentro de la Unión Europea.

Una tendencia que puede tener repercusiones a largo plazo en el comercio y el tráfico marítimos es el evidente debilitamiento de la relación comercio-crecimiento del PIB. En los últimos años, el comercio mundial de mercancías ha ido aumentando a un ritmo relativamente más lento, que ha sido igual o ligeramente inferior al del crecimiento del PIB mundial, mientras que, anteriormente, el comercio internacional crecía, por término medio, mucho más rápidamente que el PIB mundial. Se estimó que la relación comercio-crecimiento del PIB fue del 0,62 en 2015, frente al 0,94 en 2014 y al 1,4 en 2013. Aunque el comercio internacional sigue acusando los efectos de la Gran Recesión (2009), cabe preguntarse si la prolongada desaceleración del comercio de mercancías se debe principalmente a factores cíclicos (ciclos macroeconómicos y debilidad del crecimiento del PIB) o a la ruptura de la relación a largo plazo entre el comercio y el crecimiento del PIB, que indicaría que entran en juego factores estructurales, como el posible comienzo de una fase de desglobalización (recuadro 1.1).

En resumen, la recuperación mundial continúa, aunque a un ritmo más lento, y el impulso creado por China y otras economías en desarrollo de Asia se debilita progresivamente. La evolución de la economía de China y sus efectos indirectos en otros grandes países en desarrollo afectan a todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo. Otros factores— como la reducción de los precios de los productos básicos y el petróleo, el deterioro de la relación de intercambio en muchos países exportadores de productos básicos y petróleo, la debilidad de la demanda y las inversiones mundiales, las tensiones geopolíticas y la agitación política— contribuyen a agravar la incertidumbre, a aumentar los riesgos de

desaceleración y a ensombrecer las perspectivas del comercio de mercancías y el tráfico marítimo. Una tendencia que se reforzó en 2015 y que puede incidir en las perspectivas a largo plazo del comercio y el tráfico marítimos es la evolución de la relación entre el comercio y el PIB.

## B. TRÁFICO MARÍTIMO MUNDIAL

El transporte marítimo es la espina dorsal de la globalización y es un componente fundamental de las redes de transporte transfronterizo que apoyan a las cadenas de suministro y hacen posible el comercio internacional. El transporte —incluido el transporte marítimo— es en sí mismo un sector económico que genera empleo e ingresos, tiene carácter transversal y forma parte de otros sectores y actividades. El transporte marítimo facilita el desarrollo industrial por cuanto apoya el crecimiento de la industria manufacturera, pone en contacto a los consumidores con las industrias de productos intermedios y de bienes de capital; y promueve la integración económica y comercial regional.

En los Objetivos de Desarrollo Sostenible se reconoce la importancia del transporte que, junto con las infraestructuras, es considerado un elemento principal. Aunque ninguno de los Objetivos está exclusivamente dedicado al transporte o al transporte marítimo en particular, este sector se considera un factor esencial para el logro efectivo de 8 Objetivos y 11 metas ya sea directa o indirectamente. Por ejemplo, como parte del proceso de aplicación, el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (véase <http://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs>) ha propuesto que se utilicen los volúmenes de los distintos modos de transporte, incluido el transporte marítimo, para medir los avances hacia la consecución de la meta 9.1 (Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos). Para poner las cosas en perspectiva, se estima que, en 2015, el volumen del comercio marítimo mundial representó más del 80% del comercio de mercancías en todo el mundo. En cuanto al valor de ese comercio, la proporción del comercio marítimo es, según algunos observadores, del 55% (cifra correspondiente a 2013 de Lloyd's List Intelligence) y, según otros, de más de dos tercios del total del comercio de mercancías (IHS Markit, 2016).

### Recuadro 1.1 La desaceleración del comercio mundial y la relación entre el comercio y el producto interno bruto

Se ha estimado que la elasticidad del comercio respecto del PIB a largo plazo fue de 1,3 de 1970 a 1985; de 2,2 de 1986 a 2000; de 1,3 en la década del año 2000; y de 0,7 de 2008 a 2013. Las estimaciones indican que la contribución de los factores cíclicos a la desaceleración del comercio es más acusada durante las crisis y los períodos de recesión. Sin embargo, las reducciones en la elasticidad en períodos que no son de crisis apuntan a otros factores posibles.

Con frecuencia se señala que un posible factor estructural de la disminución de la elasticidad observada es el escaso avance de la especialización vertical y la fragmentación mundial de la producción en los últimos años, debido a la madurez de las cadenas de valor (en China y los Estados Unidos). Mientras que la reducción en la elasticidad del comercio de bienes primarios y bienes de inversión está relacionada en particular con factores cíclicos, una menor elasticidad del comercio en bienes intermedios se debe principalmente a causas estructurales, como al cambio en las pautas de la producción y el comercio en las cadenas de valor mundiales. La disminución generalizada del proceso de especialización vertical se hace patente cuando se analiza el comercio de bienes intermedios, especialmente en Asia Oriental. En China, la proporción de las importaciones de bienes intermedios respecto de sus exportaciones de bienes manufacturados, que mide el grado de dependencia de los insumos importados por parte del sector manufacturero ha disminuido constantemente a lo largo del último decenio; de cerca del 60% en 2002 a menos del 40% en 2014. Otra medida, a saber, la proporción de los bienes intermedios en el total de importaciones de China, cayó del 33% en 2001 a cerca del 18% en 2014. Aunque sigue siendo considerablemente alta, la especialización vertical en otros países de Asia Oriental también ha disminuido en los últimos años. Estas tendencias indican también un posible proceso de relocalización o acercamiento (es decir, el traslado de las actividades manufactureras al país de origen o a un país más próximo a este) y de concentración de los procesos de producción en grupos geográficos que, en conjunto, se traducen en una reducción relativa de los niveles comerciales por unidad de producto.

Otras posibles explicaciones son los cambios en la composición de la demanda mundial, que han conllevado una lenta recuperación de los bienes de inversión cuya intensidad comercial es mayor que la del gasto de los gobiernos y los consumidores, así como un cambio en la composición de la demanda de los consumidores, más orientada ahora a los servicios que a los bienes (manufacturados) comerciables. A nivel mundial, el porcentaje de los bienes de capital en el total de las importaciones disminuyó del 35% en 2000 al 30% en 2014. En el mismo periodo, los bienes de consumo, que suelen tener menos insumos importados que los bienes de inversión, se mantuvieron alrededor del 30%.

También se opina que la reducción de la proporción de los salarios a nivel mundial y el consiguiente efecto negativo en el crecimiento de la demanda interna pueden haber contribuido a la ralentización del crecimiento del comercio. La proporción de los salarios a nivel mundial siguió disminuyendo debido a las constantes medidas destinadas a aumentar la competitividad, tales como la deslocalización de la producción para reducir costos. El mayor acceso a los mercados mundiales se ha asociado con frecuencia al deterioro de los ingresos salariales nacionales en comparación con el nivel mundial.

Aunque sigue siendo fundamental impulsar la demanda agregada mundial para estimular el crecimiento del comercio en el mundo, varios factores no cíclicos indican que aunque el comercio se recupere gradualmente, es posible que las elasticidades del comercio no vuelvan a los altos niveles que alcanzaron a finales de la década de 1990 y principios de la de 2000.

*Fuentes:* Constantinescu y otros, 2015; Banco Central Europeo, 2015; UNCTAD, 2015a; UNCTAD, 2015b; UNCTAD, 2016a; Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2016.

La vinculación de los volúmenes del transporte, que incluyen los del transporte marítimo, con la meta 9.1 pone de relieve la importancia de la vigilancia, la evaluación y el análisis de los acontecimientos que afectan al comercio marítimo internacional (UNCTAD, 2016b).

## 1. Comercio marítimo general

En 2015 —por primera vez en los registros de la UNCTAD— se estimó que el volumen del comercio marítimo mundial<sup>1</sup> superó los 10.000 millones de toneladas. No obstante, los embarques aumentaron un 2,1%, un ritmo considerablemente más lento que el promedio histórico y por debajo

de las tasas registradas durante los diez últimos años, en los que el crecimiento fue impulsado por la fuerte demanda de importaciones de China. Los resultados individuales variaron tanto entre los países como entre los distintos segmentos del mercado, si bien el tráfico de buques tanque presentó unos resultados relativamente mejores que los de los demás sectores. En 2015, China ejerció una influencia clave en el comercio marítimo. Durante los diez últimos años, China generó la mayor parte del aumento del volumen de las importaciones, sobre todo las de mercancías a granel, que cayeron en 2015 por primera vez desde la Gran Recesión. Dada la creciente contribución del sector de los servicios al PIB de China, junto

con la contribución de la industria y la construcción, las consecuencias para las pautas y los volúmenes del comercio marítimo son considerables.

En 2015, los embarques de carga seca representaron el 70,7% del volumen del comercio marítimo, y la parte restante correspondió al tráfico de buques tanque (petróleo crudo, derivados del petróleo y gas) (véanse los cuadros 1.3 y 1.4 a) y b), y el gráfico 1.2). También en 2015, los volúmenes aumentaron un 1,6%, por debajo del 4,1% de 2014. También se desaceleró el crecimiento del comercio marítimo mundial por toneladas-milla, que ofrece una medida más precisa de la demanda de capacidad de carga, ya que tiene en cuenta las distancias recorridas. Se estima que el comercio marítimo mundial alcanzó un total de 53.600 millones de toneladas-milla, por encima de los 52.700 millones de toneladas-milla estimados en 2014 (gráfico 1.3). Aunque, según se informa, en algunos casos se ha aumentado la velocidad de los buques tanque, en general el sector marítimo parece decidido a adoptar la navegación lenta como forma de controlar el exceso de capacidad y, en vista del diseño de buques ecológicos, adaptarse a las velocidades bajas.

En 2015, los embarques de carga seca aumentaron un 1,2%, muy por debajo del 5% alcanzado en 2014.

El comercio de carga seca sumó un total de 4.800 millones de toneladas, con un descenso marginal del volumen de un 0,2%, el primer descenso desde 2009. La reducción del crecimiento se debió a la caída de los embarques de las cinco principales mercancías transportadas a granel (-1,3%), en particular el carbón (-6,9%), que se contrajo por primera vez en cerca de tres decenios. La ralentización de las inversiones en infraestructuras y la construcción por parte de China y la disminución de la producción de acero han afectado al tráfico de mineral de hierro, que representó el 13,6% del comercio marítimo en 2015. El tráfico de mineral de hierro, que se concentra principalmente en China, aumentó un 1,9% en 2015, tasa considerablemente inferior a la de dos dígitos (12,5%) registrada en 2014.

Se estima que los graneles secundarios (graneles agrícolas, metales y minerales y manufacturas), muchos de los cuales están también vinculados a la producción de acero, han aumentado un 1,5%, debido, en particular, al crecimiento de las exportaciones de productos de acero de China. Se estima que el volumen de otra carga seca (carga general, carga en bultos y carga contenedorizada), que representa más de un tercio del total de la carga seca, ha aumentado a la tasa más lenta del 2,6%, con un total de 2.530 millones de toneladas en 2015. Se estima que, debido a la atonía del comercio interno

**Cuadro 1.3 Evolución del comercio marítimo internacional, años indicados**  
(en millones de toneladas cargadas)

	<i>Petróleo y gas</i>	<i>Principales mercancías a granel (mineral de hierro, carbón, cereales, bauxita y alúmina, y fosfato natural)</i>	<i>Carga seca distinta de las principales mercancías a granel</i>	<i>Total (todo tipo de carga)</i>
<b>1970</b>	1 440	448	717	2 605
<b>1980</b>	1 871	608	1 225	3 704
<b>1990</b>	1 755	988	1 265	4 008
<b>2000</b>	2 163	1 295	2 526	5 984
<b>2005</b>	2 422	1 709	2 978	7 109
<b>2006</b>	2 698	1 814	3 188	7 700
<b>2007</b>	2 747	1 953	3 334	8 034
<b>2008</b>	2 742	2 065	3 422	8 229
<b>2009</b>	2 642	2 085	3 131	7 858
<b>2010</b>	2 772	2 335	3 302	8 409
<b>2011</b>	2 794	2 486	3 505	8 785
<b>2012</b>	2 841	2 742	3 614	9 197
<b>2013</b>	2 829	2 923	3 762	9 514
<b>2014</b>	2 825	2 985	4 033	9 843
<b>2015</b>	2 947	2 951	4 150	10 047

*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por países informantes y publicados en sitios web de los gobiernos y de los puertos, y obtenidos de fuentes especializadas, así como de Clarksons Research (2006-2015), *Dry Bulk Trade Outlook*.

*Nota:* Los datos de 2006 a 2015 han sido revisados y actualizados para tomar en cuenta las mejoras en la presentación de informes, en particular las cifras más recientes y una información más detallada con respecto al desglose por tipo de carga. Las cifras de 2015 son estimaciones basadas en datos preliminares o en el último año sobre el cual hubo datos disponibles.

**Cuadro 1.4 a) Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015**  
(en millones de toneladas)

Región o país	Año	Mercancías cargadas				Mercancías descargadas			
		Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<b>Mundo</b>	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	9 843,4	1 706,9	1 118,3	7 018,2	9 836,1	1 850,4	1 127,1	6 858,6
	2015	10 047,5	1 771,0	1 175,9	7 100,6	10 033,4	1 916,2	1 185,2	6 932,0
<b>Economías desarrolladas</b>	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	3 343,7	121,8	463,4	2 758,5	3 690,1	964,4	518,9	2 206,8
	2015	3 423,4	135,6	467,2	2 820,6	3 733,7	994,3	530,9	2 208,5
<b>Economías en transición</b>	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	592,7	152,1	36,8	403,8	68,7	0,2	4,2	64,3
	2015	632,3	164,4	43,1	424,7	58,6	0,3	4,3	54,0
<b>Economías en desarrollo</b>	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	5 907,1	1 432,9	618,2	3 855,9	6 077,3	885,7	604,1	4 587,5
	2015	5 991,8	1 470,9	665,6	3 855,3	6 241,0	921,6	649,9	4 669,5

**Cuadro 1.4 a) Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015**  
(en millones de toneladas) (continuación)

Región o país	Año	Mercancías cargadas				Mercancías descargadas			
		Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
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	757,4	299,3	74,3	383,7	469,6	37,2	71,0	361,5
	2015	756,1	294,7	58,6	402,8	483,6	39,4	70,1	374,2
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	1 292,2	232,6	76,4	983,1	571,7	65,1	99,8	406,8
	2015	1 327,6	223,5	83,8	1 020,3	593,6	65,8	101,1	426,7
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	3 849,4	899,4	466,5	2 483,6	5 023,1	782,5	429,2	3 811,4
	2015	3 899,9	951,0	522,3	2 426,7	5 151,3	815,6	474,6	3 861,1
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	12,9	0,9	4,1	7,9
	2015	8,2	1,7	0,9	5,5	12,5	0,9	4,1	7,5

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por países informantes y fuentes especializadas y publicados en sitios web de los gobiernos y de los puertos.

Nota: Los datos de 2006 a 2015 han sido revisados y actualizados para tomar en cuenta las mejoras en la presentación de informes, en particular las cifras más recientes y una información más detallada con respecto al desglose por tipo de carga. Las cifras de 2015 son estimaciones basadas en datos preliminares o en el último año sobre el cual hubo datos disponibles.

Cuadro 1.4 b) Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015 (porcentajes)

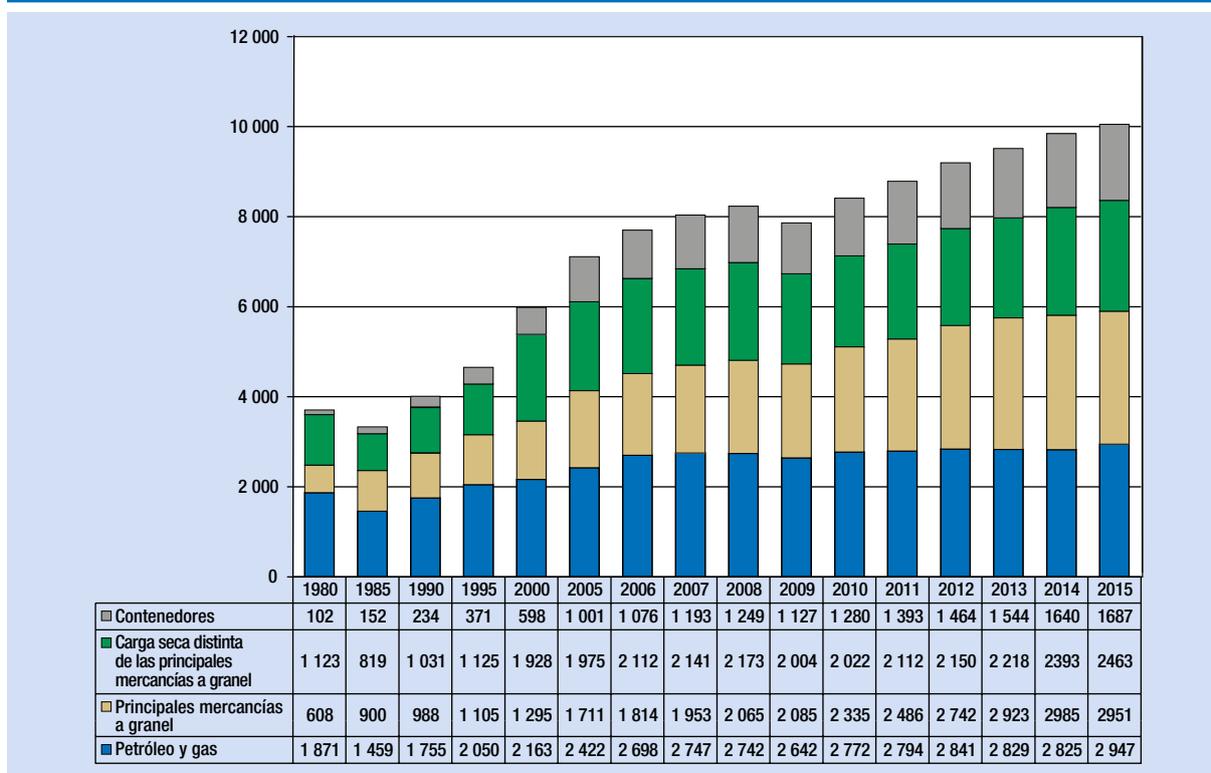
Región o país	Año	Mercancías cargadas				Mercancías descargadas			
		Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<b>Mundo</b>	2006	100,0	23,2	11,9	65,0	100,0	24,5	11,3	64,1
	2007	100,0	22,6	11,6	65,8	100,0	24,5	11,1	64,4
	2008	100,0	21,7	11,6	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	17,3	11,4	71,3	100,0	18,8	11,5	69,7
	2015	100,0	17,6	11,7	70,7	100,0	19,1	11,8	69,1
<b>Economías desarrolladas</b>	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	34,0	7,1	41,4	39,3	37,5	52,1	46,0	32,2
	2015	34,1	7,7	39,7	39,7	37,2	51,9	44,8	31,9
<b>Economías en transición</b>	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	8,9	3,3	5,8	0,7	0,0	0,4	0,9
	2015	6,3	9,3	3,7	6,0	0,6	0,0	0,4	0,8
<b>Economías en desarrollo</b>	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	60,0	83,9	55,3	54,9	61,8	47,9	53,6	66,9
	2015	59,6	83,1	56,6	54,3	62,2	48,1	54,8	67,4

**Cuadro 1.4 b) Comercio marítimo mundial por tipo de carga y grupos de países, 2006-2015 (porcentajes)**  
(continuación)

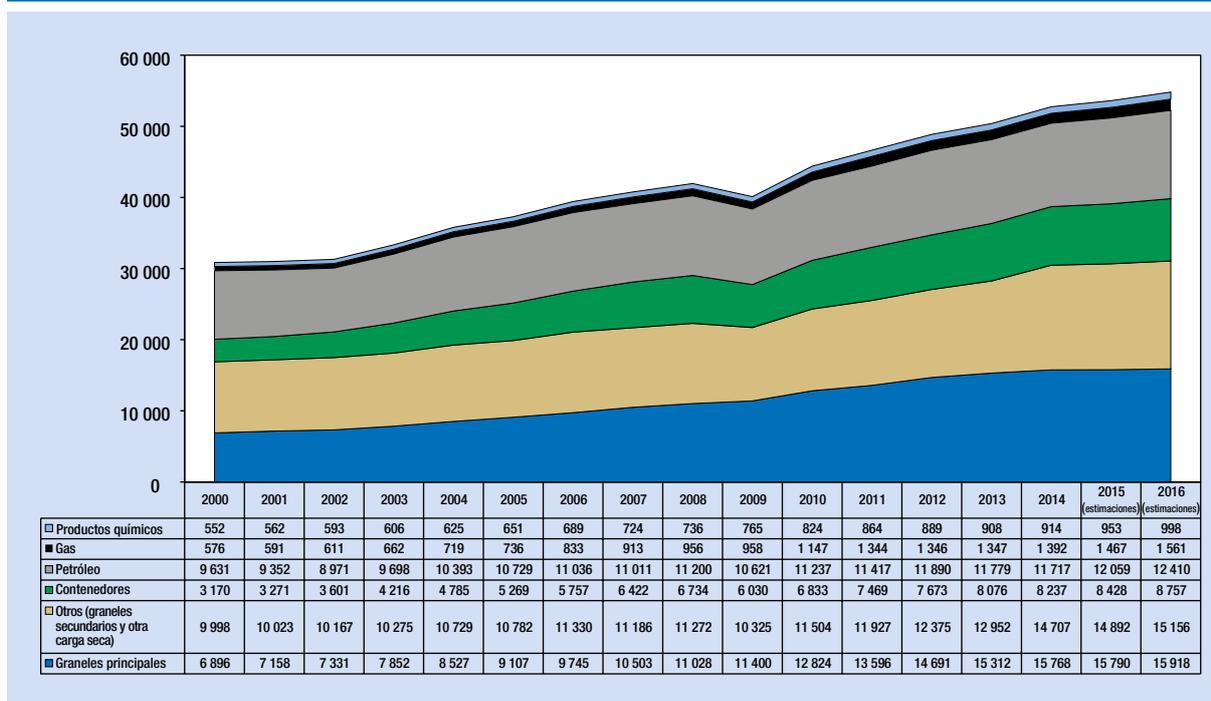
Región o país	Año	Mercancías cargadas				Mercancías descargadas			
		Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudo	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
África	2006	9,4	19,8	9,4	5,6	4,4	2,1	4,4	5,3
	2007	9,1	20,0	8,8	5,4	4,7	2,3	4,9	5,5
	2008	9,3	21,2	8,7	5,5	4,5	2,3	4,7	5,3
	2009	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	17,5	6,6	5,5	4,8	2,0	6,3	5,3
	2015	7,5	16,6	5,0	5,7	4,8	2,1	5,9	5,4
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	13,1	13,6	6,8	14,0	5,8	3,5	8,9	5,9
	2015	13,2	12,6	7,1	14,4	5,9	3,4	8,5	6,2
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	39,1	52,7	41,7	35,4	51,1	42,3	38,1	55,6
	2015	38,8	53,7	44,4	34,2	51,3	42,6	40,0	55,7
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
	2015	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	—	0,3	0,1

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por países informantes y fuentes especializadas y publicados en sitios web de los gobiernos y de los puertos.

Nota: Los datos de 2006 a 2015 han sido revisados y actualizados para tomar en cuenta las mejoras en la presentación de informes, en particular las cifras más recientes y una información más detallada con respecto al desglose por tipo de carga. Las cifras de 2015 son estimaciones basadas en datos preliminares o en el último año sobre el cual hubo datos disponibles.

**Gráfico 1.2 Comercio marítimo internacional, años indicados (en millones de toneladas cargadas)**

Fuente: UNCTAD, Informe sobre el transporte marítimo, varios números.

**Gráfico 1.3 Comercio marítimo mundial por tipo de carga, 2000-2016 (estimación en miles de millones de toneladas-milla)**

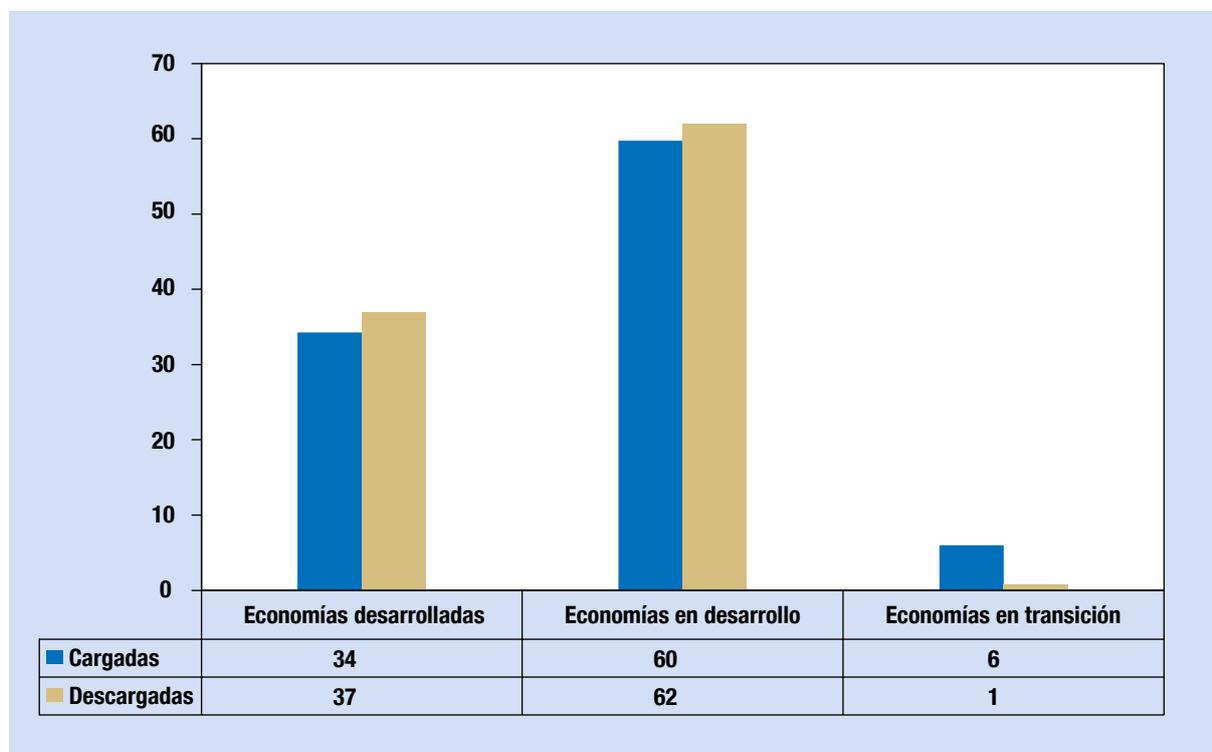
Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Clarkson's Research, 2016a.

de Asia y a la disminución del volumen del comercio entre Asia Oriental y Europa, el crecimiento del comercio contenedorizado, que representó cerca de dos tercios de las otras cargas secas, se desaceleró notablemente, pasando del 6,1% en 2014 al 2,9% en 2015. Se estima que el volumen total del comercio contenedorizado fue de 1.690 millones de toneladas, o 175 millones de unidades equivalentes a 20 pies (TEU).

En cambio, y gracias en particular a la amplia oferta de carga de petróleo y a la bajada de los precios del petróleo, el sector de los petroleros registró uno de sus mejores resultados desde 2008. Se estima que los embarques de petróleo aumentaron un 3,8% en 2015, tras dos contracciones anuales consecutivas en 2013 y 2014. Según la UNCTAD, el comercio de derivados del petróleo y el comercio de gas aumentaron, en conjunto, un 5,2% en 2015, lo que representa un aumento respecto del 2,6% en 2014. El desglose de este total, basado en estimaciones de Clarksons Research, indica que, en 2015, el comercio de derivados del petróleo creció con más rapidez que el comercio de gas.

Los países en desarrollo siguieron aumentando su contribución al volumen total del comercio marítimo internacional. Se calcula que su contribución al volumen de las mercancías cargadas en todo el mundo es del 60%, y su demanda de importaciones, medida en base al volumen de mercancías descargadas, aumentó, llegando al 62% (gráficos 1.4 a) y b)). En 2015, los países en desarrollo ocuparon una posición clave como importadores e importadores a nivel mundial y consolidaron su posición como proveedores de materias primas, y reforzaron su posición como importantes fuentes de demanda de consumo y actores principales en los procesos manufactureros globalizados (gráfico 1.4 b)). En los cuarenta últimos años se ha producido un cambio en la composición del comercio marítimo debido, entre otras causas, a los efectos de los procesos de fabricación globalizados, la mayor extensión de las cadenas de suministro y el aumento de las necesidades de los países en desarrollo en materia de energía y de productos industriales básicos, así como de bienes de consumo y productos elaborados. Por lo que hace a la influencia regional, en 2015, Asia mantuvo su posición dominante como principal zona de carga y

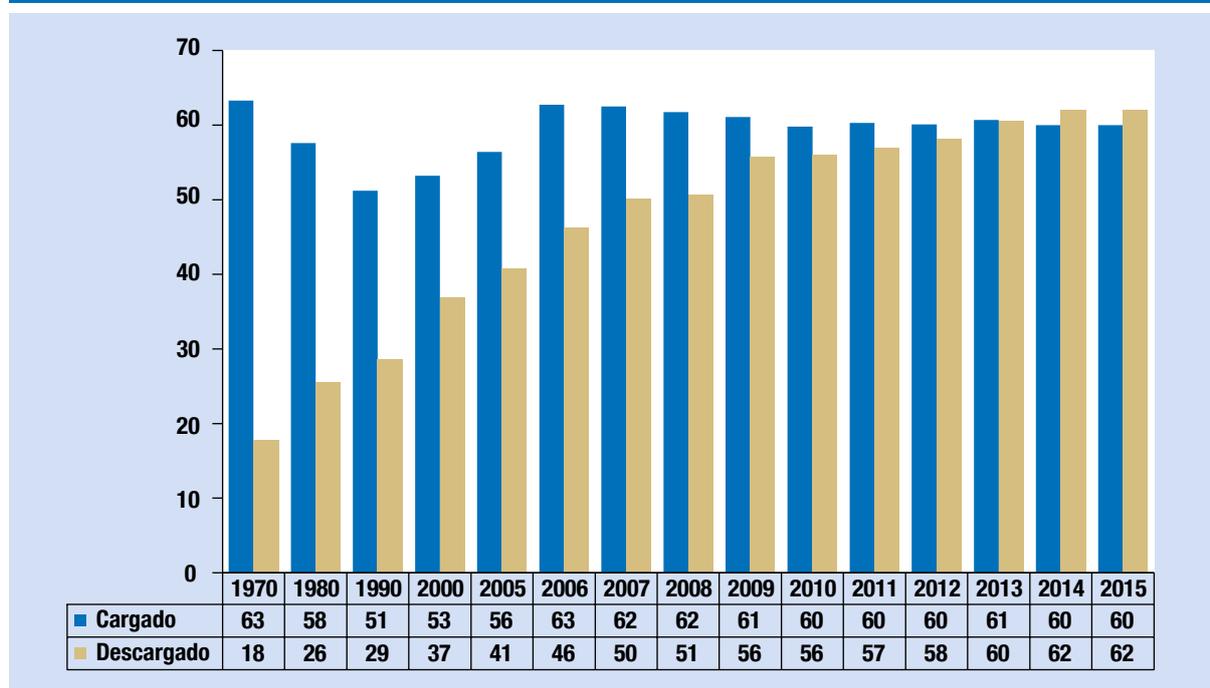
**Gráfico 1.4 a) Comercio marítimo mundial por grupos de países, 2015 (en porcentajes del tonelaje mundial)**



*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por países informantes y fuentes especializadas y publicados en sitios web de los gobiernos y de los puertos.

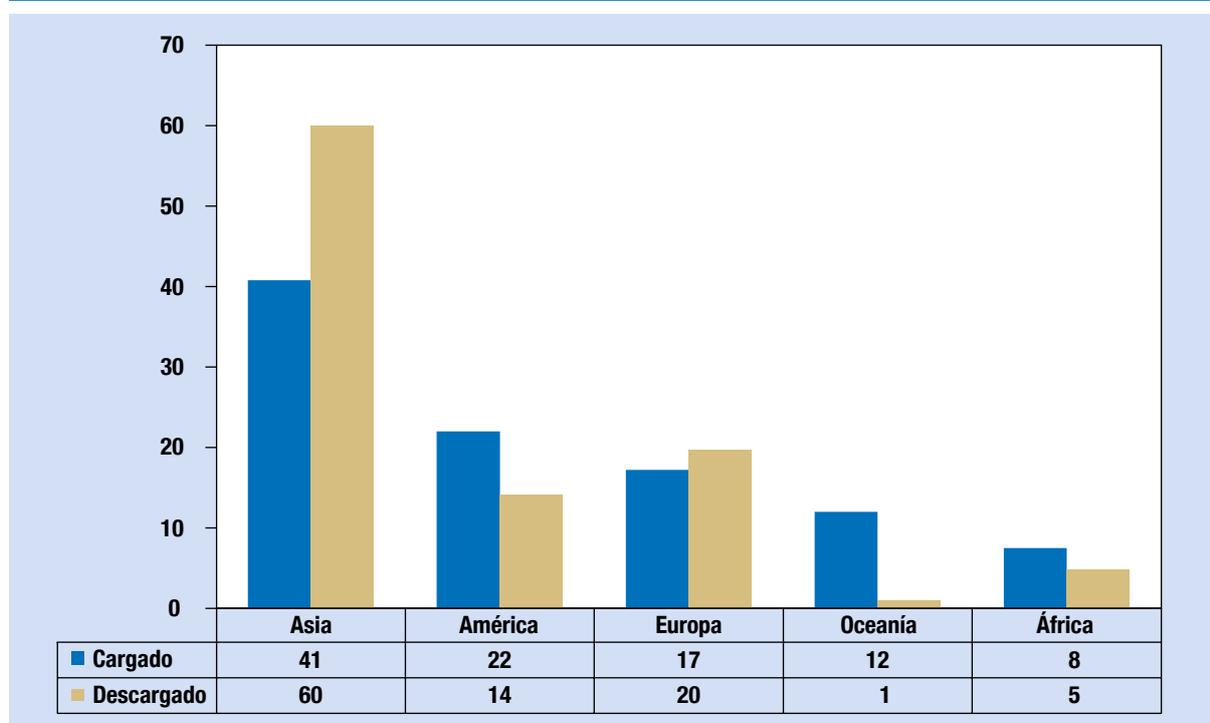
*Nota:* Las estimaciones están basadas en datos preliminares o en el último año sobre el cual hubo datos disponibles.

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



Fuente: UNCTAD, *Informe sobre el transporte marítimo*, varios números.

**Gráfico 1.4 c) Comercio marítimo mundial por región, 2015 (en porcentajes del tonelaje mundial)**



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por países informantes y fuentes especializadas y publicados en sitios web de los gobiernos y de los puertos.

Nota: Las estimaciones están basadas en datos preliminares o en el último año sobre el cual hubo datos disponibles.

descarga. América superó a Europa, África y Oceanía en mercancías cargadas, mientras que Europa recibió un mayor volumen de mercancías descargadas, seguida de América, África y Oceanía (gráfico 1.4 c)).

## 2. El tráfico marítimo, por tipo de carga

### a) Tráfico de buques tanque

#### i) Petróleo crudo

En 2015, el petróleo siguió siendo el principal combustible, ya que representó un tercio del consumo mundial de energía. El consumo mundial de petróleo fue impulsado por la demanda de los miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, en particular los Estados Unidos y la Unión Europea, y en parte también por China y la India, países en que el consumo de petróleo creció un 6,3% y un 8,1%, respectivamente (British Petroleum, 2016). La producción mundial de petróleo creció a un ritmo más rápido, lo que se tradujo en una presión a la baja sobre los precios del petróleo. En este contexto, el comercio de petróleo crudo invirtió la tendencia de 2014 y aumentó un 3,8% en 2015, alcanzando un volumen total estimado de 1.770 millones de toneladas. En el cuadro 1.5 se presenta un panorama general del consumo y la producción de petróleo en el mundo.

El comercio marítimo de petróleo mundial creció más rápidamente que la demanda de petróleo subyacente, lo que indica que la demanda de los usuarios finales no fue el único factor que entró en juego. La amplia oferta, los bajos precios del petróleo, el aumento de la capacidad y la mejora de los márgenes de las refinerías, y el incremento de las existencias contribuyeron conjuntamente al aumento del volumen del petróleo crudo, lo que a su vez se tradujo en sobrecarga de las infraestructuras, demoras y aumento de la demanda de almacenamiento de petróleo. Los bajos precios del petróleo y la mejora de los márgenes de refinería impulsaron las importaciones realizadas por Europa, así como los embarques dentro de la región y procedentes de África Occidental y Asia Occidental. Las importaciones de petróleo crudo realizadas por China representaron cerca de la mitad del crecimiento, ya que se estima que su volumen creció un 9,3% (Clarksons Research, 2016d). En conjunto, el aumento de la producción de productos refinados en China, la necesidad de completar la reserva estratégica de petróleo del país y la liberalización del mercado, que ha permitidos a algunas refinerías

**Cuadro 1.5 Principales productores y consumidores de petróleo y gas natural, 2015 (participación en el mercado mundial, en porcentajes)**

Producción mundial de petróleo		Consumo mundial de petróleo	
Asia Occidental	32	Asia y el Pacífico	34
América del Norte	19	América del Norte	23
Economías en transición	15	Europa	13
América en desarrollo	11	Asia Occidental	11
África	10	América en desarrollo	9
Asia y el Pacífico	9	Economías en transición	6
Europa	4	África	4
Capacidad de refino de petróleo		Producción de productos refinados	
Asia y el Pacífico	33	Asia y el Pacífico	34
América del Norte	21	América del Norte	22
Europa	15	Europa	16
Asia Occidental	10	Asia Occidental	10
Economías en transición	9	Economías en transición	8
América en desarrollo	8	América en desarrollo	7
África	4	África	3
Producción mundial de gas natural		Consumo mundial de gas natural	
América del Norte	26	América del Norte	25
Economías en transición	22	Asia y el Pacífico	20
Asia Occidental	17	Economías en transición	16
Asia y el Pacífico	15	Asia Occidental	14
Europa	7	Europa	13
América en desarrollo	7	América en desarrollo	8
África	6	África	4

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD basados en British Petroleum, 2016.

Nota: El petróleo incluye el petróleo crudo, los esquistos bituminosos, las arenas bituminosas y el gas natural licuado. Se excluyen los combustibles líquidos de otras fuentes, tales como la biomasa y los derivados del carbón.

independientes importar petróleo crudo o refinar petróleo importado, estimuló la demanda de petróleo y las importaciones de petróleo crudo en China. La India —que es el tercer importador de petróleo crudo después de los Estados Unidos y China— aumentó sus importaciones, al tiempo que fue diversificando sus fuentes de suministro, incluyendo entre ellas a América Latina y África Occidental (Tusiani, 2016).

En 2015 se produjeron dos acontecimientos con repercusiones potencialmente importantes en el comercio de petróleo crudo. Los Estados Unidos levantaron una prohibición de las exportaciones de petróleo crudo impuesta 40 años atrás, y según se informa, ya se han reanudado los envíos de exportación. A corto plazo, la persistencia de los bajos precios del petróleo y la escasez de instalaciones de

exportación adecuadas están frenando el crecimiento de las exportaciones. Sin embargo, se prevé que las exportaciones de los Estados Unidos reconfigurarán el panorama futuro de la energía a medida que aumente su producción de petróleo de esquisto (Miller, 2016). Además se han levantado algunas sanciones contra la República Islámica del Irán que permiten la vuelta de su petróleo crudo al mercado, lo cual se prevé que incrementará la presión sobre la oferta de petróleo y reducirá los niveles de precios, si bien persiste la incertidumbre sobre la velocidad a la que sus exportaciones se recuperarán plenamente, dados los obstáculos derivados de varias cuestiones pendientes, como las de carácter financiero y jurídico y las relacionadas con los seguros (Danish Ship Finance, 2016).

#### ii) Productos derivados del petróleo

El comercio de derivados del petróleo y de gas aumentó un 5,1% en 2015, alcanzando un volumen total de 1.170 millones de toneladas. Los datos de la UNCTAD no permiten desglosar el comercio de esos productos, aunque según algunas estimaciones, por ejemplo las de Clarksons Research, el comercio de derivados del petróleo creció un 6,2%, llegando a más de 1.000 millones de toneladas, y el comercio de gas un 3,5%, llegando a 328 millones de toneladas. La demanda de importaciones de Asia, así como la fuerte demanda de Australia debida al cierre de varias refinerías en 2014 y 2015, contribuyeron a fomentar el comercio. El crecimiento de las importaciones se vio también impulsado por la fuerte demanda de importaciones en la India, debido en buena medida a la supresión de las subvenciones del diésel a finales de 2014. Las importaciones de Europa también se incrementaron a causa de los bajos precios del petróleo, que promovieron el crecimiento de la producción de productos refinados y el comercio dentro del continente. Al mismo tiempo, y además de la demanda de los usuarios finales, los bajos precios del petróleo incrementaron el volumen de las transacciones y generaron posibilidades de arbitraje, lo que impulsó aún más el comercio de derivados del petróleo. En cuanto a los tipos de carga, la fuerte demanda de gas y combustibles para los medios de transporte, así como las actividades de almacenamiento, impulsaron la demanda de derivados del petróleo. Por lo que hace a la oferta, el incremento de la producción de productos refinados derivada de la disponibilidad de petróleo crudo propio incrementó las exportaciones de los Estados Unidos, y la creciente capacidad de refinado en Asia Occidental, en particular en la Arabia Saudita, facilitó las exportaciones de la región.

#### iii) El gas

El comercio marítimo mundial de gas natural licuado, que representó cerca de un tercio del comercio mundial de gas natural en 2015, creció un 1,6%, por debajo del 2,5% de 2014. El volumen total fue de 338.300 millones de metros cúbicos (British Petroleum, 2016). El crecimiento de las exportaciones fue impulsado por el incremento de los embarques de Australia, Indonesia, Malasia, Papua Nueva Guinea y Qatar, entre otros. La subida de la demanda de importaciones en Europa y Asia Occidental contribuyó a compensar parcialmente las reducciones registradas en algunos importantes países importadores de gas natural licuado como el Japón. Este país, que es el mayor importador, redujo sus importaciones, tal vez debido a las suaves temperaturas invernales, a la caída de los precios del carbón y a la reactivación de dos reactores nucleares en 2015 (World Nuclear Association, 2016). La República de Corea, que es el segundo importador, también redujo sus importaciones en un 15% (British Petroleum, 2016). Las importaciones de China cayeron un 3,3% debido a la ralentización de la economía, la suavidad de las temperaturas invernales y al incremento de la producción de gas en el país. Además, aunque partieron de un nivel bajo, las importaciones de gas natural licuado realizadas por los Estados Unidos aumentaron más del 50%, mientras que las exportaciones se multiplicaron por ocho (British Petroleum, 2016). En 2015, debido al alto costo de las instalaciones terrestres de importación se buscaron soluciones nuevas y alternativas, tales como el uso de equipos de regasificación a bordo de buques y de buques regasificadores como plantas móviles de importación y unidades flotantes de almacenamiento y regasificación (Clarksons Research, 2016e). Según se informó, en julio de 2015, 19 países exportaban gas natural licuado, y 16 países habían empezado a importar gas natural líquido durante los 10 años anteriores (Clarksons Research, 2015a). Se estima que el comercio de gas de petróleo licuado, que compete con la nafta como materia prima en el sector petroquímico, se ha incrementado un 8,3% en 2015, debido al constante crecimiento de las exportaciones en los Estados Unidos y el aumento de la demanda del sector petroquímico y los hogares de Asia, principalmente en China y la India.

#### b) Tráfico de carga seca: graneles principales y secundarios, y otro tipo de carga seca

En 2015, los embarques mundiales de carga seca, con un volumen estimado de 4.800 millones de toneladas,

se contrajeron un 0,2%. En contraste con el crecimiento anual medio del 7% en años recientes, el tráfico de carga seca disminuyó debido a la reducción del 1,3% en las cinco principales mercancías transportadas a granel (mineral de hierro, carbón, cereales, bauxita y alúmina y fosfato natural). En 2015, los embarques de esas cinco mercancías principales alcanzaron los 2.950 millones de toneladas. En menos de 15 años, el volumen de las importaciones de China se multiplicó casi por siete; de 319 millones de toneladas en 2000 a 2.100 millones de toneladas en 2015. La concentración del crecimiento, tanto en China como en las dos mercancías principales (mineral de hierro y carbón) aumentó la vulnerabilidad del transporte y el comercio marítimo a las fluctuaciones que afectaron a la demanda y a la evolución de la economía de China. Ello se puso de manifiesto en 2015 cuando la producción de acero de China, que representaba cerca de la mitad de la producción mundial, cayó (un 2,3%) por primera vez desde 1981 (Asociación Mundial del Acero, 2016). La reducción de la producción de acero en China comprimó su demanda de importaciones de mineral de hierro, así como de otros productos básicos y metales. En el cuadro 1.6 se presenta una visión general de los actores mundiales del sector de los graneles secos.

i) Mineral de hierro

Tras la vigorosa expansión (12,6%) de 2014, se estima que el tráfico marítimo mundial de mineral de hierro aumentó un 1,9% en 2015, la tasa más baja desde 1999. Los embarques marítimos de mineral de hierro sumaron 1.360 millones de toneladas, y el volumen de las importaciones de China —que representan más de dos tercios de las importaciones mundiales de mineral de hierro— crecieron un 2,8%, tasa inferior al 15% de 2014. Esa ralentización se debió en parte a la reducción de la producción de acero y a la utilización de las existencias. Por lo que hace a la oferta, en 2015, los principales exportadores de mineral de hierro, a saber, Australia y el Brasil —que representan más del 80% del mercado mundial de mineral de hierro— mantuvieron la producción y aumentaron sus embarques mundiales.

ii) El carbón

En 2015, por primera vez en cerca de treinta años, los embarques marítimos mundiales de carbón (carbón térmico y carbón de coque) disminuyeron un 6,9%, y el volumen total bajó a 1.130 millones de toneladas, de las que el 78% eran de carbón térmico y el 22% de carbón de coque. Se calcula que las exportaciones de carbón térmico han caído un 7,5%, llegando a 881

**Cuadro 1.6 Principales mercancías secas y acero. Usuarios, exportadores e importadores más importantes, 2015 (participación en el mercado mundial, en porcentajes)**

<b>Productores de acero</b>		<b>Consumidores de acero</b>	
China	50	China	46
Japón	6	Estados Unidos	7
India	6	India	5
Estados Unidos	5	Japón	4
Federación de Rusia	4	República de Corea	4
República de Corea	4	Federación de Rusia	3
Alemania	3	Alemania	3
Brasil	2	Turquía	2
Turquía	2	México	1
Ucrania	1	Brasil	1
Otros	17	Otros	24
<b>Exportadores de mineral de hierro</b>		<b>Importadores de mineral de hierro</b>	
Australia	54	China	70
Brasil	27	Japón	10
Sudáfrica	5	Europa	8
Canadá	3	República de Corea	5
Ucrania	1	Otros	7
Suecia	1		
Otros	9		
<b>Exportadores de carbón</b>		<b>Importadores de carbón</b>	
Australia	33	India	19
Indonesia	32	Japón	16
Federación de Rusia	9	Europa	15
Colombia	7	China	14
Sudáfrica	7	República de Corea	11
Estados Unidos	5	Provincia China de Taiwán	5
Canadá	2	Malasia	2
Otros	5	Tailandia	2
		Otros	16
<b>Exportadores de cereales</b>		<b>Importadores de cereales</b>	
Estados Unidos	22	Asia	33
Federación de Rusia	19	África	22
Unión Europea	14	América en desarrollo	19
Ucrania	11	Asia Occidental	16
Argentina	9	Europa	7
Canadá	8	Economías en transición	3
Otros	17		

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Clarksons Research, 2016f; Consejo Internacional de Cereales, 2016; y Asociación Mundial del Acero, 2016.

millones de toneladas, y que los embarques de carbón de coque han caído un 5,3% llegando a 248 millones de toneladas, debido principalmente a la contracción de las importaciones de carbón de China (-31,4%), en particular de carbón térmico. Esta contracción se debió a la ralentización del crecimiento económico de China, a las restricciones de las importaciones de carbón de baja

calidad y a las medidas de control de la contaminación impuestas en China. La India, tras superar a China como principal importador de carbón térmico a mediados de 2015, registró una disminución del 3,2% de esas importaciones, debido a la caída de la demanda de energía eléctrica y al crecimiento de la producción interna. Por su parte, las importaciones de carbón de coque realizadas por la India aumentaron un 8,9%, estimuladas por el desarrollo de las infraestructuras y la actividad manufacturera. En Europa, la Directiva sobre las grandes instalaciones de combustión de la Unión Europea, que tiene por objeto reducir las emisiones de carbono, limitó las importaciones de carbón en la región, lo que se tradujo en una disminución de las importaciones de carbón térmico y de coque del 9,6% y el 6,2%, respectivamente. En el Japón, la caída de la producción de acero repercutió negativamente en las importaciones de carbón de coque, que disminuyeron un 4,5% en 2015. Por lo que hace a las exportaciones, en 2015, los envíos de Australia a China cayeron un 35%, debido a que China empezó a hacer mayor uso del carbón propio, las energías renovables y el uranio, (Catlin, 2015). Otros exportadores, como Indonesia y Sudáfrica, así como América del Norte, siguen siendo vulnerables a la evolución de la economía de China, así como al posible aumento de la producción interna de la India, que podría traducirse en una reducción de su demanda de importaciones. También surgen vulnerabilidades, por ejemplo, en relación con las perturbaciones logísticas en Indonesia, así como con la intensa competencia entre los productores (Catlin, 2015).

### iii) Los cereales

En 2015 el comercio mundial de cereales (trigo, cereales secundarios y soja) aumentó cerca del 4,9%, llegando a 453 millones de toneladas. El trigo y los cereales secundarios, que representan el 71,5% del total, crecieron un 2,9%, mientras que los embarques de soja aumentaron un 10,3%. La caída de las tasas de crecimiento de dos dígitos registradas en 2014 puede deberse a las grandes reservas de cereales y a la debilidad de la demanda de importaciones en algunos de los grandes países importadores de cereales, especialmente en el Norte de África y Asia Occidental. La República Islámica del Irán disminuyó sus importaciones y, según se informa, aplicó impuestos para limitar las importaciones y promover la producción nacional. El aumento de las cosechas de algunos países, entre ellos China y Egipto, y las medidas destinadas a aumentar el consumo de la producción local, como las adoptadas en Argelia, contribuyeron a reducir el volumen del transporte marítimo.

### iv) Bauxita y alúmina, y fosfato natural

En 2015, el comercio mundial de bauxita y alúmina creció un 18,1%, cifra que contrasta con los resultados negativos de 2014 (-24,5%). La capacidad de China para conseguir fuentes de bauxita distintas de las de Indonesia y su creciente capacidad de producción de alúmina contribuyeron a ese crecimiento. La prohibición de exportar bauxita impuesta por Indonesia en enero de 2014, provocó una disminución de las reservas de bauxita y un aumento de la producción de ese mineral en China y de las importaciones procedentes de países distintos de Indonesia. En 2015, China importó 20 millones de toneladas de bauxita de Australia, un 28% más que en 2014. La producción de bauxita en Malasia aumentó de 3,26 millones de toneladas en 2014 a 21,20 millones de toneladas, y prácticamente toda la bauxita se exportó a China ambos años (Departamento del Interior de los Estados Unidos y Servicio Geológico de los Estados Unidos, 2016). Por lo que hace al fosfato natural (usado como fertilizante o insumo industrial), con un crecimiento estimado del 1,0% en 2015, se calcula que los embarques mundiales sumaron 29,8 millones de toneladas. Se prevé ejecutar varios proyectos en 2019 en países como Argelia, Australia, el Brasil, China, Egipto, la Federación de Rusia, Jordania, Kazajstán, el Perú y Túnez. En Namibia se prevé ejecutar proyectos de explotación minera frente a las costas después de 2019. Se prevé que los proyectos actuales de África no llegarán a la fase de producción hasta después de 2020 (Departamento del Interior de los Estados Unidos y Servicio Geológico de los Estados Unidos, 2016).

### v) Los graneles secundarios

Se estima que, en 2015, el comercio de graneles secundarios aumentó un 0,4% y alcanzó un volumen total de 1.740 millones de toneladas. Las manufacturas (productos de acero y productos forestales) representaron el 43,0% del total, seguidas de los metales y los minerales (37,1%) y los graneles agrícolas (19,9%). Aunque los embarques de manufacturas y graneles agrícolas aumentaron un 1,9% y un 2,9%, respectivamente, los de metales y minerales disminuyeron un 2,4%. El crecimiento de las manufacturas se atribuye al aumento de la producción de acero en China y a las exportaciones a ese país, así como a la débil demanda interna de acero. Es posible que las medidas proteccionistas adoptadas por algunos países importadores como la India y países de la Unión Europea, afecten a las exportaciones de productos de acero de China. Las exportaciones de metales y minerales cayeron, el volumen de mineral de níquel se desplomó (-21,4%), y siguió sintiéndose

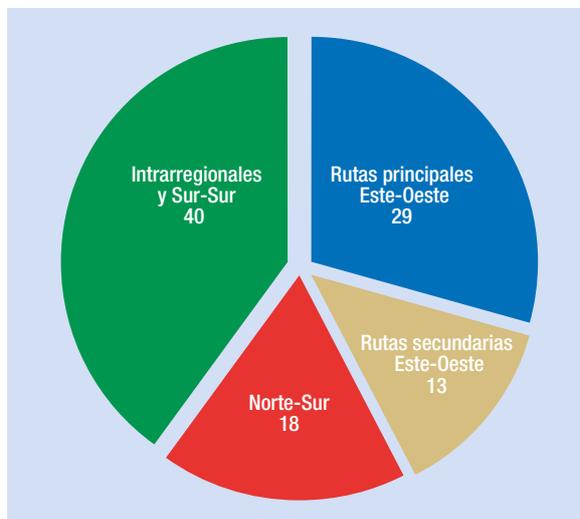
el efecto de la prohibición de las exportaciones de mineral de níquel impuestas por Indonesia en enero 2014. Por lo que respecta a las importaciones, la demanda de China se debilitó debido a la reducción del consumo de acero inoxidable y a la aplicación de medidas de lucha contra la contaminación.

vi) Comercio contenedorizado

En 2015, el total del comercio contenedorizado en el conjunto de las rutas principales Este-Oeste, secundarias Este-Oeste, intrarregionales, Sur-Sur y Norte-Sur, disminuyó considerablemente, con aumentos del 2,4% hasta alcanzar 175 millones de TEU (gráficos 1.5 y 1.6). Hubo tres factores principales que, conjuntamente, limitaron el crecimiento del comercio contenedorizado, a saber, la disminución del tráfico en la ruta comercial Asia Oriental-Europa; el escaso crecimiento del comercio Norte-Sur, debido a las repercusiones de la caída de los precios de los productos básicos en la relación de intercambio y el poder adquisitivo de los países exportadores de productos básicos; y la presión sobre el comercio interno de Asia debida a la desaceleración de China (cuadro 1.7).

El volumen del tráfico en la principal ruta Este-Oeste aumentó cerca del 1,2% en 2015, llegando a 52,5

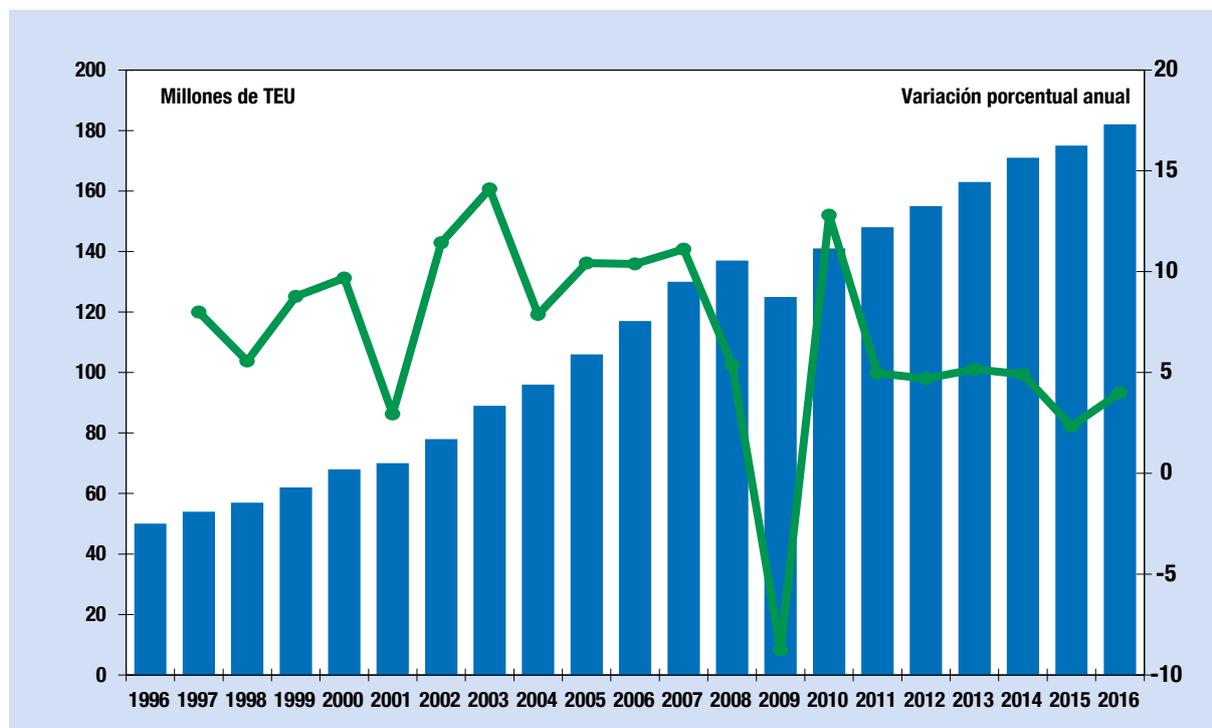
**Gráfico 1.5 Comercio contenedorizado mundial por ruta, 2015, (en porcentajes de TEU)**



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Clarksons Research, 2016b.

millones de TEU (gráfico 1.7). El crecimiento se vio limitado por los resultados negativos (-2,2%) de la ruta Europa-Asia, que reflejó la disminución de la demanda de importaciones en Europa, los ajustes en los inventarios del comercio al por menor, la

**Gráfico 1.6 Comercio contenedorizado, 1996-2016 (en millones de TEU y variación porcentual anual)**

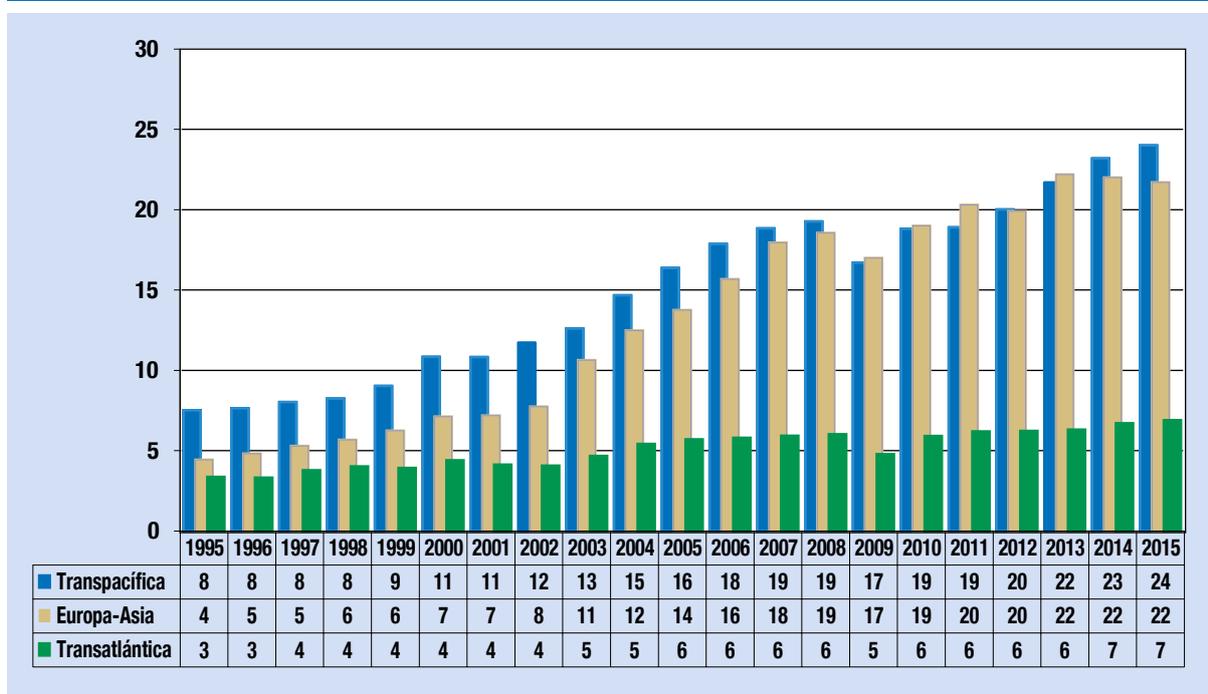


Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Clarksons Research, *Container Intelligence Monthly*, varios números, y Drewry Shipping Consultants, 2008.

**Cuadro 1.7 Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 2014-2015 (en millones de TEU)**

	Ruta transpacífica		Ruta Europa-Asia		Ruta transatlántica	
	Asia Oriental-América del Norte	América del Norte-Asia Oriental	Asia-Europa	Europa-Asia	Europa-América del Norte	América del Norte-Europa
<b>2014</b>	15,8	7,4	15,2	6,8	3,9	2,8
<b>2015</b>	16,8	7,2	14,9	6,8	4,1	2,7
<b>Variación porcentual, 2014-2015</b>	6,6	-2,9	-2,2	0,0	5,4	-2,4

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, a partir de la base de datos mundial sobre la carga de MDS Transmodal.

**Gráfico 1.7 Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 1995-2015 (en millones de TEU)**

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Clarksons Research (2009–2013), *Container Intelligence Monthly*, la base de datos sobre la carga mundial de MDS Transmodal (cifras de 2009 a 2015) y Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, 2010.

debilidad del euro y el efecto negativo de las medidas coercitivas unilaterales que limitaron el volumen de las importaciones de la Federación de Rusia.

El declive del comercio contenedorizado europeo en 2015 no parece concordar con los datos que indican que, durante ese año, el crecimiento del comercio intraeuropeo superó al del comercio entre la Unión Europea y el resto del mundo. Si bien las importaciones intrarregionales aumentaron un 1,4%, las importaciones procedentes del resto del mundo no dieron señales de crecimiento. La proporción de importaciones intrarregionales en el total de

importaciones de Europa aumentó del 60% en 2007 al 65% en 2015 (Danish Ship Finance, 2016). Dado que las estadísticas muestran una demanda relativamente fuerte de bienes de consumo durante el año en Europa, se ha señalado la posibilidad de que se esté produciendo un cambio en favor de la adquisición de mercancías de la región y de los proveedores más próximos a los mercados finales.

En la ruta comercial transpacífica, la firme demanda de los Estados Unidos impulsó el comercio, que registró un crecimiento general del 3,6% en 2015. Con todo, aunque el crecimiento en esa ruta fue particularmente

sólido (se estima que fue del 6,6%), el comercio en las rutas secundarias disminuyó un 2,9%. La fortaleza del dólar y el aumento del gasto de los consumidores impulsaron las importaciones de los Estados Unidos procedentes de China y Vietnam. Los principales factores que afectaron a esta ruta en 2015 fueron la apertura del nuevo canal de Panamá y la congestión de los puertos de la Costa Oeste de los Estados Unidos. La congestión de 2015 provocó demoras y una disminución de las descargas de contenedores en los puertos, lo que su vez provocó un desvío de las cargas que benefició a los puertos de la Costa Este (Clarksons Research, 2015b).

El tráfico de la ruta comercial Norte-Sur aumentó un 1,4% en 2015, llegando a los 30,8 millones de TEU. Ese escaso crecimiento reflejó la debilidad de la demanda de importaciones en contenedores en África y América Latina debida, entre otras causas, a la inestabilidad política en varios países del Norte de África, a la recesión del Brasil y a los efectos negativos del deterioro de la relación de intercambio sobre el poder adquisitivo de las economías en desarrollo exportadoras de productos básicos de ambas regiones (Danish Ship Finance, 2016).

Se estima que el tráfico intrarregional de contenedores creció un 3,1% en 2015. El comercio entre los países de Asia —que representa más de dos tercios del total— creció un 2,9%, por debajo del 6% de 2014. La desaceleración se debió a la situación en China y a la reducción de las importaciones en otras economías de Asia, como Indonesia y el Japón. Con todo, el comercio entre los países de Asia siguió siendo impulsado por la reubicación de los centros manufactureros que se trasladaron de China a otras zonas de Asia y por el aumento de las importaciones realizadas por Filipinas, la República de Corea y Viet Nam, así como por el vigoroso crecimiento en la ruta Asia-Asia Meridional (Clarksons Research, 2016g).

En general, en 2015, el comercio contenedorizado siguió enfrentándose al aumento del tamaño de los portacontenedores (véanse los capítulos 2 y 3). El tamaño promedio de los buques de la flota mundial aumentó a una tasa acumulativa anual del 1,9% en el periodo 2001-2009 y del 18,2% en 2010-2015 (Davidson, 2016).

En un estudio se ha señalado que el aumento del tamaño de los portacontenedores hasta 18.000 TEU puede reportar a las navieras y a los puertos un ahorro máximo de tan sólo un 5% del total de los costos de la red, y que las economías de escala disminuyen a medida que los tamaños de los buques sobrepasan las 18.000 TEU (Batra, 2016).

Algunos observadores sostienen que los costos de unos buques cada vez mayores pueden superar a los beneficios. Entre las desventajas se señala la reducción de la frecuencia del servicio, el aumento de los niveles máximos en el tráfico de contenedores, de la presión sobre las operaciones de los servicios de carga y descarga, y de los gastos de capital y de funcionamiento; la reducción de las opciones que se ofrecen a los transportistas y el aumento de los riesgos de la cadena de suministro debido a la concentración del tráfico en buques más grandes pero menos numerosos, así como los efectos ambientales del dragado para hacer más profundos los canales y de la ampliación de las terminales. Probablemente los puertos y las navieras deberán seguir cooperando, por ejemplo, mediante alianzas de operadores de terminales, fusiones y adquisiciones, y empresas conjuntas entre los transportistas y las terminales portuarias (Davidson, 2016). En 2015 se intensificaron las actividades de consolidación en el sector del tráfico de contenedores, con lo cual aumentaron las especulaciones sobre su futuro (véase el capítulo 2). Una consecuencia inmediata de la consolidación es la tendencia de las alianzas a centrarse en la reducción del tiempo de tránsito y aumentar la fiabilidad para atraer cargadores, a expensas de los servicios y las escalas (King, 2016).

Por lo que respecta al comercio contenedorizado, el 1 de julio de 2015, se adoptó una norma sobre verificación del peso en virtud del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), según la cual los expedidores deben verificar la masa bruta de los contenedores que se embarquen, ya sea pesando los contenedores junto con su contenido o los distintos elementos cargados en un contenedor (véase el capítulo 5). Según algunos observadores, los costos asociados a la nueva norma aumentarán los costos del transporte oceánico en más del 10% (Waters, 2016).

Por último, aunque las especulaciones sobre los efectos de la decisión del Reino Unido de salir de la Unión Europea pueden ser prematuras, algunos analistas opinan que las repercusiones en el tráfico de contenedores no serán considerables, ya que el Reino Unido representa tan sólo el 1,4% del volumen mundial del tráfico de contenedores, y su participación en las cargas y descargas de contenedores en los puertos del mundo disminuyó del 3% en 2000 al 1,2% en 2013. La importancia del Reino Unido como centro marítimo del tráfico de contenedores ha ido reduciéndose gradualmente hasta llegar a ser marginal en lo que respecta a los buques contenedores controlados y la capacidad explotada (Baker, 2016).

## **C. OTROS FACTORES QUE AFECTAN AL COMERCIO MARÍTIMO Y POSIBLES OPORTUNIDADES PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

El transporte y el comercio marítimos se ven influidos por otros acontecimientos que encierran tanto problemas como oportunidades y pueden reconfigurar las perspectivas operativas del sector. Además de la prolongada incertidumbre macroeconómica antes mencionada y del aparente cambio en la relación comercio-PIB, la demanda de transporte marítimo, medida por el volumen del comercio marítimo, está sujeta a otras tendencias en rápida evolución. Se han observado algunas tendencias que pueden estimular el crecimiento, impulsar el comercio de mercancías, incrementar el volumen del comercio marítimo y generar oportunidades para los países en desarrollo como usuarios y proveedores de servicios de transporte marítimo. Esas tendencias van evolucionando y podrían propiciar cambios sustanciales en el sector del transporte marítimo a largo plazo. Entre ellas cabe señalar las iniciativas de desarrollo de las infraestructuras, los cambios en las políticas comerciales y la liberalización del comercio, el crecimiento de la población y la urbanización y uso creciente del comercio electrónico. Las consecuencias para el transporte marítimo de otras tendencias paralelas, como la cuarta revolución industrial, los conceptos de la economía colaborativa y circular y la reducción del uso de combustibles fósiles, pueden ser más inciertas. En particular, la cuarta revolución industrial entraña la expansión de la revolución digital en el ámbito de los procesos de producción, que comprenden la tecnología, la innovación, los macrodatos y la Internet de las cosas (UNCTAD, 2016c). Si bien esas novedades pueden beneficiar al comercio y al tráfico marítimo debido a las mejoras en la eficiencia y en la productividad, también pueden provocar un cambio abrupto en las estructuras y la articulación de la producción, el consumo y el transporte en el mundo, y, tal vez, reducir la demanda de servicios de transporte y limitar el volumen del comercio marítimo.

### **1. Inversiones, desarrollo y expansión de las infraestructuras de transporte**

En 2015, se anunciaron, iniciaron o ultimaron varios proyectos de desarrollo y expansión de infraestructuras que tenían como fin mejorar la conectividad, facilitar

el acceso a los proveedores y los consumidores y propiciar el comercio y la integración regional. Entre esas iniciativas cabe mencionar la construcción, ampliación y mejoramiento de infraestructuras logísticas y activos físicos como el canal de Panamá y el canal de Suez, así como la Iniciativa de la Franja y la Ruta, de China, y la Alianza para una Infraestructura de Calidad, establecida por el Japón y el Banco Asiático de Desarrollo. Estas dos últimas iniciativas ofrecen la posibilidad de estimular el crecimiento, fomentar el comercio e impulsar la demanda de servicios de transporte y logística.

#### **a) El canal de Panamá y el canal de Suez**

Un acontecimiento histórico de 2015 fue la finalización de la ampliación del canal de Suez, que pasó de 60 km a 95 km, con un costo de 8.200 millones de dólares. La ampliación permitirá atravesar el canal a 97 buques cada día, así como el tráfico de doble sentido en algunos tramos y de buques más grandes en otros. También se planea reducir los tiempos de tránsito y de espera. En junio de 2016 se alcanzó otro hito con la apertura al tráfico de la ampliación del canal de Panamá (véanse el capítulo 2 y UNCTAD, 2014a). La ampliación del canal permitirá el paso de los buques de mayor capacidad neopanamax lo que, a su vez, puede dar lugar a que los buques de la clase Panamax pasen a prestar servicios en otras rutas intrarregionales.

#### **b) Iniciativa de la Franja y la Ruta**

Una novedad reciente con posibles repercusiones significativas para el comercio marítimo es la Iniciativa de la Franja y la Ruta puesta en marcha por China en 2013, que tiene como fin establecer nuevas rutas comerciales así como nuevos vínculos y oportunidades empresariales incrementando la interconexión de China, Asia, Europa, África y los países con economías en transición situados a lo largo de cinco rutas. El proceso de ejecución se inició en 2015, aunque la plena aplicación con todos los países participantes es un objetivo a largo plazo (China-Britain Business Council, 2015). Si la iniciativa se desarrolla plenamente, los beneficios previstos pueden ser muy amplios y abarcar numerosos ámbitos, países y regiones. La iniciativa comprende la construcción de una red de infraestructuras comerciales y de transporte en la que participarían 60 países (cuadro 1.8) que, en conjunto, representarían el 60% de la población del mundo y un PIB equivalente al 33% del total mundial (China-Britain Business Council, 2015). El componente de transporte terrestre

**Cuadro 1.8 Iniciativa de la Franja y la Ruta: Inversiones en infraestructuras previstas por China**

<b>Bangladesh</b>	Estudios para el corredor Bangladesh-China-India-Myanmar; puerto de gran calado en Payra
<b>Belarús</b>	Infraestructura de minas y elaboración en Starobinskoye (1.400 millones de dólares); Parque Industrial Sino-Belarusó en Minsk (5.000 millones de dólares)
<b>Fiji</b>	Central hidroeléctrica (158 millones de dólares)
<b>Georgia</b>	Zona económica internacional en Tbilisi (150 millones de dólares); puerto de gran calado en Anaklia (5.000 millones de dólares)
<b>India</b>	Cooperación en el tren de alta velocidad; parques industriales en Gujarat y Maharashtra
<b>Indonesia</b>	Tren de alta velocidad Yakarta-Bandung; minería del carbón e infraestructura de transporte en Papua y Kalimantan (6.000 millones de dólares); infraestructura viaria y portuaria en Kalimantan; planta de ferrocarril en Sulawesi (5.100 millones de dólares)
<b>Kazajistán</b>	Oleoducto China-Kazajistán; construcción de la zona económica especial Khorgos-Puerta Este en la frontera entre Kazajistán y China
<b>Kirguistán</b>	Carretera China-Kirguistán-Uzbekistán; ferrocarriles China-Uzbekistán (2.000 millones de dólares); renovación del tendido eléctrico en el sur de Kirguistán; rehabilitación de central eléctrica en Bishkek; cooperación logística y transporte
<b>Lituania</b>	Fomento de las inversiones en proyectos conjuntos de ferrocarriles y puertos; carta de intención del China Merchants Group con el puerto de Kaipeda
<b>Malasia</b>	Parque Industrial Kuantan Malasia-China, que comprende un puerto de gran calado para contenedores, fundiciones de acero y aluminio y una refinería de aceite de palma (3.400 millones de dólares)
<b>Myanmar</b>	Redes de transporte en Bangladesh-China-India-Myanmar, que comprende carreteras, ferrocarriles, vías navegables y aeropuertos; oleoductos y gasoductos Kyaukphyu-Kunming; cable óptico Myanmar-Yunan
<b>Pakistán</b>	Corredor económico, carreteras y ferrocarril China-Pakistán (46.000 millones de dólares); carretera Lahore-Karachi; reformas de puertos, incluidos aeropuertos, centrales eléctricas y carreteras en Gwadar; mina de carbón y central eléctrica en Gadani; central hidroeléctrica de Karot, de 720.000 kW; préstamos en condiciones favorables para dos centrales nucleares cerca de Karachi (6.500 millones de dólares)
<b>Sri Lanka</b>	Puerto de gran calado en Hambantota (600 millones de dólares); inversión de China Merchants Holdings International en el puerto de Colombo (500 millones de dólares)
<b>Federación de Rusia</b>	Tren de alta velocidad Kazán-Moscú; gasoductos siberianos para abastecer a China
<b>Tailandia</b>	Canal del Istmo de Kra (28.000 millones de dólares); carretera Kunming-Bangkok; ferrocarril entre Nong Kahi, Bangkok y proyecto de ferrocarril entre China y la República Democrática Popular Lao
<b>Tayikistán</b>	Un Gasoducto Asia Central-China; reconstrucción de una subestación eléctrica de 500 kV en Tursunzoda; renovación de la carretera Dushanbe-Chanak (280 millones de dólares)
<b>Turkmenistán</b>	Red viaria y ferroviaria República Islámica del Irán-Kazajistán-Turkmenistán
<b>Uzbekistán</b>	Un gasoducto Uzbekistán-China
<b>Viet Nam</b>	Renovación del puerto de Haiphong; carretera Lang Son-Hanoi
<b>África</b>	Acuerdo con la Unión Africana para ayudar en la construcción de ferrocarriles, carreteras y aeropuertos; carretera costera en Nigeria (13.000 millones de dólares); ferrocarril Nairobi-Mombasa (Kenya) (3.800 millones de dólares); ferrocarril Addis Abeba-Djibouti (4.000 millones de dólares)
<b>América del Sur y Central</b>	Promesas de inversiones en la región (250.000 millones de dólares); proyecto de ferrocarril transcontinental entre las costas del Brasil y el Perú (10.000 millones de dólares); explotación del gas natural, oleoductos y gasoductos, instalaciones de generación de electricidad, carreteras, puertos y telecomunicaciones
<b>Europa</b>	Renovación del puerto del Pireo (Grecia) (260 millones de dólares); tren de alta velocidad Hungría-Serbia (3.000 millones de dólares); ferrocarril de mercancías China-España (12.805 km)

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio de Australia, 2015; y Hong Kong [China] Trade Development Council, 2016.

comprende la vinculación de China con Europa a través de Asia Central y la Federación de Rusia; de China con Asia Occidental a través de Asia Central; y de China con Asia Sudoriental, Asia Meridional y el océano Índico, mientras que el componente de transporte marítimo se centra en la vinculación de China con Europa a través del océano Índico y de China con el océano Pacífico meridional (Hong Kong [China] Trade Development Council, 2016).

Se han proyectado seis corredores de cooperación económica internacional.

En China se espera que la Iniciativa contribuya a revitalizar las industrias nacionales; a aumentar el rendimiento del capital y la demanda de los bienes y servicios chinos; a absorber la mano de obra china; y a utilizar el excedente de capacidad industrial del país, como el cemento para los puertos y carreteras y el acero para vías y trenes, entre otros (Zhu y

Hoffman, 2015). Se prevé que la región occidental de China se beneficiará de la construcción de vías de comunicación e infraestructuras en el interior, y de la generación de demanda de productos de acero de alto valor añadido, como oleoductos y trenes de alta velocidad (Zhu y Hoffman, 2015). También puede aumentarse la seguridad energética de China utilizando rutas distintas para llegar a los Estrechos de Malaca a través del Pakistán, Myanmar y Tailandia.

Además de esas repercusiones en China, la Iniciativa puede contribuir a reducir los costos del transporte, incrementar los intercambios comerciales y abrir nuevos mercados en todos los países participantes, así como a promover el desarrollo de industrias emergentes (China-Britain Business Council, 2015). Otra importante contribución de la Iniciativa podría ser subsanar las persistentes deficiencias de las infraestructuras en las regiones en desarrollo, especialmente en el transporte. Se estima que las necesidades de inversión en infraestructuras serán de 50.000 millones de dólares anuales hasta 2020 y que las de África superan los 93.000 millones de dólares (Bloomberg Brief, 2015). Aparte de la Iniciativa, China ya ha comprometido más de 10.000 millones de dólares en inversiones para el desarrollo del puerto de Bagamoyo en la República Unida de Tanzania y tiene contratos para construir ferrocarriles que conectarán los puertos de Dar es Salam y Mombasa con países del interior (Bohlund y Orlik, 2015). Esas inversiones pueden estimular el comercio, como se ha observado en África, donde la triplicación del valor de las inversiones de China de 2008 a 2013 se asoció a una duplicación de las exportaciones, que pasaron de 55.000 millones de dólares en 2008 a 116.000 millones de dólares en 2014 (Bohlund y Orlik, 2015).

Desde la perspectiva del sector del transporte, el éxito de la Iniciativa depende principalmente de la optimización de los servicios y las infraestructuras de transporte, incluidos el transporte marítimo y la logística, que se necesitan para apoyar la conectividad en China y en otros países. Por su parte, el sector del transporte puede beneficiarse de las oportunidades de aumento del comercio que genere la Iniciativa y del aumento del volumen del comercio derivado de la reducción de los costos del transporte, el mejoramiento del acceso a los mercados y la conectividad, y el desarrollo de las infraestructuras y las industrias. Por lo que hace al transporte marítimo, esas oportunidades pueden imprimir un nuevo impulso para aumentar el volumen del transporte e invertir las tendencias recientes de debilidad de la demanda y

lento crecimiento del comercio, y contribuir a corregir el desequilibrio actual entre la oferta y la demanda en el mercado, así como el exceso de capacidad (véase el capítulo 2). Se prevé que las conexiones marítimas que enlazan a China con el puerto del Pireo (Grecia) a través del océano Índico y el canal de Suez representarán una alternativa a los puertos como los de Amberes (Bélgica), Hamburgo (Alemania) y Rotterdam (Países Bajos) y, además, reducirán en diez días el tiempo de transporte a Europa Central y Oriental (Pong, 2015). Tras su ampliación, el canal de Suez se beneficiará probablemente del nuevo tráfico que genere la Iniciativa, de las corrientes comerciales de la República Islámica del Irán derivadas de la retirada de las sanciones internacionales y el comercio de petróleo que se supone que generará el aumento de la importancia del mercado del refino en la India (Safety4Sea, 2016). El transporte terrestre ofrece otras opciones logísticas para las empresas y el comercio, en especial para las mercancías de elevado valor agregado y con plazos de entrega estrictos (Pong, 2015). Algunos ferrocarriles que ya están funcionando entre China y Europa ofrecen ventajas con respecto al promedio del tiempo de viaje, que ronda los 15 días, frente a 30 a 40 días por vía marítima. Además, el ferrocarril también aventaja al transporte aéreo por lo que respecta a sus costos y sus efectos sobre el medio ambiente.

### **c) Alianza para una Infraestructura de Calidad**

La Alianza para una Infraestructura de Calidad tiene como fin promover las inversiones en infraestructuras en colaboración con otros países y organizaciones internacionales. Se prevé que el Japón, por medio de sus instrumentos de cooperación económica, que incluyen la asistencia oficial al desarrollo, así como de su colaboración con el Banco Asiático de Desarrollo, aportará 110.000 millones de dólares para financiar el desarrollo de infraestructuras de calidad en Asia durante los próximos cinco años (Ministerio de Relaciones Exteriores del Japón, 2015). Se espera que la iniciativa satisfaga la demanda de infraestructuras y permita alcanzar la calidad y la cantidad en las infraestructuras movilizando nuevos recursos financieros y conocimientos especializados del sector privado. Como ejemplos de proyectos conexos cabe señalar el Metro de Delhi (India), el paso elevado sobre el ferrocarril de Ulaanbaatar (Mongolia) y el Puente de la Amistad Viet Nam-Japón.

## **2. Novedades relacionadas con las políticas comerciales y la liberalización del comercio**

Las políticas e intervenciones de los gobiernos contribuyen a configurar las pautas comerciales internacionales incluido el comercio marítimo. Aunque para impulsar el comercio es fundamental resolver el problema de la debilidad de la demanda mundial, causada principalmente por el estancamiento de los salarios reales, hay algunas medidas que pueden servir para facilitar la recuperación de la demanda agregada mundial y apoyar el comercio, tales como la retirada de las medidas restrictivas y la aplicación del acuerdo sobre facilitación del comercio, con lo cual se podría aumentar el comercio hasta 1 billón de dólares (Organización Mundial del Comercio, 2016). Se está tratando de liberalizar el comercio por medio de acuerdos regionales. Algunas iniciativas podrían crear grandes mercados y abarcar un porcentaje considerable del PIB mundial cuando se ejecuten plenamente. Por ejemplo, se espera que el Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica aprobado en 2015, en el que son parte 12 países, cree un mercado de 800 millones de personas con más del 40% del PIB mundial (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2016). Además, se están celebrando negociaciones acerca de la Asociación Económica Integral Regional, que podría abarcar a más de 3.000 millones de personas (The Economist Intelligence Unit, 2016b). También se celebran negociaciones sobre la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversión, que, junto con otros amplios acuerdos económicos entre un grupo de países que en conjunto tienen un importante peso económico, podría tener notables repercusiones en las pautas de inversión; cada una de las tres agrupaciones regionales representa al menos una cuarta parte de las corrientes mundiales de inversión extranjera directa (UNCTAD, 2014b). Además, la Comunidad Económica de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental, puesta en marcha en diciembre de 2015, podría generar un mercado de más de 622 millones de personas con un valor de 2,6 billones de dólares (King, 2015). Como parte de la Iniciativa de la Franja y la Ruta, se informa también de que China planea negociar un acuerdo de libre comercio con 65 países. Según el Ministerio de Comercio, antes de finales de 2015, China había establecido 53 zonas de cooperación económica en 18 países de las rutas de la Iniciativa de la Franja y la Ruta, con inversiones

asociadas de más de 14.000 millones de dólares, y había firmado acuerdos de libre comercio con 11 países y acuerdos bilaterales de inversión con 56 países. China ha emprendido también iniciativas de facilitación del comercio mediante la cooperación aduanera con países vecinos.

## **3. El aumento de la población y la urbanización**

El comercio marítimo sigue estando influido por el crecimiento de la población y la urbanización en el mundo, y es probable que siga viéndose afectado por los cambios demográficos, como el envejecimiento de la población de los mercados de consumo tradicionales de las regiones desarrolladas (en particular los Estados Unidos y Europa) y China, y el aumento del número de consumidores con menor poder adquisitivo en las regiones en desarrollo (Danish Ship Finance, 2016).

## **4. El aumento del comercio electrónico transfronterizo**

Asia y el Pacífico, con 877.610 millones de dólares de ventas en transacciones de comercio electrónico en 2015, es la región del mundo en la que más rápidamente aumenta el comercio electrónico entre empresas y consumidores. Se prevé que el comercio electrónico supere los 1,89 billones de dólares antes de 2018 (DHL, 2016). En 2015, China sobrepasó a los Estados Unidos como principal mercado de comercio electrónico del mundo, con unos ingresos que se prevé que se dupliquen, hasta llegar a 1,1 billones de dólares antes de 2020. El volumen del comercio electrónico en la India, que está a la altura del de Australia y la República de Corea, podría quintuplicarse antes de 2020 (DHL, 2016). El comercio electrónico brinda importantes oportunidades de crecimiento porque favorece el comercio, la capacidad de la cadena de producción y distribución y la logística. Las oportunidades y beneficios comerciales pueden ser considerables en los países en desarrollo, ya que el comercio electrónico altera las pautas de consumo y los hábitos de compra de los consumidores y permite acceder a una mayor selección de bienes y marcas a costos relativamente razonables. Dado que el comercio electrónico estimula y reconfigura las pautas de consumo y permite a las pequeñas y medianas empresas llegar a nuevos mercados extranjeros, también genera mayores volúmenes de comercio. Aunque esos acontecimientos podrían

generar un aumento de la demanda de transporte marítimo y de servicios portuarios y logísticos, todavía no se han evaluado todas sus repercusiones reales en el transporte marítimo, ya que el comercio electrónico puede suponer un reto para el sector. Por ejemplo, es posible que el transporte marítimo no pueda aprovechar todas las posibilidades que ofrece el comercio electrónico porque las grandes empresas minoristas (como Amazon y Wal-Mart Stores) procuran reducir las distancias de viaje, por ejemplo, ampliando sus redes de almacenes, emplazando sus centros de inventarios y almacenamiento más cerca de los mercados de consumo y ampliando su capacidad propia de transporte para evitar los costos de los transportistas externos (Subramanian, 2015).

## 5. La cuarta revolución industrial

La cuarta revolución industrial, que se basa en la digitalización y la explotación de la innovación, la tecnología, los datos y la Internet de las cosas para transformar el consumo y las formas de producción establecidas, puede generar beneficios desde el punto de vista del bienestar y la productividad y ofrecer nuevas oportunidades (UNCTAD, 2016c). La innovación, la tecnología y los macrodatos pueden ayudar a aumentar la eficiencia y la productividad, reducir los costos del transporte, mejorar el rendimiento de las cadenas de suministro y acortar las distancias. Sin embargo, también pueden alterar los procesos de producción basados en la especialización vertical y la fragmentación internacional de la producción. Del mismo modo que la cuarta revolución industrial puede reducir las cadenas de suministro y limitar (por ejemplo, mediante la impresión tridimensional y la robótica) la capacidad de los países para generar oportunidades de empleo a la escala que se alcanzó en China —lo que a su vez puede obstaculizar la aparición de una clase media—, puede también reducir la demanda de servicios de transporte marítimo y limitar el crecimiento del volumen del comercio marítimo mundial (Danish Ship Finance, 2016).

## 6. La economía circular o colaborativa

Los conceptos de economía colaborativa (por ejemplo, el alquiler y el canje) y de economía circular atraen cada vez más atención. La economía colaborativa mediante, entre otras cosas, nuevas tecnologías y plataformas que permitan la gestión de activos, la prestación de servicios y el acceso a la información, podría alterar la demanda, así como las cadenas de suministro, y modificar las pautas de los

bucles de retroacción entre las industrias conectadas (Danish Ship Finance, 2015). Una economía circular, que promueva la eficacia en el uso de los recursos, mejore la conservación de los recursos y reduzca la dependencia de los combustibles fósiles y las materias primas puede propiciar la sostenibilidad de las pautas de producción y consumo en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, las economías y las mejoras en la eficiencia que comportaría podrían también reducir la demanda de servicios de transporte marítimo. Por ejemplo, la aplicación de los principios de la economía circular en la industria del automóvil, donde esta tendencia parece estar arraigando, podría afectar a la demanda de buques de transporte de automóviles (Danish Ship Finance, 2015).

## 7. Reducción mundial del uso de combustibles fósiles

Se espera, por una parte, que las actividades mundiales relacionadas con el clima sigan influyendo en las pautas del tráfico de buques tanque y, por otra, que los avances en las energías renovables y el almacenamiento de la energía afecten a la demanda de los usuarios (Danish Ship Finance, 2016). Los avances tecnológicos en este ámbito pueden reducir la demanda de petróleo crudo y de derivados del petróleo, así como de carbón y gas natural licuado, limitando así la demanda de buques tanque, buques gaseros y buques graneleros (Danish Ship Finance, 2015). El atractivo del gas como posible alternativa más ambientalmente inocua al petróleo y al carbón implica que el comercio de gas natural licuado puede salir beneficiado, al menos a corto y mediano plazo, de las medidas mundiales relacionadas con los efectos del cambio climático. Además, en el mercado de las energías renovables, los países en desarrollo tienen la oportunidad de aumentar su importancia como usuarios y como productores. El potencial de crecimiento es considerable. En 2015, a nivel mundial, la energía eólica, que se mantuvo como fuente más importante de electricidad renovable durante todo el año, aumentó en un 17,4% mientras que la generación de energía solar creció un 32,6% (British Petroleum, 2016). La mayor parte de los países en desarrollo cuentan con recursos de energías renovables, tales como energía solar, energía eólica, energía geotérmica y de biomasa, así como con los recursos humanos necesarios para la fabricación de los sistemas, relativamente intensivos en mano de obra, asociados con la producción de energías renovables.

## D. PERSPECTIVAS

Las perspectivas del comercio marítimo siguen siendo inciertas y sujetas a riesgos como la debilidad de la demanda y las inversiones mundiales, las incertidumbres políticas —por ejemplo, la actual crisis de la migración—, las dudas sobre los avances y el rumbo futuros de la integración europea y una nueva pérdida de impulso en las economías en desarrollo. La UNCTAD prevé que el crecimiento del PIB mundial será inferior al 2,5% registrado en 2014 y 2015, y aumentará un 2,3% en 2016. Según datos de la Organización Mundial del Comercio, el volumen del comercio mundial de mercancías se mantendrá estable y crecerá al mismo ritmo que en 2015.

Las perspectivas en los países en desarrollo siguen siendo, por lo general, débiles. Se estima que entre 2015 y 2017 los bajos precios de los productos básicos reducirán en casi un punto porcentual al año la tasa media de crecimiento económico que los países exportadores de esos productos registraron de 2012 a 2014. Se estima que el efecto negativo en el crecimiento de los países exportadores será mayor, y alcanzará 2,25 puntos porcentuales por término medio durante el mismo período (Fondo Monetario Internacional, 2015). En las economías en desarrollo, se mantendrán los débiles resultados registrados desde la crisis económica y financiera de 2008-2009. Además, todavía no se sabe a ciencia cierta cuáles serán las consecuencias a largo plazo de la decisión de abandonar la Unión Europea tomada por el Reino Unido.

Las señales negativas del marco macroeconómico están provocando una disminución del volumen del transporte marítimo. Mientras que, según algunas estimaciones, se podría producir una leve mejoría en 2016, las tasas de crecimiento previstas se sitúan por debajo del promedio de más del 3% que, según estimaciones de la UNCTAD, se registró de 1970 a 2014. Se prevé que las principales mercancías transportadas a granel aumenten marginalmente, como consecuencia de la constante caída del comercio de carbón, aunque se espera que el volumen del comercio contenedorizado se recupere marginalmente en 2016. Se espera que el tráfico de buques tanque, incluido el comercio de gas, aumente un 3,6% en 2016, impulsado en parte por el crecimiento de las refinerías y las importaciones de petróleo crudo de China y la continuación del incremento de las existencias (Clarksons Research, 2016a). Aunque es positiva, esta tasa se mantiene

por debajo del nivel de 2015, debido a la disminución del efecto positivo de los bajos precios del petróleo en la demanda, a la menor actividad comercial y a la moderación en el incremento de las existencias. Además del posible impacto de la actual transición económica de China y de las tensiones geopolíticas en varias partes del mundo y de los posibles altibajos del suministro de petróleo, el tráfico de buques tanque está también influido por los cambios en las infraestructuras, tales como la ampliación, antes de 2020, del oleoducto de Siberia oriental al océano Pacífico que conecta a China con la Federación de Rusia (Danish Ship Finance, 2015).

Aunque hay muchos indicios negativos, el comercio marítimo ha seguido creciendo, hasta alcanzar volúmenes que, según se estima, superaron los 10.000 millones de toneladas en 2015. Aunque una ralentización en China no augura nada bueno para el tráfico marítimo, son cada vez más numerosos los países en desarrollo distintos de China que van entrando en la escena del tráfico marítimo y que pueden impulsar el crecimiento. La retirada de algunas sanciones impuestas a la República Islámica del Irán puede estimular el comercio de petróleo crudo, así como los sectores no petroleros.

Dado que se sigue observando un cambio en la relación comercio-PIB, se hace cada vez más evidente que las proyecciones sobre las corrientes de comercio marítimo basadas en una extrapolación lineal del crecimiento del PIB y del comercio de mercancías han dejado de ser válidas. Es preciso reconsiderar los métodos de previsión y tener en cuenta variables distintas del PIB, incluidas las políticas fiscales y ambientales, así como los costos del transporte y los aspectos reglamentarios. Esas consideraciones deben tomarse en cuenta cuando se hagan proyecciones sobre el crecimiento y las corrientes comerciales futuras con el fin de planificar el desarrollo de la capacidad y las infraestructuras de transporte futuras y cuando se conciben estrategias y políticas destinadas a apoyar las cadenas de suministro y la industrialización por medio de la manufactura y el aumento de la participación en las cadenas de valor regionales y mundiales. Además, un mejor conocimiento de la nueva relación comercio-PIB ofrece a los países en desarrollo la oportunidad de estudiar las formas de aumentar la participación en los procesos de producción y las redes comerciales mundiales. Aunque es posible que la especialización vertical y la fragmentación de la producción en China y los Estados Unidos hayan llegado a su nivel máximo,

sigue siendo posible mejorar la división internacional del trabajo integrando regiones que han estado al margen de las cadenas de suministro mundiales, como África, América del Sur y Asia Meridional. La búsqueda de posibilidades y oportunidades aún no explotadas puede resultar beneficiosa para los países en desarrollo.

Asimismo, en un momento en que el comercio Sur-Sur está cobrando impulso y se están negociando o se han concluido ya acuerdos regionales de liberalización del comercio, algunas actividades previstas, como la Iniciativa de la Franja y la Ruta y la Alianza para una Infraestructura de Calidad y la ampliación de puentes y vías marítimas, como el canal de Panamá y el canal de Suez, también podrían estimular el comercio y reconfigurar las redes marítimas y las rutas comerciales del mundo, y redefinir los centros y las redes. El potencial de crecimiento asociado a esas actividades puede ser considerable. Por ejemplo, si se lleva a la práctica la Iniciativa de la Franja y la Ruta, servirá para impulsar el comercio, aumentar la demanda de servicios de transporte marítimo, incrementar el volumen del comercio marítimo y ofrecer a los países en desarrollo la oportunidad de reforzar su posición como usuarios y como proveedores. A nivel mundial, los países en desarrollo ya representan el 60% y el 62%, respectivamente, de las mercancías cargadas y descargadas.

La tecnología, la innovación, la revolución de los datos y el comercio electrónico pueden transformar y alterar significativamente la industria del transporte marítimo, creando a un tiempo retos y oportunidades en varias esferas, como el aumento de la eficiencia, los nuevos modelos empresariales, el uso de Internet, la digitalización, la eficiencia de la logística, la eficacia en la gestión de activos y el aumento de la integración de las pequeñas y medianas empresas. Los países en desarrollo pueden aprovechar tendencias conexas para reducir costos, mejorar la productividad, desarrollar la capacidad —así como las aptitudes y los conocimientos— y facilitar el acceso a las nuevas oportunidades empresariales.

Aunque no se sabe todavía a dónde llevarán estas tendencias a una escala más amplia, es importante para todos los países —en particular los de las regiones en desarrollo— y para sus empresas de transporte tener presentes esas posibilidades, seguir de cerca su evolución y evaluar sus repercusiones concretas para los sectores del transporte y la logística y, más en general, para sus economías, sociedades y medio ambiente. Un mejor conocimiento de las tendencias y sus repercusiones puede servir a los

países para asegurar la integración efectiva de esas tendencias en sus procesos de planificación y de adopción de decisiones acerca de las inversiones, y su compatibilidad con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Por último, puede preverse que la acción internacional sobre el clima siga incidiendo en el panorama del funcionamiento del transporte marítimo, ya que el sector se enfrenta al doble reto de mitigar el cambio climático y de adaptarse a este (para un análisis más detallado de la vinculación entre el transporte marítimo y el cambio climático, véanse las ediciones del *Informe sobre el transporte marítimo* de 2012, 2013, 2014 y 2015). Las tendencias futuras de las emisiones del transporte marítimo internacional siguen siendo inciertas y se verán influidas por las actividades y los compromisos internacionales destinados a controlar las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular las actividades que se llevan a cabo en el marco de la Organización Marítima Internacional (OMI) y la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Es imprescindible reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo internacional ya que el transporte de mercancías, incluido el transporte marítimo, crece a la par que la población, las necesidades de consumo, las actividades industriales la urbanización, el comercio y la economía del mundo. Aunque actualmente se ha aminorado el crecimiento del comercio marítimo mundial, el volumen del transporte marítimo y la demanda de servicios conexos van en aumento. Sin embargo, el petróleo, que es el principal combustible utilizado en la propulsión de los buques, produce importantes emisiones de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero. Según datos de la OMI, las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) del tráfico marítimo internacional representaron el 2,2% del total de las emisiones en 2012 y se prevé que aumenten entre un 50% y un 250% antes de 2050, dependiendo del crecimiento económico y de la demanda mundial de energía. Dado que el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático no hace referencia a las emisiones del tráfico marítimo internacional, es de capital importancia seguir colaborando con la OMI y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El 22º período de sesiones de la Conferencia de las Partes, que se celebrará del 7 al 18 de noviembre de 2016, ofrece al transporte marítimo una nueva oportunidad de impulsar la labor sobre la mitigación del cambio climático. Ello encierra

a un tiempo retos y oportunidades para el sector, ya que este puede convertirse en un actor clave en la aplicación de iniciativas normativas eficaces sobre el cambio climático y de las actividades en favor del desarrollo sostenible. Para apoyar este objetivo, la UNCTAD ha ido integrando al cambio climático en la labor que desarrolla en el ámbito de la logística

comercial, y ha llevado a cabo una labor sustantiva para mejorar su comprensión de las cuestiones en que existe interacción entre el transporte marítimo y la problemática del cambio climático (véanse <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal.aspx> y <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Infrastructure-and-Services/Sustainable-Transport.aspx>).

## REFERENCIAS

- Australia Department of Foreign Affairs and Trade (2015). China's one belt, one road: Economic implications for Australia. Business Envoy. Available at <http://dfat.gov.au/about-us/publications/trade-investment/business-envoy/Pages/business-envoy-july-2015.aspx> (accessed 15 September 2016).
- Baker J (2016). Brexit vote to have limited impact on box shipping. *Lloyd's List Intelligence*. 29 June.
- Batra A (2016). Container mega-ships may not deliver the promised economies of scale. *Shipping and Finance*. 237.
- Bloomberg Brief* (2015). One belt, one road: Assessing the economic impact of China's new silk road. 2 July.
- Bohlund M and Orlik T (2015). China's road to Africa lifts investment, adds debt risk. *Bloomberg Intelligence*. 18 June.
- British Petroleum (2016). *Statistical Review of World Energy 2016*. London.
- Catlin J (2015). Analysis on the factors affecting dry bulk shipping. *Shipping and Finance*. 233.
- China–Britain Business Council (2015). One belt one road: A role for United Kingdom companies in developing China's new initiative – new opportunities in China and beyond. Available at <http://www.cbcc.org/sectors/one-belt,-one-road/> (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2015a). *LNG Trade and Transport*.
- Clarksons Research (2015b). *Container Intelligence Monthly*. 17(12).
- Clarksons Research (2016a). *Seaborne Trade Monitor*. 3(7).
- Clarksons Research (2016b). *Container Intelligence Monthly*. 18(7).
- Clarksons Research (2016c). *Dry Bulk Trade Outlook*. 22(7).
- Clarksons Research (2016d). *China Intelligence Monthly*. 11(7).
- Clarksons Research (2016e). *Shipping Market Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2016f). *Dry Bulk Trade Outlook*. 22(5).
- Clarksons Research (2016g). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Constantinescu C, Mattoo A and Ruta M (2015). The global trade slowdown: Cyclical or structural? International Monetary Fund Working Paper No. 15/6.
- Danish Ship Finance (2015). Shipping market review – November. Available at <http://www.shipfinance.dk/en/shipping-research/~media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---November-2015.ashx> (accessed 15 September 2016).
- Danish Ship Finance (2016). Shipping market review. Available at <http://www.shipfinance.dk/en/shipping-research/~media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2016.ashx> (accessed 15 September 2016).
- Davidson N (2016). Juggling bigger ships, mega-alliances and slower growth. Presented at the Terminal Operations Conference Europe. Hamburg, Germany. 14 June.
- DHL (2016). DHL demystifies Asian trade trends and uncovers supply chain implications. Available at [http://www.dhl.com/en/press/releases/releases\\_2016/all/dhl\\_demystifies\\_asian\\_trade\\_trends\\_and\\_uncovers\\_supply\\_chain\\_implications.html](http://www.dhl.com/en/press/releases/releases_2016/all/dhl_demystifies_asian_trade_trends_and_uncovers_supply_chain_implications.html) (accessed 15 September 2016).
- Drewry Shipping Consultants (2008). *Container Market Review and Forecast: Annual Report 2008-2009*. London.
- European Central Bank (2015). Understanding the weakness of world trade. Economic Bulletin No. 3.
- Hong Kong [China] Trade Development Council (2016). The belt and road initiative. Available at <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/One-Belt-One-Road/The-Belt-and-Road-Initiative/obor/en/11X000000/1X0A36B7.htm> (accessed 15 September 2016).
- IHS Markit (2016). Maritime and trade. Available at <http://www.ihsmarkit.com/index.html> (accessed 15 September 2016).
- International Grains Council (2016). Grain market report. No. 467.
- International Monetary Fund (2015). *World Economic Outlook*. October.
- International Monetary Fund (2016). *World Economic Outlook Update*. January.
- Japan Ministry of Foreign Affairs (2015). Summary of Partnership for Quality Infrastructure. Available at [http://www.mofa.go.jp/policy/oda/page18\\_000076.html](http://www.mofa.go.jp/policy/oda/page18_000076.html) (accessed 15 September 2016).

- King M (2015). Association of Southeast Asian Nations Economic Community launch milestone event. *Lloyd's Loading List*. 31 December.
- King M (2016). Alliances to cut port calls to reduce transit times. *Lloyd's Loading List*. 7 June.
- Miller G (2016). How United States crude exports will redraw the map. *IHS Fairplay*. 5 January.
- Organization for Economic Cooperation and Development (2016). Main economic indicators. Available at <http://www.oecd.org/std/oecdmaineconomicindicatorsmei.htm> (accessed 15 September 2016).
- Pong LK (2015). One belt one road – implications for the European Union. European Union Academic Programme. Available at <http://euap.hkbu.edu.hk/main/one-belt-one-road-implications-for-the-european-union/> (accessed 15 September 2016).
- Safety4Sea (2016). New Suez Canal to benefit from one belt one road. 24 February.
- Subramanian R (2015). How will e-commerce transform the shipping industry? *Yale Insights*. 7 April.
- The Economist Intelligence Unit (2016a). *Country Forecast – Global Outlook*. May.
- The Economist Intelligence Unit (2016b). *Country Forecast – Global Outlook*. January.
- Tusiani M (2016). India to replace China as centre of world's oil demand growth. *Shipping and Finance*. 237.
- UNCTAD (2014a). *Review of Maritime Transport 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2014b). *World Investment Report 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.1. New York and Geneva.
- UNCTAD (2015a). *Key Statistics and Trends in International Trade 2015*. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (2015b). *Review of Maritime Transport 2015*. United Nations publication. Sales No. E.15.II.D.6. New York and Geneva.
- UNCTAD (2016a). *Trade and Development Report, 2016*. United Nations publication. Sales No. E.16.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2016b). Development and globalization: Facts and figures. Available at <http://stats.unctad.org/Dgff2016/> (accessed 15 September 2016).
- UNCTAD (2016c). Harnessing emerging technological breakthroughs for the 2030 Agenda for Sustainable Development. Policy Brief No. 45.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2016). *World Economic Situation and Prospects*. United Nations publication. Sales No. E.16.II.C.2. New York.
- United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (2010). *Fal Bulletin*. No. 288(8). Available at <http://www.cepal.org/en/node/33845> (accessed 15 September 2016).
- United States Department of the Interior and United States Geological Survey (2016). Mineral commodity summaries 2016. Available at <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/> (accessed 15 September 2016).
- Waters W (2016). Box-weighting changes could raise freight costs more than 10 per cent. *Lloyd's Loading List*. 23 March.
- World Bank (2016). *Global Economic Prospects – Divergences and Risks*. Washington, D.C.
- World Nuclear Association (2016). Nuclear power in Japan. Available at <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power.aspx> (accessed 15 September 2016).
- World Steel Association (2016). World crude steel output decreases by 2.8 per cent in 2015. Press release. 25 January.
- World Trade Organization (2014). *International Trade Statistics 2014*. Geneva.
- World Trade Organization (2016). Trade growth to remain subdued in 2016 as uncertainties weigh on global demand. Press release 768. 7 April.
- Zhu Y and Hoffman K (2015). Steel demand may improve on one belt one road. *Bloomberg Intelligence*. 23 June.

## NOTAS

<sup>1</sup> Desglose por tipo de carga y tasas de crecimiento conexas (salvo indicación en contrario) basados en Clarksons Research, 2016a, 2016b y 2016c.



# 2

## ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y REGISTRO DE LA FLOTA MUNDIAL

*La flota mundial, medida en toneladas de peso muerto (TPM) creció un 3,5% en los 12 meses anteriores al 1 de enero de 2016. Si bien esta es la tasa de crecimiento más baja desde 2003, sigue estando por encima del crecimiento del 2,1% de la demanda, por lo que perdura la situación de exceso de capacidad mundial.*

*La posición de los países que forman parte de las redes mundiales de transporte marítimo de contenedores se refleja en el Índice de conectividad del transporte marítimo de línea de la UNCTAD. En mayo de 2016, los países mejor conectados eran Marruecos, Egipto y Sudáfrica en África; China y la República de Corea en Asia Oriental; Panamá y Colombia en América Latina y el Caribe; Sri Lanka y la India en Asia Meridional; y Singapur y Malasia en Asia Sudoriental.*

*Los países participan en diferentes sectores del transporte marítimo, aprovechando las oportunidades de generar ingresos y empleo. Al mes de enero de 2016, las cinco principales economías propietarias de buques (en términos de TPM) eran Grecia, el Japón, China, Alemania y Singapur, y las cinco principales economías por pabellón de matrícula eran Panamá, Liberia, las Islas Marshall, Hong Kong (China) y Singapur. Los principales países en cuanto a la construcción de buques son China, el Japón y la República de Corea, que representan el 91,4% del tonelaje bruto construido en 2015. La mayor parte de los desguaces tienen lugar en Asia, y cuatro países —Bangladesh, la India, el Pakistán y China— sumaron el 95% del tonelaje bruto de desguaces de buques en 2015. Los principales proveedores de gente de mar son China, Indonesia y Filipinas. Dado que los países se especializan en diferentes subsectores del transporte marítimo, tiene lugar un proceso de concentración del sector; y como cada empresa de transporte marítimo se ubica en un número reducido de países, la mayoría de los países acogen a un número cada vez menor de empresas, aunque con una proporción creciente del mercado en los subsectores.*

*A pesar de las incertidumbres, las perspectivas de crecimiento a largo plazo del comercio marítimo y de las empresas marítimas son positivas (véase el capítulo 1). Los países en desarrollo tienen numerosas oportunidades de generar ingresos y empleo y contribuir a promover el comercio exterior. Se aconseja a los responsables de las políticas que determinen los sectores marítimos en los que sus países pueden poseer una ventaja comparativa y que inviertan en ellos. El apoyo al conjunto del sector marítimo ha dejado de ser una opción de política válida. Se trata más bien de identificar y apoyar a determinadas empresas marítimas. Los responsables de las políticas deben evaluar cuidadosamente el entorno competitivo de cada subsector marítimo que deseen desarrollar y estudiar el valor añadido de un sector para la economía del Estado, incluidas las posibles sinergias y los efectos indirectos en otros sectores, estén o no relacionados con el transporte marítimo. Los responsables de las políticas deberían también tener en cuenta que el sector portuario y del transporte marítimo es un factor clave para el comercio exterior de los países. Aparte de crear oportunidades de generar ingresos y empleo en el sector marítimo, con frecuencia es aún más importante asegurarse de que los importadores y exportadores del país tienen acceso a servicios portuarios y marítimos rápidos, fiables y económicos, sea quien sea el proveedor.*

## A. ESTRUCTURA DE LA FLOTA MUNDIAL<sup>1</sup>

### 1. Crecimiento de la flota mundial y principales tipos de buque

La flota mercante mundial creció, en términos de TPM, un 3,48% en los 12 meses anteriores al 1 de enero de 2016 (gráfico 2.1), la tasa de crecimiento más baja registrada desde 2003. Sin embargo, la capacidad mundial de transporte de carga siguió aumentando más deprisa que la demanda (2,1%; véase el capítulo 1), por lo cual se mantuvo la situación de exceso de capacidad mundial.

En total, al 1 de enero de 2016, la flota comercial mundial estaba formada por 90.917 buques, con un total de 1.800 millones de TPM. Los buques gaseros registraron el crecimiento más alto (+9,7%), seguidos de los portacontenedores (+7,0%) y los transbordadores y buques de pasajeros (+5,5%), mientras que los buques de carga general continuaron su prolongado declive ya que llegaron a la tasa de crecimiento más baja de los principales tipos de buques (cuadro 2.1). Actualmente estos buques representan tan solo el 4,2% del tonelaje mundial, mientras que en 1980 llegaron al 17% (gráfico 2.2).

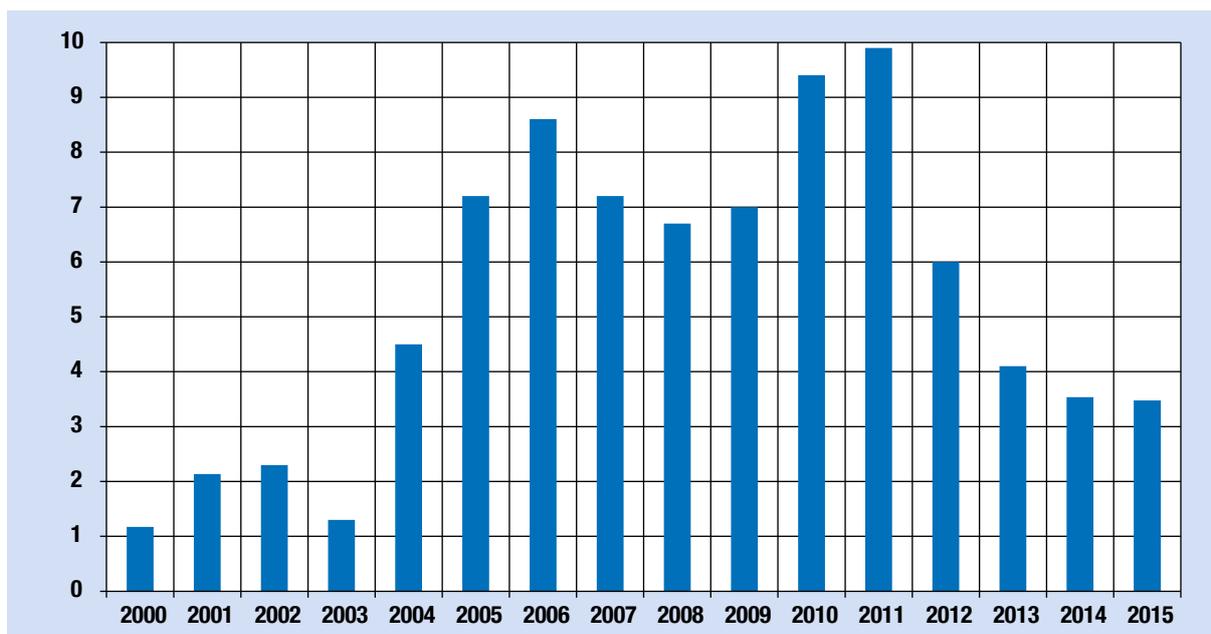
En 2015 se entregaron 211 nuevos portacontenedores, menos de la mitad del nivel máximo de entregas

(436 buques) alcanzado en 2008. Sin embargo, como el tamaño de los buques de este segmento del mercado ha aumentado considerablemente por lo que hace a la capacidad de carga de contenedores, en 2015 se alcanzó un récord histórico en la construcción de portacontenedores. A nivel mundial, los astilleros produjeron 1,68 millones de TEU en 2015, un aumento del 12,7% respecto de 2014 y de un 12,4% respecto del nivel máximo anterior de entregas que se alcanzó en 2008. El tamaño medio de los buques portacontenedores de nueva construcción ha aumentado un 132% en los siete últimos años. Tan sólo el 5% de las TEU construidas en 2015 eran buques aparejados (es decir, buques con equipo propio para manipular los contenedores), frente al 12% en 2008. Los grandes portacontenedores suelen necesitar terminales con grúas pórtico para la carga de contenedores, lo cual todavía representa un problema para algunos puertos más pequeños de países en desarrollo.

### 2. Distribución por edad de la flota mercante mundial

A comienzos de 2016, el promedio de edad de los buques comerciales había llegado a los 20,3 años, lo que representa un ligero aumento respecto del año anterior (cuadro 2.2). Debido a las incorporaciones a la flota en los 10 últimos años, el promedio de edad actual se mantiene bajo en comparación con

Gráfico 2.1 Crecimiento anual de la flota mundial, 2000-2015 (en porcentajes del TPM)



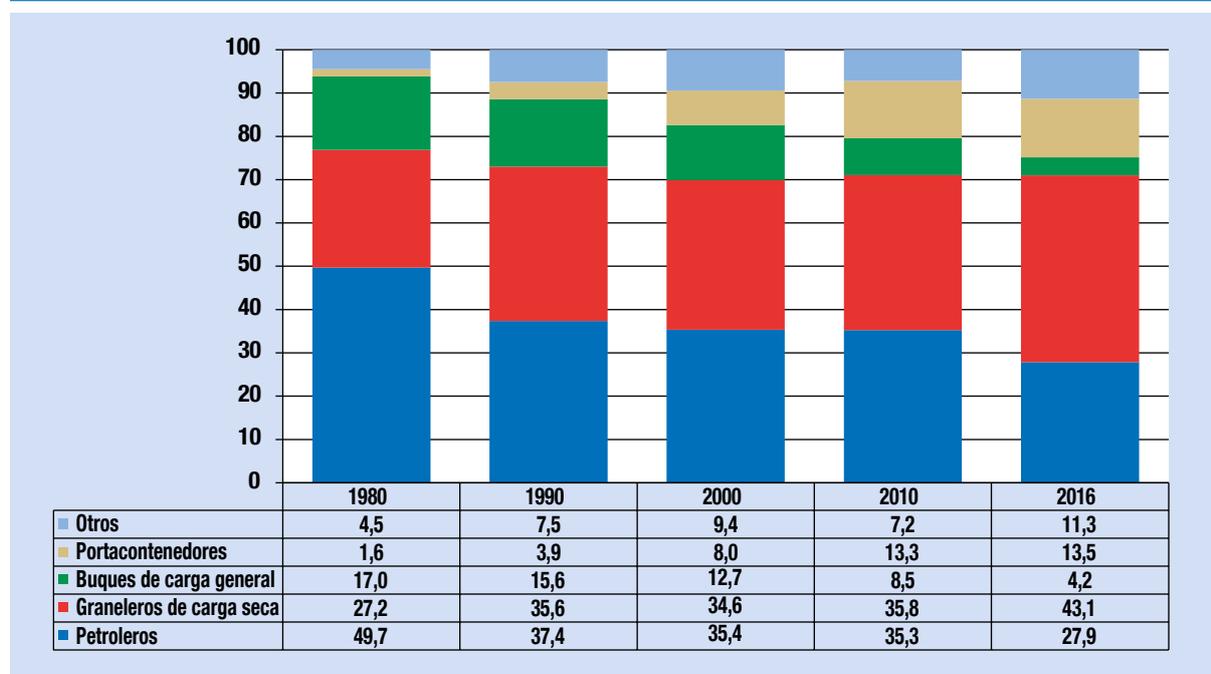
Fuente: UNCTAD, Informe sobre el transporte marítimo, varios números.

**Cuadro 2.1 Flota mundial, por principales tipos de buque, 2015-2016 (en miles de TPM y porcentajes)**

	2015	2016	Variación porcentual, 2015-2016
<b>Petroleros</b>	488 308	503 343	
	28,0	27,9	3,08
<b>Graneleros</b>	761 776	778 890	
	43,6	43,1	2,25
<b>Buques de carga general</b>	74 158	75 258	
	4,2	4,2	1,48
<b>Portacontenedores</b>	228 224	244 274	
	13,1	13,5	7,03
<b>Otros:</b>	193 457	204 886	
	11,1	11,3	5,91
<b>Buques gaseros</b>	49 669	54 469	
	2,8	3,0	9,67
<b>Buques tanque quimiqueros</b>	42 467	44 347	
	2,4	2,5	4,43
<b>Buques de suministro mar adentro</b>	72 606	75 836	
	4,2	4,2	4,45
<b>Transbordadores y otros buques de pasaje</b>	5 640	5 950	
	0,3	0,3	5,49
<b>Otros (no se aplica)</b>	23 075	24 284	
	1,3	1,3	5,24
<b>Total mundial</b>	1 745 922	1 806 650	
	100	100	3,48

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas, al 1 de enero.

**Gráfico 2.2 Flota mundial por principales tipos de buque (en porcentajes del TPM)**

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research y UNCTAD, *Informe sobre el transporte marítimo*, varios números.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueo bruto igual o superior a 100 TB, al 1 de enero.

Cuadro 2.2. Distribución por edad de la flota mercante mundial por tipo de buque, 2016

		Años					Promedio de edad		Variación porcentual, 2015-2016
		0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	Más de 20	2015	2016	
<b>Mundo</b>									
<b>Graneleros</b>	Buques	42,83	25,46	11,97	9,86	9,89	9,04	8,83	-0,21
	TPM	46,40	25,95	11,48	8,14	8,04	8,06	7,95	-0,11
	Tamaño medio del buque (TPM)	78 988	74 330	69 988	60 182	59 281			
<b>Portacontenedores</b>	Buques	19,47	33,45	19,36	17,15	10,57	10,86	11,21	0,35
	TPM	33,42	33,94	17,94	10,51	4,19	8,23	8,41	0,18
	Tamaño medio del buque (TPM)	79 877	7 220	43 141	28 516	8 425			
<b>Buques de carga general</b>	Buques	9,67	15,93	8,66	8,41	57,33	23,99	24,72	0,73
	TPM	18,97	22,10	10,09	10,72	38,12	17,46	17,97	0,52
	Tamaño medio del buque (TPM)	7 985	5 659	5 005	5 188	2 620			
<b>Petroleros</b>	Buques	17,12	22,41	14,09	8,26	38,12	18,02	18,49	0,47
	TPM	24,93	33,65	23,92	12,57	4,92	8,95	9,54	0,59
	Tamaño medio del buque (TPM)	77 324	79 850	90 878	82 949	7 125			
<b>Otros</b>	Buques	15,02	18,22	9,72	8,80	48,23	22,12	22,52	0,41
	TPM	19,06	27,43	12,55	10,47	30,49	15,47	15,60	0,13
	Tamaño medio del buque (TPM)	6 853	8 288	7 649	6 912	4 000			
<b>Todos los buques</b>	Buques	13,47	17,03	9,11	7,53	52,86	19,92	20,31	0,39
	TPM	34,42	29,18	15,89	10,07	10,45	9,55	9,74	0,19
	Tamaño medio del buque (TPM)	42 284	32 314	33 772	24 657	5 963			
<b>Economías en transición; todos los buques</b>	Buques	18,59	19,54	9,91	8,63	43,33	19,34	19,74	0,40
	TPM	37,56	24,68	11,80	10,51	15,44	10,29	10,42	0,13
	Tamaño medio del buque (TPM)	35 457	23 339	23 307	22 663	6 571			
<b>Economías desarrolladas; todos los buques</b>	Buques	18,21	22,92	13,15	11,24	34,48	18,30	18,67	0,36
	TPM	32,98	32,38	18,55	9,68	6,41	10,29	9,06	-1,23
	Tamaño medio del buque (TPM)	52 482	41 256	42 608	26 585	6 940			
<b>Países con economías en transición; todos los buques</b>	Buques	6,73	8,41	4,59	3,48	76,79	28,35	29,04	0,69
	TPM	15,92	26,13	16,96	11,84	29,15	15,37	15,75	0,38
	Tamaño medio del buque (TPM)	15 029	21 080	24 561	21 427	2 389			

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 100 TB, al 1 de enero.

decenios anteriores. Hubo un número ligeramente inferior de buques de nueva construcción y de actividades de desguace debido a que muchos buques no habían llegado aún a la edad de desguace. Entre los principales tipos de buques, tan sólo los graneleros de carga seca eran más nuevos a principios de 2016 que a principios de 2015; el 42,8% de esos buques tienen menos de cuatro años de edad. Los buques más viejos son los buques de carga general (24,7 años). La distribución por edad de la flota también está influida por el crecimiento del tamaño de los buques en los dos últimos decenios. En particular, los portacontenedores han aumentado su capacidad media de carga; los buques de 15 a 19 años de edad tienen una capacidad media de 28.516 TPM, mientras que los construidos durante los cuatro últimos años multiplican por 2,8 esa capacidad, ya que tienen un tamaño medio de 79.877 TPM. A principios de la década de 2000, un granelero de carga seca o líquida solía ser de dos a tres veces más grande que un portacontenedores de nueva construcción, mientras que en la actualidad los nuevos portacontenedores son los buques con el tonelaje promedio más alto.

## B. PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Durante la mayor parte del siglo XX, el transporte marítimo se concentraba en países desarrollados cuyos nacionales eran los constructores, propietarios, operadores y el personal de la flota que enarbolaba su pabellón. En la actualidad, son pocos los países que mantienen su participación en todos los segmentos del sector marítimo, y lo más frecuente es que los países se especialicen en alguno de sus subsectores. El proceso de especialización ofrece oportunidades a los países en desarrollo, que aumentan su participación en prácticamente todos los sectores del transporte marítimo. Los responsables de las políticas deberían identificar los segmentos de este sector en los que sus países participan actualmente o pueden participar en el futuro.

Para ayudar a los responsables de las políticas a definir las cuotas de mercado y las tendencias de sus países en los sectores marítimos, en marzo de 2016, la UNCTAD dio a conocer una serie de perfiles marítimos de países en un sitio web creado al efecto (<http://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/MaritimeProfile/en-GB/004/index.html>), en el que figura un total de

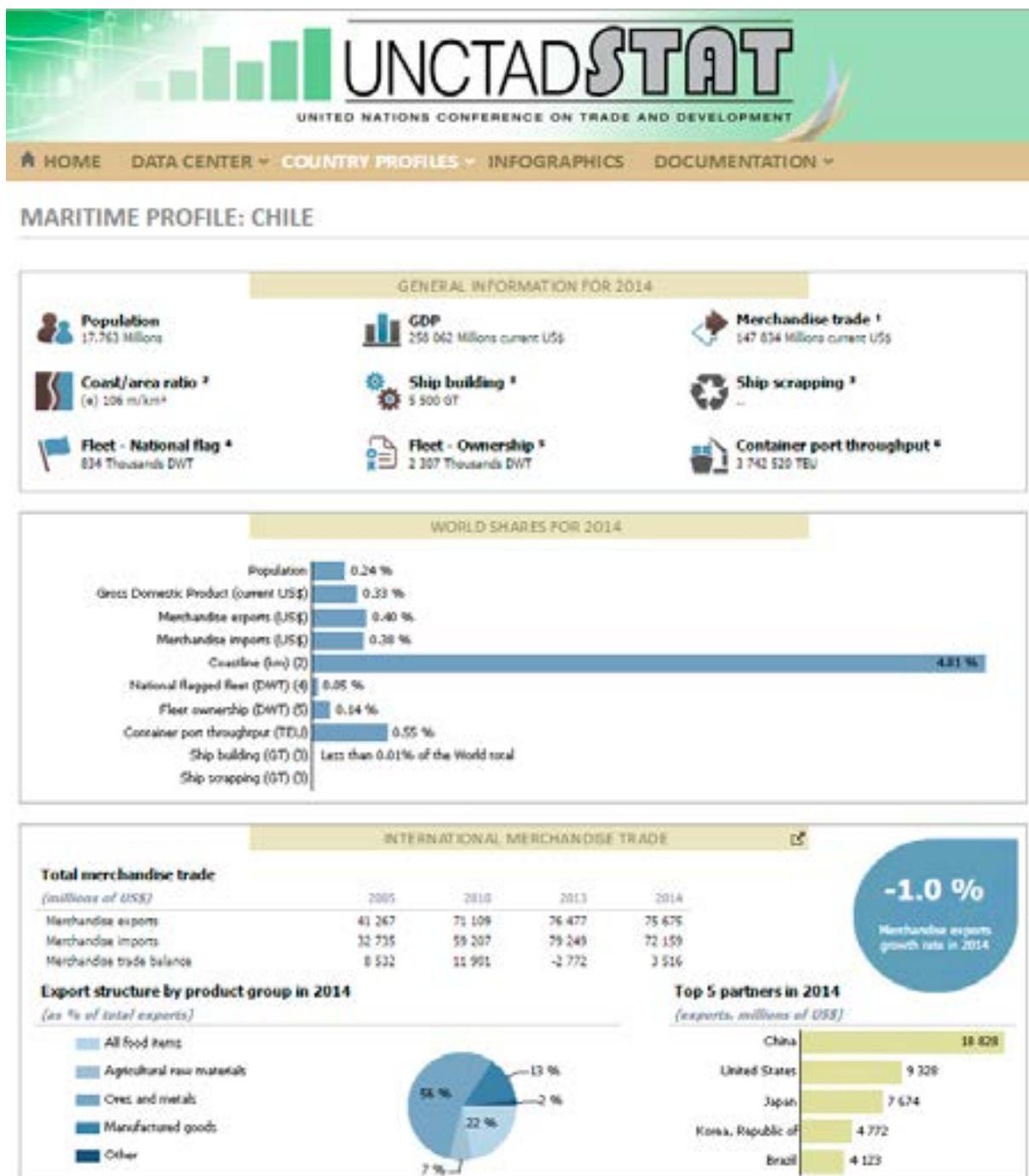
230 perfiles marítimos de países, cada uno de los cuales consta de los seis bloques siguientes:

- Datos básicos: datos de base sobre la economía, el comercio y los sectores marítimos
- Cuotas de mercado: participación en determinados segmentos del sector marítimo (registro de buques, propiedad, construcción y desguace, y tráfico portuario de contenedores), población, PIB y línea de costa y comercio de mercancías
- Comercio de mercancías: productos básicos que se comercializan (todos los modos de transporte), balanza comercial y principales asociados
- Comercio de servicios de transporte: datos básicos sobre comercio de servicios, incluido el comercio de servicios de transporte, y la balanza comercial en estos servicios
- Flota bajo pabellón nacional: tendencias y composición por tipos de buques
- Conectividad del transporte marítimo de línea: posición en la red mundial de transporte marítimo de línea, incluido el cronograma del Índice de conectividad del transporte marítimo de línea (LSCI) nacional, y listas de Estados con la conectividad bilateral más alta.

Los datos que figuran en el ejemplo de perfil marítimo de país presentado en el gráfico 2.3, que corresponde a Chile, nos permiten deducir lo siguiente: su PIB per cápita se sitúa por encima de la media mundial y representa una proporción del PIB mundial (del 0,33%) más elevada que con respecto a la población mundial (0,24%); es una economía abierta, ya que presenta una participación en el comercio internacional mayor que en el PIB mundial; el país presenta un superávit en el comercio de mercancías y sus principales mercados de exportación son China, los Estados Unidos y el Japón; el país depende en gran medida del transporte contenedorizado, ya que representa el 0,55% del tráfico portuario mundial de contenedores; la flota controlada por los armadores nacionales opera principalmente bajo pabellón extranjero, ya que el porcentaje de la flota mundial controlada (0,14%) es mayor que su porcentaje de flota bajo pabellón nacional (0,05%); y la construcción y el desguace de buques en el país son insignificantes.

Al comparar los perfiles marítimos de distintos países, pueden observarse distintas esferas de especialización en determinados subsectores. Por lo general no es posible abarcar todas las actividades relacionadas con el tráfico marítimo y portuario, por lo que es preciso elegir entre varias opciones. En los

Gráfico 2.3 Un ejemplo de perfil de país preparado por la UNCTAD: perfil marítimo de Chile

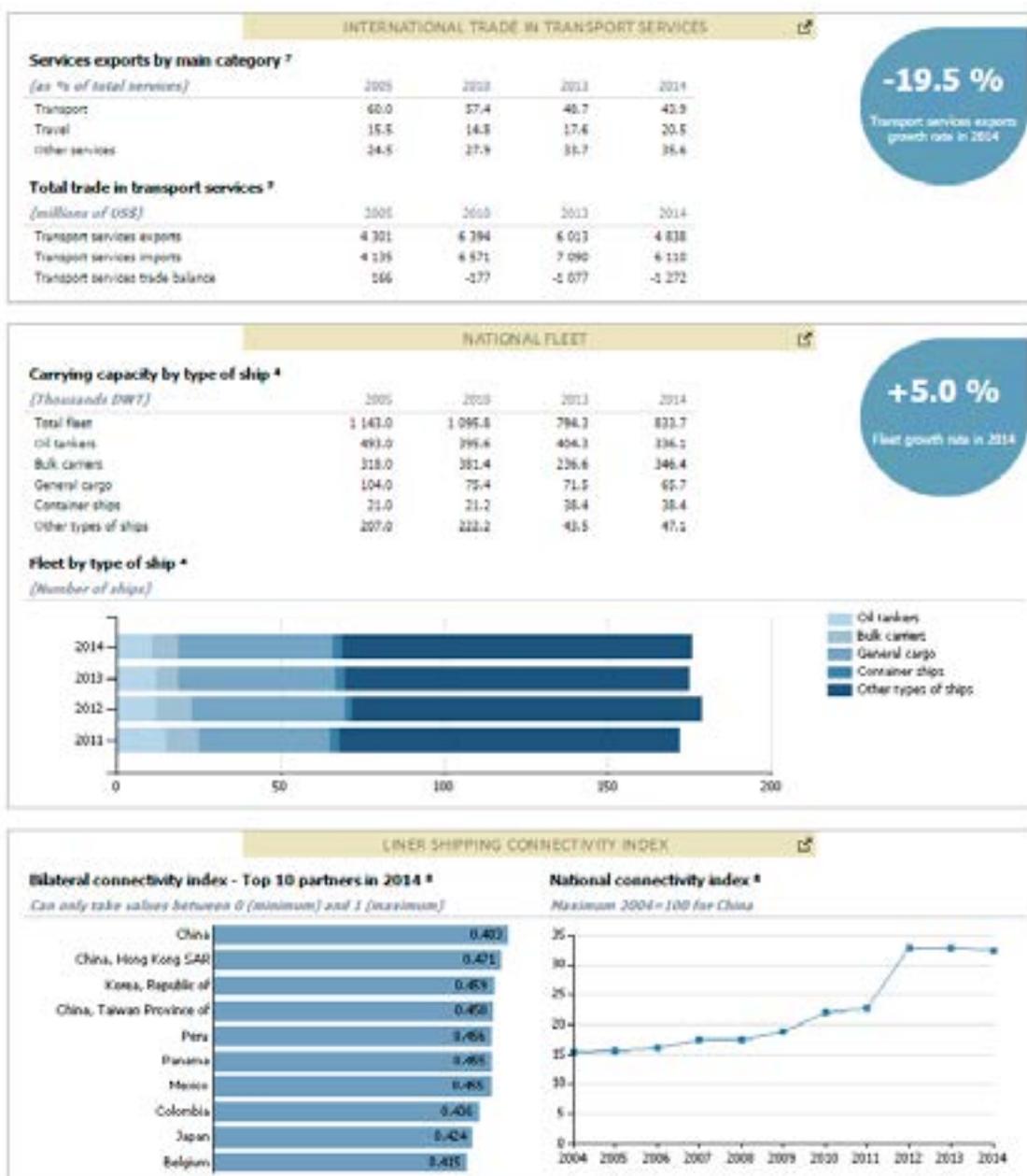


párrafos siguientes se exponen esas opciones y sus posibles ventajas comparativas.

Los responsables de las políticas deberán decidir si prefieren favorecer a los armadores o a la gente de mar de su país. Para seguir siendo competitivo, es posible que un armador de un país prefiera emplear a

tripulantes extranjeros, a menor costo, en detrimento de los marinos de su país y, para ello, puede verse obligado a registrar el buque bajo pabellón extranjero. Los responsables de las políticas pueden hacer más o menos atractiva la matriculación de un buque bajo su pabellón nacional, por ejemplo, mediante un sistema fiscal o un régimen de reserva de carga.

Gráfico 2.3 Un ejemplo de perfil de país preparado por la UNCTAD: perfil marítimo de Chile (continuación)



Sources: UNCTADstat (<http://unctadstat.unctad.org>)

**Notes:**

1. Sum of exports and imports.
2. Deadweight tonnage based on data calculated in 2009 from the Fleet Register Database (release of 1,200,000 tons).
3. Registered capacity: merchant vessels of 100 GT and above, Seaborne Shipping Research.
4. Registered capacity: merchant vessels of 100 GT and above, not Seaborne. Source: Clarkson Research.
5. Registered capacity: merchant vessels of 100 GT and above, not Seaborne. Source: Clarkson Research.
6. Top Ten by Port Standard (TL). Source: UNCTAD Secretariat, derived from various sources including Container Ship Publications, terminal operators and port authorities.
7. Data is presented in respect to the 10 million of the 2014 values of Panama and Gibraltar's (European) Public Fleet, 2013 (2014, 2015).
8. Source: UNCTAD Secretariat, prepared from data provided by states on intelligence.
9. Estimated.

**Symbols for missing values:**

- 0. Zero means that the amount is not negligible.
- .. Not available or not separately reported.
- .. Not available.
- .. Not available, including no answer.
- 0. Non-adequate calculation.
- .. Not published.
- \*\*\* Negative accession of fleet value included in regional and global totals.

Nota: TB: toneladas brutas.

¿Conceden las políticas nacionales prioridad a la facilitación del comercio internacional o a la prestación de servicios de transporte? En algunos países, todavía se permite a las empresas de transporte marítimo de línea constituir conferencias marítimas, lo que puede incluir la fijación conjunta de los fletes. Los expedidores (es decir, los usuarios de los servicios de transporte) consideran que la fijación de precios es contraria a sus intereses mientras que las empresas de transporte marítimo que disfrutan del régimen de conferencias aducen que de esa manera pueden prestar mejores servicios a unos precios de fletes más estables. Por ejemplo, en la Unión Europea se ha abolido la inmunidad de las conferencias de empresas de transporte frente a las leyes antimonopolio con el fin de aumentar la competencia y reducir los costos de los fletes, teniendo presentes los intereses de los usuarios.

¿Qué preocupa más a los responsables de las políticas, la flota bajo pabellón nacional o el atractivo de los puertos nacionales? En muchos países, el cabotaje (el tráfico entre dos puertos nacionales) está reservado a los buques que enarbolan el pabellón nacional, a veces por motivos de seguridad nacional. Ese régimen de reserva de carga también protege frente a la competencia extranjera a los propietarios del país y a la gente de mar empleada en buques bajo el pabellón nacional, y puede generar oportunidades comerciales para los astilleros nacionales si la legislación incluye la obligación de utilizar buques construidos en el país en los servicios de cabotaje. Al mismo tiempo, esa limitación representa una desventaja para los puertos del país cuando se compite para conseguir servicios de transbordo. Por ejemplo, las restricciones sobre el cabotaje de la Argentina, los Estados Unidos, la India y Malasia han servido para mejorar la competitividad de los servicios de transbordo en el Uruguay, las Bahamas, Sri Lanka y Singapur, respectivamente.

En las secciones siguientes se examina la participación de los países en desarrollo en el registro, propiedad, construcción, desguace y explotación de buques y en el empleo de gente de mar.

## C. PROPIEDAD Y EXPLOTACIÓN DE LA FLOTA MUNDIAL

### 1. Países propietarios de buques

Los principales países en desarrollo propietarios de buques se encuentran en Asia, con China y Singapur a la cabeza (cuadro 2.3). Los países desarrollados

todavía representan cerca del 60% de la propiedad de los buques a nivel mundial (gráfico 2.4), aunque la proporción de países en desarrollo ha ido en aumento. De las 35 economías propietarias de buques más importantes, 18 se encuentran en Asia, 13 en Europa y 4 en América. Por subregiones, los principales países propietarios de buques de África son Angola (5,4 millones de TPM), Nigeria y Egipto; en América del Sur, el Brasil (15,8 millones de TPM), la República Bolivariana de Venezuela y Chile; en Asia Meridional, la India (21,7 millones de TPM), Bangladesh y el Pakistán; y en Asia Sudoriental, Singapur (95,3 millones de TPM), Indonesia y Malasia (para más información sobre todos los países propietarios de buques y la lista completa de flotas de propiedad nacional, véase <http://stats.unctad.org/fleetownership>).

Los distintos países propietarios de buques también se especializan en determinados tipos de buques (gráfico 2.5). Los países con economías en transición poseen la más alta proporción de petroleros, muchos de los cuales son propiedad de la Federación de Rusia. Gran parte de los buques de suministro mar adentro son propiedad de países en desarrollo de África y América, principalmente Angola, el Brasil, México y Nigeria.

### 2. Operadores de buques portacontenedores

De los distintos tipos de buques, los portacontenedores son los que con más frecuencia son explotados por empresas no propietarias de los buques. Los servicios y el despliegue de un buque son decididos no por el propietario sino por una empresa de transporte de línea que puede fletar barcos de otros propietarios y administradores. Las empresas arrendadoras de buques, como Anglo-Eastern, NSB y V.Ships, suelen ser menos conocidas por el público que las empresas de transporte de línea como Mærsk y Evergreen, cuyos nombres son visibles en los buques que explotan y que ofrecen sus servicios a las empresas comerciales. Dado que son las empresas de transporte de línea quienes deciden las modalidades de los servicios y el despliegue de los buques, para analizar los servicios de transporte de contenedores es preciso centrar la atención en los operadores más que en los propietarios.

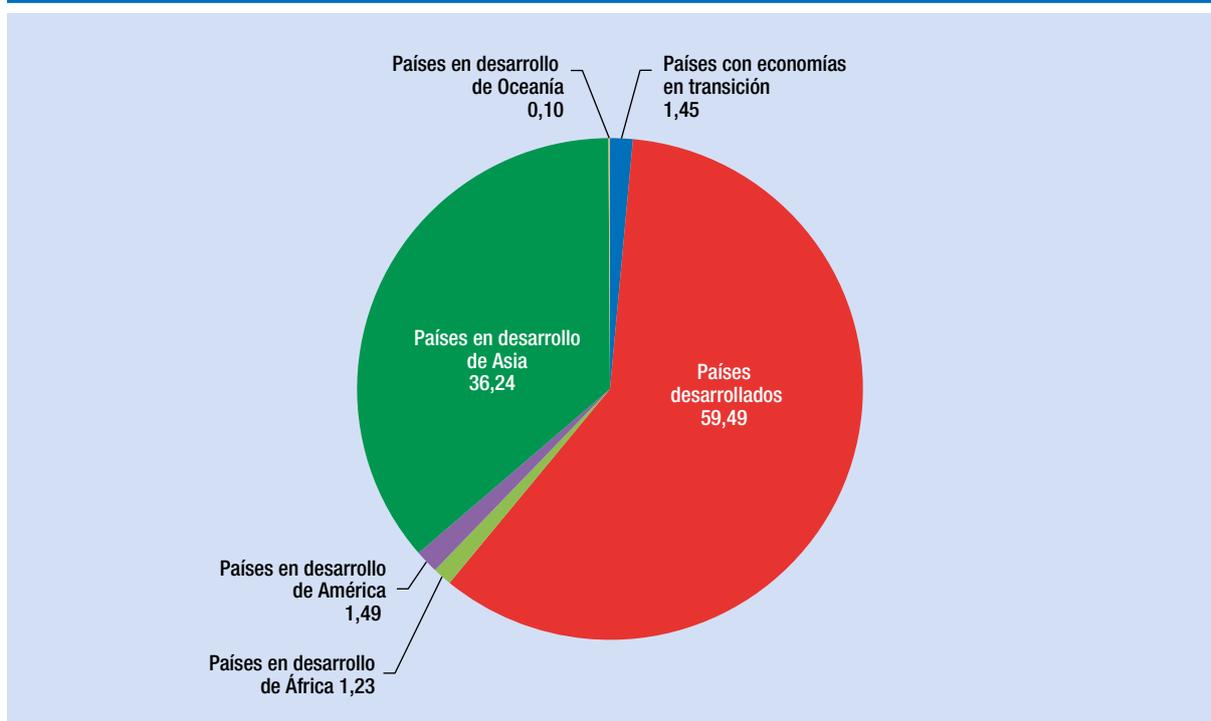
A finales de julio de 2016, la mayor empresa de transporte marítimo de línea (cuadro 2.4) en términos de capacidad de carga contenedorizada en TEU, era Mærsk con una cuota de mercado del 15,1%, seguida de Mediterranean Shipping Company (13,4%), CMA CGM (9,2%)<sup>2</sup>, China Ocean Shipping (Group)

Cuadro 2.3 Propiedad de la flota mundial, 2016

País o territorio	Número de buques			Tonelaje de peso muerto			Pabellón extranjero como porcentaje del total	Total como porcentaje del total mundial
	Pabellón nacional	Pabellón extranjero	Total	Pabellón nacional	Pabellón extranjero	Total		
1 Grecia	728	3 408	4 136	64 704 141	228 383 091	293 087 231	77,92	16,36
2 Japón	835	3 134	3 969	28 774 119	200 206 090	228 980 209	87,43	12,78
3 China	3 045	1 915	4 960	74 106 227	84 778 140	158 884 367	53,36	8,87
4 Alemania	240	3 121	3 361	11 315 790	107 865 615	119 181 405	90,51	6,65
5 Singapur	1 499	1 054	2 553	61 763 603	33 548 770	95 312 373	35,20	5,32
6 Hong Kong (China)	854	594	1 448	67 522 162	19 853 100	87 375 262	22,72	4,88
7 República de Corea	795	839	1 634	16 107 565	62 726 629	78 834 194	79,57	4,40
8 Estados Unidos	782	1 213	1 995	8 155 717	52 123 421	60 279 138	86,47	3,36
9 Reino Unido	332	997	1 329	5 247 009	46 194 091	51 441 100	89,80	2,87
10 Bermudas	14	404	418	503 077	47 950 084	48 453 161	98,96	2,70
11 Noruega	858	996	1 854	17 576 954	30 610 893	48 187 847	63,52	2,69
12 Provincia China de Taiwán	122	776	898	5 094 232	41 047 112	46 141 345	88,96	2,58
13 Dinamarca	398	562	960	16 079 319	22 235 206	38 314 525	58,03	2,14
14 Mónaco	-	320	320	-	29 892 471	29 892 471	100,00	1,67
15 Turquía	562	978	1 540	8 311 987	19 639 445	27 951 433	70,26	1,56
16 Italia	575	227	802	15 427 422	7 311 946	22 739 369	32,16	1,27
17 Bélgica	93	156	249	7 522 451	14 575 301	22 097 752	65,96	1,23
18 India	815	132	947	15 699 868	5 977 855	21 677 723	27,58	1,21
19 Suiza	47	320	367	1 523 873	18 956 258	20 480 131	92,56	1,14
20 Federación de Rusia	1 325	355	1 680	6 727 958	11 415 747	18 143 705	62,92	1,01
21 República Islámica del Irán	168	65	233	4 051 601	13 786 700	17 838 301	77,29	1,00
22 Países Bajos	771	458	1 229	6 682 312	10 758 780	17 441 092	61,69	0,97
23 Indonesia	1 607	105	1 712	15 141 943	2 145 145	17 287 088	12,41	0,96
24 Malasia	466	155	621	8 450 122	8 341 174	16 791 296	49,68	0,94
25 Brasil	236	151	387	3 695 541	12 087 869	15 783 410	76,59	0,88
26 Emiratos Árabes Unidos	103	712	815	483 733	15 006 924	15 490 657	96,88	0,86
27 Arabia Saudita	100	146	246	2 905 434	11 084 021	13 989 455	79,23	0,78
28 Francia	179	283	462	3 484 683	8 707 221	12 191 904	71,42	0,68
29 Canadá	208	154	362	2 582 779	7 283 792	9 866 571	73,82	0,55
30 Kuwait	43	37	80	5 318 686	3 902 986	9 221 672	42,32	0,51
31 Chipre	128	144	272	3 332 921	5 717 105	9 050 026	63,17	0,51
32 Viet Nam	797	99	896	6 791 347	1 507 502	8 298 849	18,17	0,46
33 Omán	6	33	39	5 850	7 104 727	7 110 577	99,92	0,40
34 Tailandia	327	62	389	5 066 934	1 659 327	6 726 261	24,67	0,38
35 Qatar	53	77	130	768 614	5 829 361	6 597 975	88,35	0,37
<b>Total de los 35 principales países que controlan flotas</b>	<b>19 111</b>	<b>24 182</b>	<b>43 293</b>	<b>500 925 974</b>	<b>1 200 213 898</b>	<b>1 701 139 872</b>	<b>70,55</b>	<b>94,95</b>
<b>Todos los demás</b>	<b>2 727</b>	<b>2 495</b>	<b>5 222</b>	<b>30 447 669</b>	<b>51 631 975</b>	<b>82 079 644</b>	<b>59,70</b>	<b>4,58</b>
<b>Total de buques cuyo país de control se conoce</b>	<b>21 838</b>	<b>26 677</b>	<b>48 515</b>	<b>531 373 643</b>	<b>1 251 845 873</b>	<b>1 783 219 516</b>	<b>70,20</b>	<b>99,53</b>
<b>Otros buques cuyo país de control se desconoce</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>708</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8 364 884</b>	<b>-</b>	<b>0,47</b>
<b>Total mundial</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>49 223</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1 791 584 400</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

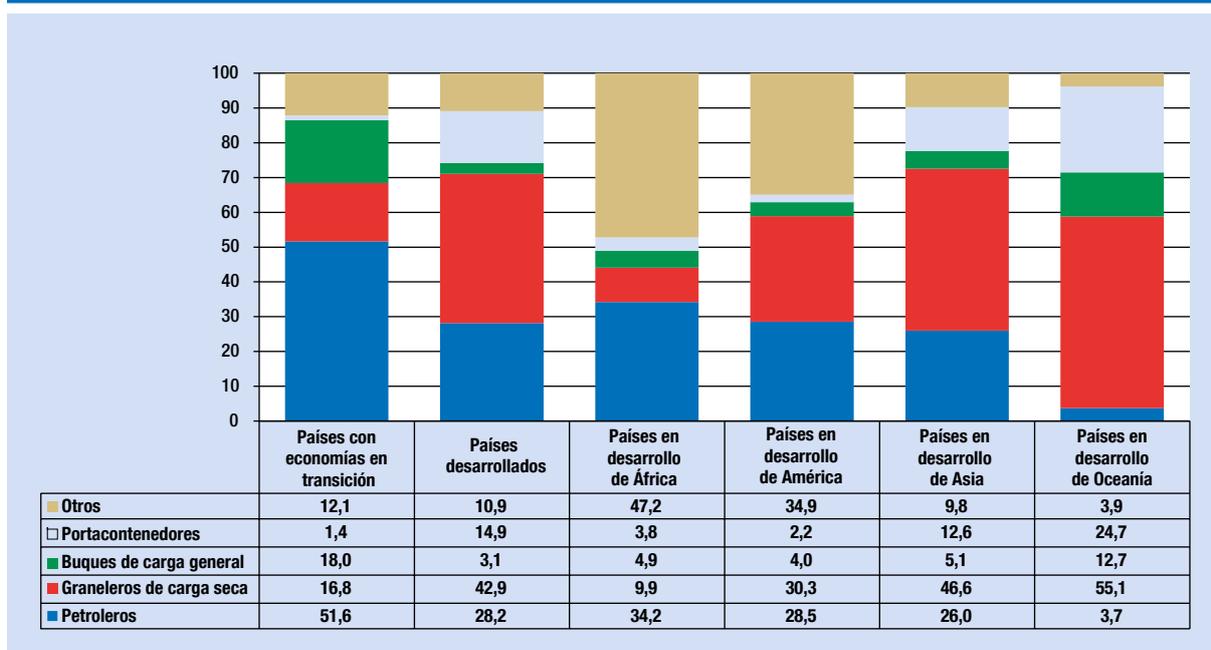
Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 1.000 TB, al 1 de enero, clasificados por TPM.

**Gráfico 2.4 Participación en la propiedad de la flota, por grupos de países, 2016 (en porcentajes)**

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 1.000 toneladas, al 1 de enero.

**Gráfico 2.5 Flotas bajo control nacional, por principales tipos de buques y grupos de países, 2016 (en porcentaje del TPM)**

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 1.000 TB, al 1 de enero.

**Cuadro 2.4 Las 50 principales empresas navieras de línea por número de buques y capacidad total de transporte en servicio, en TEU**

	<i>Final de 2014</i>		<i>Final de 2015</i>				<i>Final de julio de 2016</i>	
	<i>Buques</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Buques</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Buques</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Tamaño medio de los buques</i>	<i>Participación en el mercado, en porcentajes</i>
<b>1 Maersk</b>	592	2 792 124	619	3 059 984	616	3 007 392	4 882	15,1
<b>2 Mediterranean Shipping Company</b>	477	2 495 439	479	2 703 404	465	2 661 135	5 723	13,4
<b>3 CMA CGM</b>	454	1 691 290	459	1 873 439	435	1 829 951	4 207	9,2
<b>4 China Ocean Shipping (Group) Company</b>	272	1 524 588	283	1 608 456	268	1 554 434	5 800	7,8
<b>5 Hapag-Lloyd</b>	186	974 430	182	978 663	174	956 194	5 495	4,8
<b>6 Evergreen</b>	199	947 159	194	949 492	189	937 957	4 963	4,7
<b>7 Hamburg Süd</b>	126	584 944	138	670 029	132	651 549	4 936	3,3
<b>8 Hanjin Shipping</b>	98	595 056	110	648 043	101	617 665	6 115	3,1
<b>9 Orient Overseas Container Line</b>	103	527 827	109	571 429	111	589 476	5 311	3,0
<b>10 Neptune Orient Lines – American President Lines</b>	99	604 073	90	567 635	89	564 028	6 337	2,8
<b>11 Mitsui Osaka Shosen Kaisha Lines</b>	106	560 678	98	542 909	93	531 376	5 714	2,7
<b>12 Yang Ming Marine Transport</b>	85	389 614	100	542 127	97	520 580	5 367	2,6
<b>13 United Arab Shipping Company</b>	53	338 532	51	452 510	54	510 296	9 450	2,6
<b>14 Nippon Yusen Kaisha</b>	104	508 801	101	493 443	100	500 165	5 002	2,5
<b>15 Hyundai Merchant Marine</b>	63	385 753	56	381 728	57	401 152	7 038	2,0
<b>16 Kawasaki Kisen Kaisha Limited – K Line</b>	69	340 347	71	397 557	68	380 851	5 601	1,9
<b>17 Zim Integrated Shipping Services</b>	83	350 255	85	368 884	79	343 598	4 349	1,7
<b>18 Pacific International Lines</b>	171	410 512	135	336 699	129	332 403	2 577	1,7
<b>19 Wan Hai Lines</b>	85	195 481	92	217 847	98	255 124	2 603	1,3
<b>20 X-Press Feeders</b>	81	127 021	75	116 709	82	131 686	1 606	0,7
<b>21 Republic of Korea Marine Transport Company</b>	65	103 130	65	109 012	66	112 659	1 707	0,6
<b>22 Islamic Republic of Iran Shipping Lines</b>	28	93 372	27	92 674	27	92 674	3 432	0,5
<b>23 Shandong International Transportation Corporation</b>	65	76 254	76	98 573	73	90 909	1 245	0,5
<b>24 Arkas Container Transport</b>	40	58 498	45	67 237	45	68 388	1 520	0,3
<b>25 T S Lines</b>	38	70 245	44	91 308	33	61 512	1 864	0,3
<b>26 Simatech Shipping</b>	15	36 269	20	55 984	20	58 802	2 940	0,3
<b>27 Regional Container Lines</b>	30	52 096	30	54 771	30	56 790	1 893	0,3
<b>28 Sinokor Merchant Marine</b>	29	41 656	36	45 121	40	56 636	1 416	0,3
<b>29 Nile Dutch</b>	30	95 296	16	48 867	15	49 866	3 324	0,3
<b>30 Transworld Group of Companies</b>	23	34 730	24	40 256	28	46 379	1 656	0,2
<b>31 Heung-A Shipping</b>	33	41 263	35	49 199	34	39 777	1 170	0,2
<b>32 Matson</b>	24	52 223	20	40 952	19	39 484	2 078	0,2
<b>33 Unifeeder</b>	56	57 856	40	43 395	37	39 259	1 061	0,2
<b>34 China Merchants Group</b>	27	39 471	29	37 238	29	38 508	1 328	0,2

**Cuadro 2.4 Las 50 principales empresas navieras de línea por número de buques y capacidad total de transporte en servicio, en TEU (continuación)**

	Final de 2014		Final de 2015		Final de julio de 2016		Tamaño medio de los buques	Participación en el mercado, en porcentajes
	Buques	Capacidad	Buques	Capacidad	Buques	Capacidad		
35 Emirates Shipping Line	3	7 867	9	41 611	8	36 267	4 533	0,2
36 Samudera	23	22 116	26	31 480	28	33 280	1 189	0,2
37 Seaboard Marine	23	27 096	25	35 767	20	27 121	1 356	0,1
38 Salam Pacific Indonesia Lines	33	23 404	34	24 162	34	25 687	756	0,1
39 Namsung Shipping Company	32	28 275	29	26 437	28	24 857	888	0,1
40 Meratus Line	26	24 067	25	22 504	26	24 613	947	0,1
41 Shipping Corporation of India	8	25 574	7	23 252	6	22 517	3 753	0,1
42 Quanzhou Ansheng Shipping Company	8	22 307	8	21 721	8	21 721	2 715	0,1
43 Tanto Intim Line	31	20 329	31	20 485	31	20 485	661	0,1
44 Zhonggu Shipping	1	4 113	6	19 912	6	19 912	3 319	0,1
45 Western European Container Lines	17	15 782	17	16 018	21	19 693	938	0,1
46 Log-in Logistica Intermodal	8	19 399	8	19 005	8	19 005	2 376	0,1
47 Turkon Line	11	15 492	10	15 509	10	15 509	1 551	0,1
48 Temas Line	18	11 194	18	11 194	23	14 849	646	0,1
49 Dole Fresh Fruit	7	8 829	9	11 465	10	14 776	1 478	0,1
50 Far Shipping	15	19 783	13	19 085	10	14 499	1 450	0,1
<b>Las 50 principales empresas navieras</b>	<b>4 273</b>	<b>17 491 910</b>	<b>4 309</b>	<b>18 715 181</b>	<b>4 210</b>	<b>18 483 446</b>	<b>4 390</b>	<b>93,1</b>
<b>Resto de empresas navieras</b>	<b>838</b>	<b>761 375</b>	<b>921</b>	<b>1 020 292</b>	<b>1 014</b>	<b>1 371 289</b>	<b>1 352</b>	<b>6,9</b>
<b>Total mundial</b>	<b>5 111</b>	<b>18 253 285</b>	<b>5 230</b>	<b>19 735 473</b>	<b>5 224</b>	<b>19 854 735</b>	<b>3 801</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Incluye todos los buques portacontenedores de los que se sabe que son explotados por compañías navieras de línea, clasificados por total de TEU.

Company (7,8%) y Hapag-Lloyd (4,8%). Cuatro de los cinco transportistas principales son europeos; la mayor parte de los 20 transportistas principales restantes están ubicados en Asia, y ninguno de ellos en África o en América (la Compañía Sud Americana de Vapores, con sede en Chile, se fusionó con Hapag-Lloyd).

En 2016, el tamaño promedio de los buques de la cartera de pedidos era de 8.508 TEU, más del doble que el tamaño promedio de los buques existentes. Es decir, los buques que entrarán en el mercado en los próximos meses y años serán mucho más grandes que los usados actualmente. En total, la cartera de pedidos es el 18% de la capacidad actual (a julio de 2016).

Desde 2015, ha tenido lugar otro proceso de concentración entre los operadores de portacontenedores. Entre las fusiones recientes y previstas cabe destacar las de China Ocean

Shipping Company y China Shipping Container Lines (ambas de China) y entre Hapag-Lloyd (Alemania) y United Arab Shipping Company (Kuwait), así como la adquisición por CMA CGM (Francia) de Neptune Orient Lines (Singapur). Además, los principales operadores siguen ampliando su colaboración en forma de alianzas. Durante los ajustes más recientes, los 16 principales transportistas unieron sus fuerzas en tres alianzas mundiales —una menos que las existentes a principios de año—, y según se informa, Hyundai Merchant Marine se integrará en la alianza entre Mærsk y Mediterranean Shipping Company (Murphy, 2016). Sánchez y Mouftier (2016) estiman que, a raíz de las fusiones y alianzas llevadas a cabo recientemente, el nivel de concentración, según el índice Herfindahl Hirschman, comúnmente usado, aumentó en más del 70% de 2014 a 2016. Pese a ese aumento, el índice muestra una concentración de mercado moderada. Otra forma distinta de determinar el nivel de concentración es usar la cuota de mercado

calculada en función de la cantidad de contenedores efectivamente transportados y no en función de la capacidad de los portacontenedores. DynaLiners (2016) comunicó las siguientes cifras sobre 2015: Mærsk fue el principal transportista, con 19.044.000 TEU transportadas, que representan una cuota de mercado del 12,3%; China Ocean Shipping Company y China Shipping Container Lines (que aún no se habían fusionado en 2015) ocupaban conjuntamente el segundo lugar, con 17.637.100 TEU (cuota de mercado del 11,4%); Mediterranean Shipping Company ocupó el tercer lugar, con 15.311.600 TEU. En 2015, las 25 compañías principales aumentaron sus embarques en un 4% respecto de 2014, mientras que los de las compañías más pequeñas disminuyeron un 27%. Ello también refleja un proceso mundial de concentración.

### 3. ¿Buques cada vez más grandes?

Los buques portacontenedores actuales son los más grandes de los construidos hasta ahora, y las tarifas de los fletes raramente han sido más bajas (véase el capítulo 3). En marzo de 2016, la flota inactiva de portacontenedores llegó a los 1,6 millones de TEU (véase <http://www.alphaliner.com>). En junio de 2016, por ejemplo, un usuario podía pagar menos de 800 dólares por el envío de un contenedor de 40 pies de Shanghái a la costa occidental de América del Norte (Clarksons Research, 2016). Además, en 2016, se produjo la mayor quiebra jamás ocurrida en el sector de los portacontenedores, después de que el consejo de administración de Hanjin Shipping votara por unanimidad solicitar la administración judicial (The Load Star, 2016).

El exceso de tonelaje tiene su origen en las decisiones de inversión adoptadas en años pasados y en un crecimiento de la demanda menor de lo esperado. Cuando se encargaron los buques que actualmente acceden al mercado, los propietarios que encargaron su construcción preveían un fortalecimiento mayor de la economía en 2016. En situaciones de ese tipo, los transportistas suelen reaccionar tratando de reducir los costos y de aumentar las cuotas de mercado, por lo general invirtiendo en grandes buques portacontenedores modernos para reducir los costos del combustible y lograr economías de escala, así como fusionándose con otras empresas para mejorar su control del mercado, lo cual es necesario para llenar los grandes buques nuevos. Aunque ello tiene sentido desde el punto de vista de una empresa individual, desde una perspectiva más amplia se aprecian también otros tres aspectos que se tratarán en los párrafos que siguen.

En primer lugar, los viejos buques que se reemplazan no salen del mercado. El exceso de capacidad suele persistir a menos que los buques se desguacen, pero la flota de portacontenedores es aún demasiado nueva. En última instancia, todos los transportistas se han encontrado con unos fletes históricamente bajos. La sobreinversión no redundará en beneficio de las empresas de transporte de línea.

En segundo lugar, aunque los buques de mayor tamaño pueden reducir los costos unitarios de los transportistas, los costos totales del sistema no se reducen e incluso pueden aumentar. Los costos que representan los megabuques para los sistemas logísticos pueden ser mayores que los beneficios. Los costos adicionales que deberán asumir los puertos, las empresas de seguros, los proveedores de servicios de tránsito y las estructuras de la red general (aumento de los transbordos y reducción de los servicios directos) conducen a un incremento de los costos totales del sistema a medida que los buques aumentan de tamaño. Eso es así no solo en el caso de los puertos y las rutas que deben dar cabida a los buques más grandes si no que, debido al efecto en cascada, también afecta a muchos mercados pequeños y de países en desarrollo. La sobreinversión no redundará en beneficio de las empresas de logística asociadas con los transportistas.

En tercer lugar, como los buques de mayor tamaño tienen mayor capacidad de carga, queda menos espacio para otros transportistas en los mercados, lo que conduce a un proceso constante de concentración. Si bien la reducción de los fletes puede resultar beneficiosa para los expedidores a corto plazo, existe el peligro de que, a más largo plazo, aumenten los mercados con estructuras oligopolísticas. A largo plazo, la sobreinversión no redundará en beneficio de los expedidores, al menos en los mercados más pequeños.

Estas razones para no invertir en la construcción de más y mayores portacontenedores carecen de interés para un transportista a nivel individual. Como entidades comerciales que son, las empresas de transporte deben pensar en sus beneficios y no están dispuestas a quedar a la zaga de sus competidores. Sin embargo, algunas navieras han empezado a verse afectadas por las deseconomías de escala, ya que no pueden cubrir sus gastos fijos si sus buques no se llenan suficientemente.

A largo plazo, queda margen para nuevas consolidaciones. Los asociados logísticos (puertos, ferrocarriles y empresas de transporte por carretera) harán todo lo posible por adaptarse al creciente

tamaño de los buques, y el nivel óptimo de tamaño del buque para el sistema logístico aumentará. Mientras tanto, seguirán las presiones sobre las tasas de los fletes, y la consiguiente reducción de los costos del comercio puede contribuir a recuperar la economía mundial.

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

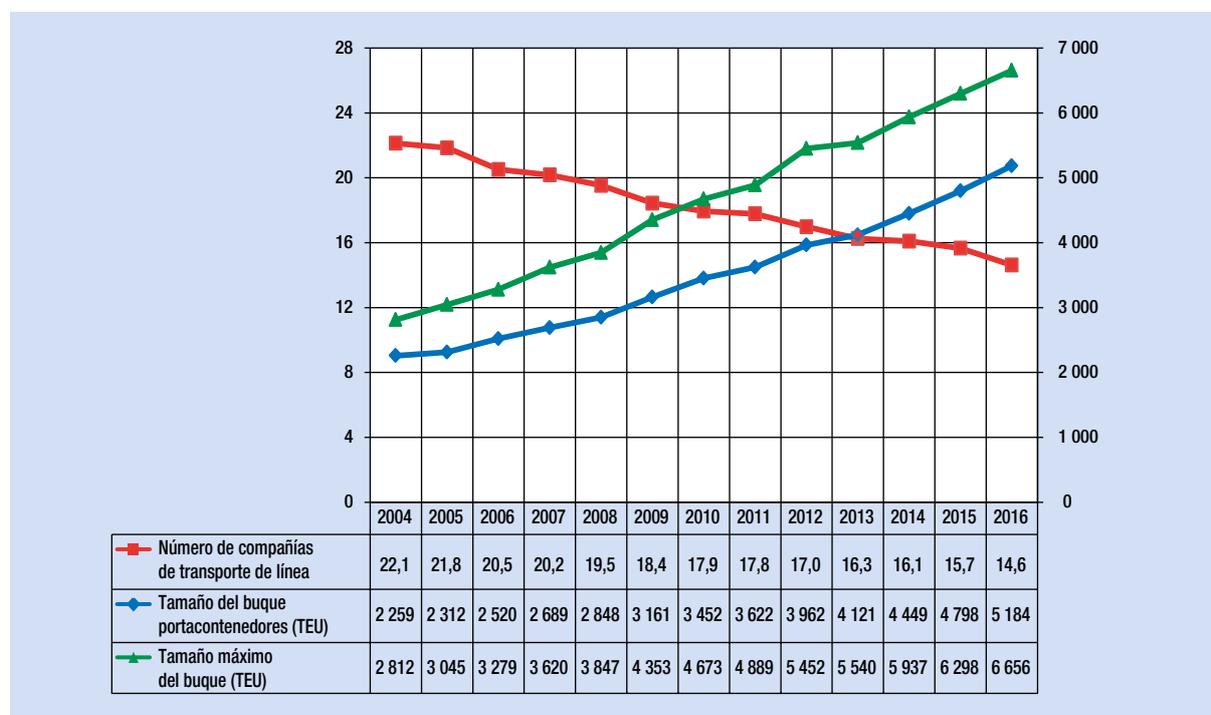
### 1. Conectividad al nivel de los países

La tendencia hacia la consolidación del sector se observa también en los datos sobre el despliegue de la flota. Los tamaños de los portacontenedores en cada país —tanto el tamaño promedio como el máximo— están aumentando, pero, por término medio, el número de compañías que prestan servicios entre los puertos de cada país es cada vez menor (gráfico 2.6).

El número de transportistas que compiten por la carga media de un país ha disminuido un 34% en 12 años; de 21,1 transportistas en 2004 a 14,6 en 2016. Aunque puede considerarse que un promedio de 14,6 empresas por país es suficiente para asegurar la competitividad del mercado, ese promedio no revela el número creciente de países con unos pocos proveedores de servicios de transporte de contenedores, lo que puede traducirse en la creación de mercados oligopolísticos. En 2004 había 44 países con cinco o menos transportistas, frente a 56 países en esa situación en 2016, lo que representa un aumento del 27%. En ese mismo período, la UNCTAD constató que se había duplicado el número de países con un solo proveedor, pues había pasado de 5 países en 2004 a 10 países en 2016.

La posición general de un país en las redes mundiales de transporte de contenedores queda reflejada en el índice LSCI. En mayo de 2016, los países mejor conectados, es decir, los que presentaban los índices más elevados, eran Marruecos, Egipto y Sudáfrica en África; China y la República de Corea en Asia Oriental; Panamá y Colombia en América Latina y el Caribe; Sri Lanka y la India en Asia Meridional; y Singapur y

**Gráfico 2.6 Promedios por país, 2004-2016: número de navieras de línea, tamaño de los portacontenedores y tamaño máximo de los buques**



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Lloyd's List Intelligence.

Nota: Los datos representan promedios por país basados en el despliegue de buques en 160 países.

Malasia en Asia Sudoriental (el índice de todos los países ribereños de 2004 a 2016 puede consultarse en <http://stats.unctad.org/maritime>). Aunque el promedio del LSCI ha aumentado constantemente desde que se creó en 2004, hay varios países que no han mejorado su conectividad durante el último decenio. La experiencia indica que, como se explica a continuación, hay tres grandes ámbitos de acción que, de recibir la debida atención, pueden contribuir a mejorar el LSCI de un país.

El primer ámbito de acción es el aumento del volumen de la carga en las zonas de influencia de los puertos. Para ampliar esa zona (es decir, para ampliar el mercado de los servicios de los puertos), es importante facilitar el comercio y el tránsito internacionales, con el fin de que la carga de los clientes de los países vecinos pueda llegar más fácilmente al puerto. Por ejemplo, en África Occidental, los puertos de Benin, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria y el Togo compiten por la carga de los países sin litoral vecinos. Sin embargo, el transporte por tierra es caro, y la ineficiencia de los procedimientos para cruzar las fronteras, sumada a la congestión de las carreteras, dificulta la expansión de las zonas de influencia del interior. Una forma de mejorar la conectividad del transporte marítimo en los países de África Occidental sería mejorar el transporte terrestre intermodal y la conectividad del comercio.

El segundo ámbito de acción es asegurarse de que los mercados son competitivos. Idealmente, los usuarios deberían poder elegir entre distintas terminales y empresas de transporte por carretera y

transporte marítimo. Toda restricción a los servicios de transporte, como los regímenes de reserva de carga en el transporte por carretera o las restricciones al cabotaje en el transporte marítimo, reduce la conectividad marítima.

El tercer ámbito de acción es construir los puertos eficientes y modernos que necesitan las empresas de transporte marítimo. Ello incluye las infraestructuras físicas para acoger a unos buques cada vez más grandes, con el calado necesario y con grúas pórtico para contenedores. La modernización de las operaciones portuarias y las aduanas contribuye a reducir las demoras y la incertidumbre y a mejorar la conectividad del transporte.

## 2. Conectividad bilateral

La conectividad bilateral más alta se encuentra en los servicios intrarregionales, particularmente dentro de Asia y de Europa. De las 10 principales rutas por capacidad de carga en TEU sólo una es intercontinental, a saber, la de China-Estados Unidos (cuadro 2.5). Los buques más grandes se utilizan en los servicios entre Asia y Europa, incluidas las conexiones intrarregionales correspondientes. Los megabuques más grandes no llegan a América del Norte ni por la ruta del Atlántico Norte ni desde China. Es poco probable que esta situación cambie en un futuro próximo porque, aun con la apertura de la ampliación del canal de Panamá, los nuevos buques neopanamax sólo tienen capacidad máxima

**Cuadro 2.5 Despliegue de portacontenedores en las 10 rutas principales, al 1 de mayo de 2016**

<i>Servicios directos</i>	<i>Total desplegado (TEU)</i>	<i>Número de compañías (operadores de buques)</i>	<i>Mayor buque desplegado (TEU)</i>
<b>China-República de Corea</b>	5 408 608	43	19 224
<b>China-Singapur</b>	5 277 023	34	19 224
<b>China-Hong Kong (China)</b>	4 289 451	43	16 652
<b>China-Malasia</b>	4 270 653	29	19 224
<b>Alemania-Países Bajos</b>	3 645 488	35	19 224
<b>Alemania-Reino Unido</b>	3 598 791	31	19 224
<b>Países Bajos-Reino Unido</b>	3 311 277	40	19 224
<b>China-Estados Unidos</b>	3 095 080	25	14 036
<b>Malasia-Singapur</b>	2 787 121	47	19 224
<b>Bélgica-Alemania</b>	2 717 078	30	19 224
<b>China-Provincia China de Taiwán</b>	2 694 478	34	14 080

*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Lloyd's List Intelligence.

de entre 13.000 y 14.000 TEU, por debajo de las 19.224 TEU de los buques portacontenedores más grandes.

### 3. La conexión a través del canal de Panamá

En junio de 2016, tras concluir con éxito unas obras de nueve años de duración con un costo estimado de 5.400 millones de dólares, el canal de Panamá inauguró una serie de esclusas de mayor longitud y profundidad. Antes de la ampliación, los buques con más de 32,3 m de manga no podían pasar por el canal; mientras que las nuevas esclusas permiten el paso de buques con una manga máxima de 49 m. Varios servicios de la ruta Asia-Costa Este de los Estados Unidos por el canal de Panamá ya han adoptado los buques neopanamax (Clarksons Research, 2016). En consecuencia, al mes de junio de 2016, el 85% de la flota mundial de buques portacontenedores, en términos de TEU, son neopanamax o menores y, por tanto, pueden atravesar el canal. Éste aumento es considerable si se compara con la situación existente antes de la ampliación, cuando tan sólo el 37% de la flota mundial de portacontenedores era Panamax o menor (Clarksons Research, 2016). El cambio en la cartera de pedidos es análogo, es decir, antes de la ampliación, tan sólo el 15% de los buques que figuraban en la cartera de pedidos eran lo suficientemente pequeños como para pasar por el antiguo canal, y esta proporción ha aumentado actualmente a más del 50%. Además, se están haciendo planes para reconvertir buques. Según NSB (2016), se planea ensanchar portacontenedores de 4.880 TEU a 6.330 TEU, para adecuarlos a las nuevas dimensiones del canal de Panamá. De ese modo se puede aumentar la capacidad de carga en un 30% y reducir en un 50% el consumo de combustible por contenedor lleno con un peso promedio de 14 toneladas.

La ampliación, crea oportunidades, tanto para Panamá como para los países cuyo comercio internacional pasa por el canal. Para Panamá, la ampliación ofrece tres ventajas. En primer lugar, la capacidad adicional generará derechos de tránsito adicionales y abrirá nuevos mercados, dado que, por ejemplo, permitirá el paso de grandes buques gaseros por primera vez. En segundo lugar, los puertos de Panamá generarán nuevas actividades de transbordo. En tercer lugar, los importadores y exportadores panameños se beneficiarán del aumento de la conectividad y de la reducción de los costos del comercio, ya que el aumento del tamaño de los

buques y de la competencia pueden hacer que los ahorros de los transportistas debidos a las economías de escala pasen a los clientes en forma de reducción de los fletes. Para los clientes del canal, en términos absolutos, el principal efecto será el aumento de la competitividad de los servicios entre Asia y la Costa Este de América del Norte. La ruta completamente marítima a través del canal de Panamá gana en competitividad frente a sus principales rivales, que son el puente terrestre a través de América del Norte y el canal de Suez. Desde la perspectiva de los clientes, los importadores y exportadores de la costa oeste de América del Sur pueden ser los principales beneficiarios porque tendrán más posibilidades de conectar con Europa y América del Norte a través del canal. Por último, también surgen nuevas oportunidades para los puertos de América Latina y el Caribe, que pueden atraer parte de las actividades de transbordo, ya que se utilizarán buques mucho mayores en las rutas que pasan cerca de Colombia, Cuba, Jamaica y otros países. A medida que aumente la diferencia de tamaño entre los portacontenedores más grandes y más pequeños, aumentará también el incentivo económico de transbordar la carga, para utilizar el buque del tamaño óptimo en cada tramo de la ruta comercial.

### E. EL REGISTRO DE LOS BUQUES

El tonelaje registrado bajo un pabellón extranjero (cuando la nacionalidad del propietario es distinta de la del pabellón del buque) representa el 70,2% del total mundial (cuadro 2.3). El sistema de registros de libre matrícula (cuando el país del propietario y el del pabellón son distintos) ha ofrecido a muchos países en desarrollo —entre ellos muchos pequeños Estados insulares en desarrollo, como las Islas Marshall, y países menos adelantados, como Liberia— la oportunidad de proporcionar servicios de registro de buques. Sin embargo, la mayoría de los propietarios de buques siguen perteneciendo a países desarrollados, y gracias al sistema de registros de libre matrícula pueden mantener la competitividad frente a flotas que son propiedad de compañías basadas en países en desarrollo. Por ejemplo, enarblando el pabellón de Liberia, las Islas Marshall o Panamá, un propietario de Alemania o el Japón puede emplear a gente de mar de un tercer país, como Indonesia o Filipinas, que cobra unos salarios menores que sus colegas alemanes o japoneses. Al 1 de enero de 2016, Panamá, Liberia y las Islas Marshall que, conjuntamente, representaban el 41,0% del tonelaje mundial, seguían siendo los principales países de registro de buques. De esos tres

países, las Islas Marshall, con un crecimiento del 12% durante 2015, registraron la mayor tasa de crecimiento de entre los principales registros (cuadro 2.6). Los 10 registros principales representan el 76,8% de la flota mundial en TPM.

Más del 76% de la flota mundial está registrada en países en desarrollo (incluidos muchos registros de libre matrícula), lo que representa un nuevo aumento durante 2015 (cuadro 2.7). En algunos casos, las flotas que enarbolan el pabellón de algunos países son también propiedad de nacionales de ese mismo país. Especialmente, en los países con largas líneas de costa y con un tráfico importante de cabotaje y entre islas, la legislación nacional a menudo limita las posibilidades de los propietarios de registrar sus buques bajo pabellón extranjero. Por ejemplo muchos de los buques que enarbolan los pabellones de China, los Estados Unidos, la India e Indonesia son utilizados en servicios de cabotaje (véase la lista completa en <http://stats.unctad.org/fleet>). Por lo que respecta a la distribución de los pabellones nacionales de la flota mundial por grupos regionales, el 11,42% del 12,97% del tonelaje registrado en África enarbola el pabellón de Liberia, y el 11,07% del 11,49% del tonelaje registrado en Oceanía enarbola el pabellón de las Islas Marshall (cuadro 2.7). Dicho de otro modo, el 88% de la flota registrada en África enarbola el pabellón de Liberia y más del 96% de la flota registrada en Oceanía enarbola el pabellón de las Islas Marshall.

Los registros se especializan en distintos tipos de buques. Antigua y Barbuda presenta la cuota de mercado mayor de los buques de carga general para usos múltiples, mientras que Liberia es el registro más importante para los portacontenedores, las Islas Marshall para los petroleros y Panamá para los buques graneleros de carga seca. Uno de los motivos de esa especialización es la vinculación con los países propietarios de buques. El Japón —que posee buena parte de los graneleros de carga seca— suele registrar sus buques en Panamá. Alemania —que se especializa principalmente en los portacontenedores— mantiene una estrecha relación con Liberia; ambos Estados han firmado un tratado fiscal o acuerdo sobre doble imposición que resulta beneficioso para los oficiales alemanes empleados en buques que enarbolan el pabellón de Liberia (Ministerio Federal de Finanzas de Alemania, 1975).

## F. LA GENTE DE MAR

La flota mundial ha creado cerca de 1.545.000 empleos para gente de mar en el tráfico marítimo

internacional (Consejo Marítimo Internacional y del Báltico y Cámara Naviera Internacional, 2016). Cerca del 51% de los puestos de trabajo son de oficiales, y el 49% de marineros, que pueden ser de primera o de segunda (en 2005 la relación era 45% de oficiales y 55% de marineros). Por primera vez en la historia, la proporción de oficiales es mayor que la de marineros, lo que se debe a los avances tecnológicos y a la menor demanda de trabajo manual a bordo. El empleo a bordo ofrece un ejemplo de la importancia de las economías de escala en el tráfico marítimo. Por ejemplo, un buque portacontenedores o un granelero de 10.000 TB brutas requiere una tripulación de 14 o 15 personas, mientras que un buque de un tamaño 10 veces mayor (100.000 TB) no requiere 10 veces más tripulantes sino que puede funcionar bien con 19 o 20 tripulantes.

De 2005 a 2015, la demanda mundial de gente de mar aumentó un 45%, prácticamente igual que el crecimiento de la flota mundial en el mismo período. Los países que proporcionan el mayor número de marinos son China (243.635), seguida de Filipinas (215.500), Indonesia (143.702), la Federación de Rusia (87.061), la India (86.084) y Ucrania (69.000) (Consejo Marítimo Internacional y del Báltico y Cámara Naviera Internacional, 2016). Teniendo en cuenta el tamaño de la población, las remesas de la gente de mar que trabaja en el extranjero son considerablemente más importantes para Filipinas que para los demás países proveedores de gente de mar. Por ejemplo, como porcentaje de la población, cerca de dos de cada 1.000 nacionales de Filipinas trabajan a bordo de un buque, frente a menos de 1 por cada 10.000 nacionales de la India. Según se informa, las remesas de la gente de mar de Filipinas ascendieron en 2015 a 5.800 millones de dólares, un aumento del 5,3% respecto de 2014 (*The Seafarer Times*, 2016). El Gobierno ejecuta su programa de empleo en el extranjero con el objetivo general de lograr ventajas sociales y económicas para los migrantes de Filipinas, sus familias, comunidades y el conjunto del país. Las remesas se han convertido en una fuente constante de ingresos, que supera incluso a la inversión extranjera directa y a los fondos de asistencia exterior para el desarrollo recibidos por Filipinas (De Vries, 2011). En algunos países más pequeños, el empleo como gente de mar es más importante si cabe. En Kiribati, por ejemplo, más de uno de cada 50 nacionales trabaja a bordo de un barco.

Los países también difieren en lo que respecta a la proporción de oficiales y marineros que trabajan a bordo de buques. Los nacionales de Grecia y el Japón que trabajan como gente de mar, por

Cuadro 2.6 Pabellones de registro con mayor número de buques registrados, 2016

	Número de buques	Porcentaje del total mundial de buques	Miles de TPM	Porcentaje del total mundial del TPM	Porcentaje acumulado del TPM	Tamaño medio de los buques (TPM)	Crecimiento porcentual del TPM en 2015-2016
Panamá	8 153	8,97	334 368	18,51	18,51	42 768,99	-0,53
Liberia	3 185	3,50	206 351	11,42	29,93	64 869,88	2,21
Islas Marshall	2 942	3,24	200 069	11,07	41,00	68 073,98	12,03
Hong Kong (China)	2 515	2,77	161 787	8,96	49,96	65 553,85	7,63
Singapur	3 605	3,97	127 193	7,04	57,00	37 028,53	7,50
Malta	2 101	2,31	94 992	5,26	62,26	45 867,66	8,90
Bahamas	1 450	1,59	79 541	4,40	66,66	55 545,18	7,61
China	4 052	4,46	75 850	4,20	70,86	19 845,66	-0,96
Grecia	1 386	1,52	73 568	4,07	74,93	63 640,19	-2,49
Chipre	1 053	1,16	33 313	1,84	76,77	32 405,97	0,46
Japón	5 320	5,85	31 869	1,76	78,54	7 435,49	3,55
Isla de Mann	389	0,43	22 539	1,25	79,79	57 940,94	-8,36
Noruega	1 561	1,72	20 697	1,15	80,93	15 308,45	3,00
Indonesia	7 843	8,63	18 117	1,00	81,93	3 858,78	3,41
Dinamarca	671	0,74	17 185	0,95	82,88	27 540,26	4,57
República de Corea	1 906	2,10	16 820	0,93	83,82	9 899,83	-5,42
Italia	1 376	1,51	16 470	0,91	84,73	14 296,63	-2,14
India	1 625	1,79	16 338	0,90	85,63	10 439,41	4,58
Reino Unido	1 167	1,28	15 192	0,84	86,47	15 360,50	7,59
República Unida de Tanzania	265	0,29	13 255	0,73	87,21	54 771,44	6,84
Estados Unidos	3 570	3,93	11 841	0,66	87,86	5 773,27	4,16
Antigua y Barbuda	1 080	1,19	11 506	0,64	88,50	10 723,20	-7,38
Alemania	618	0,68	11 402	0,63	89,13	21 675,88	-8,37
Bermudas	156	0,17	10 610	0,59	89,72	69 346,29	-3,17
Malasia	1 662	1,83	9 612	0,53	90,25	6 787,80	2,19
Turquía	1 276	1,40	8 635	0,48	90,73	8 271,34	2,37
Bélgica	200	0,22	8 479	0,47	91,20	45 103,65	-3,24
Portugal	373	0,41	8 398	0,46	91,66	25 295,14	65,12
Federación de Rusia	2 546	2,80	8 390	0,46	92,13	3 364,06	5,94
Países Bajos	1 245	1,37	8 252	0,46	92,58	7 387,92	-2,80
Viet Nam	1 786	1,96	7 670	0,42	93,01	4 488,03	7,24
Francia	543	0,60	6 856	0,38	93,39	15 870,14	6,84
Filipinas	1 462	1,61	6 390	0,35	93,74	5 263,61	4,82
Tailandia	782	0,86	5 397	0,30	94,04	7 787,59	0,38
Kuwait	165	0,18	5 364	0,30	94,34	36 995,92	0,08
<b>Total 35 principales</b>	<b>70 029</b>	<b>77,03</b>	<b>1 704 316</b>	<b>94,34</b>	<b>94,34</b>	<b>27 697,39</b>	<b>3,70</b>
<b>Resto del mundo</b>	<b>20 888</b>	<b>22,97</b>	<b>102 334</b>	<b>5,66</b>	<b>5,66</b>	<b>4 899,19</b>	<b>-0,18</b>
<b>Total mundial</b>	<b>90 917</b>	<b>100,00</b>	<b>1 806 650</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>22 757,36</b>	<b>3,48</b>

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas, al 1 de enero, clasificados por proporción del TPM.

**Cuadro 2.7 Capacidad de distintos tipos de buques, por grupos de países de registro, 2016 (en porcentajes)**

		<i>Flota total</i>	<i>Petroleros</i>	<i>Graneleros</i>	<i>Carga general</i>	<i>Portacontenedores</i>	<i>Otros</i>
<b>Países desarrollados</b>	Porcentaje del TPM	22,75	18,70	27,05	28,20	25,09	25,25
	Crecimiento anual	-0,30	-0,09	-0,14	0,11	-1,07	0,12
<b>Países con economías en transición</b>	Porcentaje del TPM	0,69	0,18	0,04	5,34	0,89	1,24
	Crecimiento anual	-0,02	-0,03	0,00	-0,08	0,03	-0,05
<b>Países en desarrollo</b>	Porcentaje del TPM	76,30	81,08	72,87	65,44	73,93	72,00
	Crecimiento anual	0,30	0,11	0,12	-0,08	1,02	-0,08
<b>De los cuales:</b>							
<b>África</b>	Porcentaje del TPM	12,97	9,91	19,47	5,87	17,03	9,52
	Crecimiento anual	-0,45	-0,22	-1,37	-0,09	-0,52	-0,56
<b>América</b>	Porcentaje del TPM	25,01	29,74	18,95	21,38	19,01	30,35
	Crecimiento anual	-0,71	-1,07	-0,52	-0,51	-0,24	-0,51
<b>Asia</b>	Porcentaje del TPM	26,82	29,80	28,78	35,00	22,79	20,05
	Crecimiento anual	0,30	0,05	0,51	0,46	0,55	0,53
<b>Oceanía</b>	Porcentaje del TPM	11,49	11,64	5,66	3,19	15,10	12,08
	Crecimiento anual	0,83	1,09	0,53	0,08	0,88	0,47
<b>Desconocidos y otros</b>	Porcentaje del TPM	0,26	0,04	0,05	1,02	0,08	1,51
	Crecimiento anual	0,02	0,01	0,02	0,05	0,03	0,01

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 100 TB, al 1 de enero.

ejemplo, suelen hacerlo como oficiales, mientras que la gente de mar de Filipinas, Indonesia y el Pakistán suelen ser marineros (Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en el Consejo Marítimo Internacional y del Báltico y la Cámara Naviera Internacional, 2016).

En general, el mercado de empleo a bordo es cada vez más distinto del país de propiedad del buque. Cuando se registra un buque en uno de los registros de libre matrícula principales, como las Islas Marshall, Liberia y Panamá, el armador puede emplear ciudadanos extranjeros con unos niveles de salarios que dependen más de la nacionalidad de la gente de mar que del país de propiedad o de matrícula.

## G. LA CONSTRUCCIÓN NAVAL, EL DESGUACE Y LOS NUEVOS PEDIDOS

### 1. Entregas de buques nuevos

En 2015, el 91,3% de la construcción naval por tonelaje bruto se concentró en tan solo tres países, a

saber, China (36,1%), la República de Corea (34,3%) y el Japón (20,9%) (cuadro 2.8; para información más detallada sobre otros países, véase <http://stats.unctad.org/shipbuilding>). Estos porcentajes son análogos a los de 2014, con un ligero aumento en el de China y una disminución en el del Japón. La mayor parte de los buques construidos en China fueron buques graneleros y de carga general; la República de Corea estuvo a la cabeza en buques portacontenedores, buques gaseros, y petroleros, y el Japón construyó principalmente buques graneleros de carga seca. El resto del mundo —incluidos los astilleros de Europa— se mantuvieron a la cabeza en la construcción de transbordadores y buques de pasajeros, incluidos los cruceros. Filipinas consolidó su posición en el mercado de construcción de buques portacontenedores.

### 2. Desguace de buques

La mayor parte de los desguaces de buques viejos tienen lugar en Asia (cuadro 2.9). En 2015, cerca del 95% de los desguaces comunicados se realizaron en cuatro países; Bangladesh, China, la India y el Pakistán (para una información más detallada sobre otros países, véase <http://stats.unctad.org/shipscraping>).

**Cuadro 2.8 Entregas de buques de nueva construcción, por principales tipos de buques y país constructor, 2015 (en miles de toneladas brutas)**

	China	Japón	República de Corea	Filipinas	Resto del mundo	Total mundial
<b>Petroleros</b>	2 872	892	4 781	—	425	8 970
<b>Graneleros</b>	13 310	10 767	1 588	869	226	26 760
<b>Buques de carga general</b>	697	200	329	—	388	1 614
<b>Portacontenedores</b>	4 982	188	9 331	995	639	16 135
<b>Gaseros</b>	119	667	3 426	—	14	4 227
<b>Buques tanque químicos</b>	150	193	185	—	116	644
<b>Buques de suministro mar adentro</b>	860	48	1 488	—	996	3 391
<b>Transbordadores y buques de pasaje</b>	103	28	6	—	790	926
<b>Otros</b>	47	392	838	—	193	1 470
<b>Total</b>	23 140	13 375	21 971	1 865	3 787	64 137

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

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

**Cuadro 2.9 Ventas comunicadas de tonelaje para desguace, por principales tipos de buque y país de desguace, 2015 (en miles de TB)**

	Bangladesh	China	India	Pakistán	Desconocidos, Asia Meridional	Turquía	Otros o desconocidos	Total mundial
<b>Petroleros</b>	311	92	110	540	—	24	93	1 169
<b>Graneleros</b>	5 758	2 895	3 136	3 559	671	235	563	16 816
<b>Buques de carga general</b>	202	134	259	5	—	138	80	818
<b>Portacontenedores</b>	640	415	1 008	—	—	188	35	2 285
<b>Gaseros</b>	10	203	61	—	—	7	8	289
<b>Buques tanque químicos</b>	26	—	98	15	—	23	4	166
<b>Buques de suministro mar adentro</b>	386	26	147	24	—	131	229	943
<b>Transbordadores y buques de pasaje</b>	19	—	86	—	—	91	15	212
<b>Otros</b>	67	204	34	—	—	16	17	338
<b>Total</b>	7 419	3 970	4 940	4 143	671	852	1 044	23 037

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de 100 TB o más.

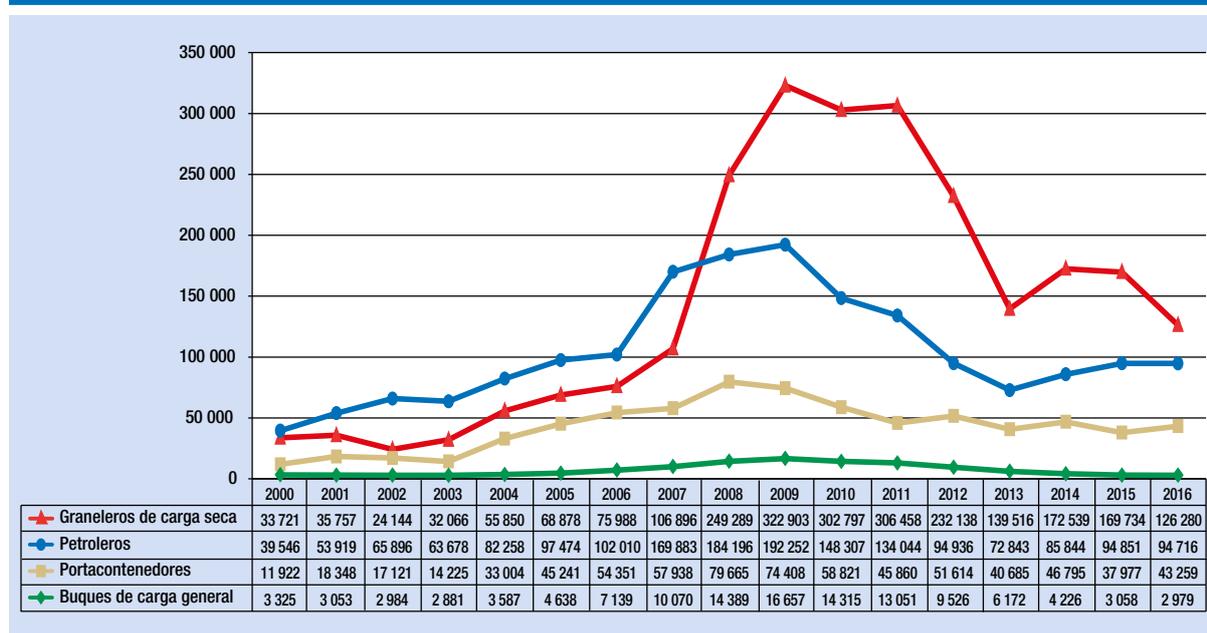
La mayor parte del tonelaje desguazado en 2015 fue de buques graneleros (73% del tonelaje bruto). Entre los demás tipos de buques, el Pakistán desguazó la mayor parte de los petroleros, la India de los portacontenedores y Bangladesh de los buques de suministro mar adentro.

### 3. Pedidos, en tonelaje

En paralelo con la caída de la capacidad de los astilleros y las dificultades financieras de los propietarios y los bancos, la cartera de pedidos mundial de la mayor parte de tipos de buque siguió disminuyendo entre 2015 y 2016, salvo la de buques portacontenedores (gráfico 2.7). En comparación con los valores máximos alcanzados en 2008 y 2009, los

pedidos de buques contenedores disminuyeron un 46%, los de petroleros un 51%, los de graneleros de carga seca un 61% y los de buques de carga general, un 82% (la mayor disminución registrada). En lo que va de 2016, han aumentado los desguaces y se han ralentizado los nuevos encargos. Sin embargo ello no ha sido suficiente para reducir el exceso de capacidad existente. Debido a los bajos precios del petróleo, los operadores se sienten menos presionados para reducir la velocidad a fin de ahorrar combustible y, si los buques son más rápidos, pueden retirarse del servicio otros buques, con lo que aumenta el exceso de capacidad. Otro efecto de los bajos precios del petróleo es que hay menos incentivos para desguazar buques viejos e ineficientes.

Gráfico 2.7 Pedidos mundiales de buques 2000-2016 (en miles de TPM)



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueado bruto igual o superior a 100 TB, al 1 de enero.

## H. PERSPECTIVAS

Los países pueden especializarse en distintos subsectores marítimos, y ello da lugar a un proceso de concentración de sectores en un número reducido de países. En otras palabras, los distintos países participan en sectores diferentes del transporte marítimo, aprovechando así las oportunidades de generar ingresos y empleo en determinados subsectores marítimos. En la construcción naval, los tres países principales concentran más del 90% de la producción mundial, y en el desguace de buques, los cuatro países principales tienen conjuntamente una cuota de mercado del 95%. Por lo que respecta a la propiedad y el registro de buques, el tráfico portuario y el suministro de gente de mar, alrededor de dos quintas partes de los totales mundiales se concentran en tres países en cada uno de esos ámbitos.

En siglos pasados, los países marítimos se beneficiaban de las sinergias entre distintas empresas marítimas. Los armadores enarbolaban el pabellón nacional y por lo general empleaban a ciudadanos de sus países; hacían escala en puertos y construían y reparaban sus buques en astilleros del propio país. Un capitán con experiencia podía encontrar empleo en tierra cerca de su hogar, en administraciones marítimas y portuarias o en sociedades de clasificación que certificaban la construcción naval nacional. Luego, el

acero de los buques reciclados podía volverse a utilizar en la construcción de nuevos buques.

En principio, aunque esas sinergias siguen siendo válidas, han adquirido importancia otros aspectos. Es posible que haya más sinergias entre la construcción naval y otras actividades industriales, como la fabricación de automóviles, que entre la construcción naval y la propiedad de los buques. Los costos y las cualificaciones de la mano de obra tienen distintos niveles de importancia en los diferentes sectores. El registro de los buques suele realizarse en países que también pueden proporcionar servicios financieros y servicios no marítimos transnacionales, mientras que la agrupación de empresas relacionadas con los seguros y los servicios jurídicos puede resultar beneficiosa para las operaciones de comercio y la explotación de los buques. Frecuentemente, los distintos tipos de agrupaciones de empresas no se encuentran en el mismo país.

Sin el sistema de registros de libre matrícula, los propietarios de buques de, por ejemplo, Alemania, Grecia o el Japón serían menos competitivos, ya que probablemente sus impuestos serían más altos y deberían pagar los sueldos al nivel de los ingresos de su propio país. Por consiguiente, el sistema ofrece a los recién llegados —que muchas veces son países en desarrollo— oportunidades de introducirse en

sectores marítimos como la construcción naval, el registro o el suministro de gente de mar, al tiempo que ayudan a los armadores tradicionales de los países desarrollados a mantener su competitividad. Quienes han perdido cuota de mercado son principalmente los sectores intensivos en mano de obra, tales como la construcción naval y el suministro de gente de mar de los países desarrollados.

El transporte marítimo seguirá siendo el modo de transporte más importante del comercio internacional y el que menos repercusiones ambientales genera por tonelada/milla de carga transportada. Las perspectivas a largo plazo del comercio y el tráfico marítimos son buenas. Se aconseja a los responsables de las políticas que identifiquen los sectores marítimos en los que sus países puedan tener una ventaja comparativa y que inviertan en ellos.

En conclusión, ya no se puede adoptar la política de apoyar al sector marítimo en su conjunto. El reto es ahora identificar y apoyar determinados sectores marítimos. A fin de identificar las oportunidades de cada país en los sectores portuarios y marítimos,

los responsables de las políticas deben evaluar detenidamente el entorno competitivo de cada uno de los subsectores marítimos que deseen desarrollar. Pueden surgir nuevas oportunidades en sectores concretos, como la reparación de buques; dado que los nuevos megabuques portacontenedores que han entrado en servicio deberán entrar en dique seco dentro de 7,5 años. Los responsables de las políticas deben considerar el valor añadido de un sector para la economía de un país, incluidas las posibles sinergias y los efectos indirectos en otros sectores, sean marítimos o no. Los responsables de las políticas también deben tener presente que el sector del transporte marítimo y los puertos es un factor clave para el comercio exterior de los países. Sin embargo, las oportunidades de generar ingresos y empleo como proveedor en el sector marítimo, con frecuencia no son tan importantes como las oportunidades que se pueden ofrecer a los importadores y exportadores, ya que las empresas necesitan acceso a servicios portuarios y marítimos rápidos, fiables y económicos, sea quien sea el proveedor.

## REFERENCIAS

- Baltic and International Maritime Council and International Chamber of Shipping (2016). *Manpower Report*. London.
- German Federal Ministry of Finance (1975). Agreement between the Federal Republic of Germany and the Republic of Liberia for the avoidance of double taxation with respect to taxes on income and on capital. Available at [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales\\_Steuerrrecht/Staatenbezogene\\_Informationen/Laender\\_A\\_Z/Liberia/1973-09-06-Liberia-Abkommen-DBA.html](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales_Steuerrrecht/Staatenbezogene_Informationen/Laender_A_Z/Liberia/1973-09-06-Liberia-Abkommen-DBA.html) (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2016). *Container Intelligence Monthly*. 18(7).
- De Vries S (2011). Mobilizing the use of remittances towards poverty reduction and economic and social development through government initiatives: The Philippine experience. Presented at the Expert Meeting on Maximizing the Development Impact of Remittances. Geneva. 14-15 February.
- DynaLiners (2016). *The Millionaires*. July.
- Murphy A (2016). 2M to become three. *Containerization International*. 49(6).
- NSB (2016). Vessel efficiency. Presented at the European Marine Engineering Conference. Amsterdam. 13-14 April.
- Sanchez R and Mouftier L (2016). The puzzle of shipping alliances in July 2016. PortEconomics. Available at <http://www.porteconomics.eu/2016/07/29/the-puzzle-of-shipping-alliances-in-july-2016/> (accessed 15 September 2016).
- The Load Star* (2016). Alliance partners abandon ship as Hanjin applies for court receivership. 31 August.
- The Seafarer Times* (2016). Seafarers' 2015 remittances top \$5.8 billion, up 5.3 per cent year on year. 21 February.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Los datos básicos sobre la flota mundial se han obtenido de Clarksons Research. Los buques a los que se hace referencia en el análisis de la UNCTAD son todos los buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia con un arqueo bruto igual o superior a 100 TB, incluidos los buques de perforación mar adentro, las unidades flotantes de producción, almacenamiento y descarga y las flotas de los Grandes Lagos del Canadá y los Estados Unidos que, por razones históricas, se excluían en ediciones anteriores del *Informe sobre 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. Los datos sobre la propiedad de la flota abarcan solamente a los buques con un arqueo bruto igual o superior a 1000 TB, ya que frecuentemente se desconoce la verdadera identidad de los propietarios de los buques de menor tamaño. Para una información más detallada sobre la flota mundial (matrícula, propiedad, construcción y desguace), así como otras estadísticas marítimas, véase: <http://stats.unctad.org/maritime>.
- <sup>2</sup> Compagnie maritime d'affrètement – Compagnie générale maritime.



# 3

## FLETES Y COSTOS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

*En 2015, la mayoría de los segmentos del transporte marítimo, salvo el de los buques tanque, se vieron afectados por unos fletes que alcanzaron unos niveles mínimos históricos y unos beneficios escasos derivados de la debilidad de la demanda y el exceso de oferta de nuevo tonelaje. El mercado de los buques tanque mantuvo su solidez, principalmente debido a la prolongada y excepcional caída de los precios del petróleo.*

*En el segmento de los portacontenedores, los fletes disminuyeron continuamente, hasta llegar a unos niveles mínimos sin precedentes al tiempo que el mercado seguía enfrentándose a un debilitamiento de la demanda y a la presencia de buques portacontenedores, cada vez de mayor tamaño, que fueron entrando en el mercado a lo largo del año. En un esfuerzo por detener la caída de los fletes y reducir las pérdidas, los transportistas siguieron estudiando diversas medidas para mejorar la eficiencia y optimizar las operaciones, como en años anteriores. Las principales medidas consistieron en derivar capacidad mediante el efecto en cascada, mantener buques inactivos y reducir la velocidad de navegación, así como ampliar la consolidación y la integración y reestructurar nuevas alianzas.*

*La misma situación se produjo en el mercado del transporte de carga a granel, que se vio afectado por la considerable desaceleración del comercio marítimo de graneles secos y la entrada en servicio de un exceso de tonelaje. Las tasas de los fletes fluctuaron, situándose en las cercanías o por debajo de los costos de explotación de los buques en todos los segmentos. Al igual que en el caso del tráfico de portacontenedores, se tomaron medidas para mitigar las pérdidas y reforzar las alianzas, de las que es buen ejemplo la creación, en febrero de 2015, de Capesize Chartering, que es la alianza más importante de empresas de transporte de carga seca.*

*Sin embargo, las condiciones del mercado de buques tanque fueron favorables. Los mercados del transporte marítimo de petróleo crudo y de otros productos disfrutaron de unos fletes altos durante todo 2015, debido principalmente a un auge del transporte marítimo de petróleo, apoyado por la baja oferta de capacidad de la flota de buques tanque para el transporte de petróleo crudo.*

## A. FLETES DEL TRANSPORTE DE CARGA EN CONTENEDORES

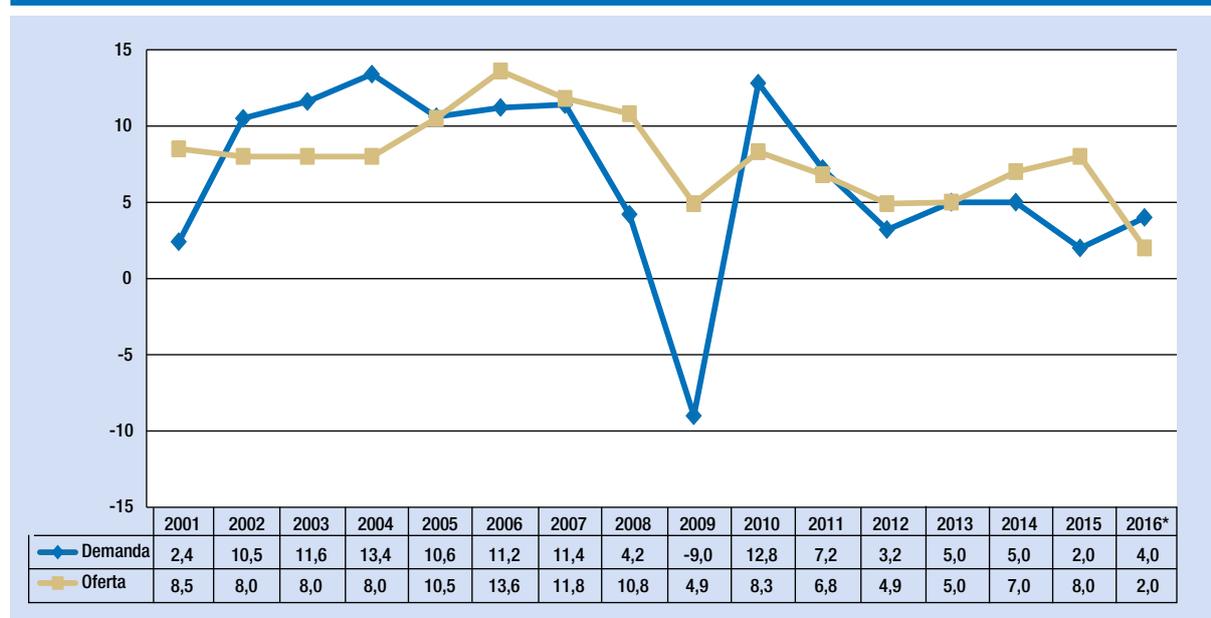
Los fletes del transporte de carga en contenedores disminuyeron en forma constante, llegando a niveles mínimos históricos, al tiempo que el mercado seguía haciendo frente al debilitamiento de la demanda y a la presencia de los buques portacontenedores, cada vez mayores, que habían entrado en el mercado en 2015. Como puede observarse en el gráfico 3.1, la demanda mundial de transporte de contenedores disminuyó en 2015. El segmento registró su tasa más baja de crecimiento desde 2010, ya que fue del 2%, frente al 5% en 2014. Al mismo tiempo, la débil demanda se enfrentó a una expansión masiva acelerada a nivel mundial de la capacidad de oferta de portacontenedores, que se estima llegó al 8% en 2015, su nivel más alto desde 2010. Ello representó un ligero aumento respecto de 2014, año en que la capacidad de oferta de transporte de contenedores se situó en el 7%.

El escaso crecimiento de la demanda de transporte de contenedores en 2015 puede atribuirse a varios factores, entre ellos la débil demanda de Europa, que afectó al comercio en los tramos principales entre Asia y Europa, y los bajos precios de los

productos básicos, en particular el mineral de hierro y el petróleo crudo. Ello afectó a las economías, y en particular a las importaciones de los países en desarrollo dependientes de los productos básicos, principalmente los de África y América Latina. Otro factor fue el descenso de la actividad económica en China, que también repercutió en el crecimiento del comercio entre países de Asia (Clarksons Research, 2016a) (véase el capítulo 1).

El exceso de oferta de la flota se debió principalmente al uso de buques más grandes por parte de los principales transportistas, que intentaban aumentar la eficiencia y conseguir economías de escala y cuota de mercado, así como a las nuevas prescripciones del nivel III de la OMI relativas a los óxidos de azufre (SOx) y los óxidos de nitrógeno (NOx) que entraron en vigor el 1 de enero de 2016 en las zonas de control de las emisiones de América del Norte y la zona del mar Caribe de los Estados Unidos (véase el capítulo 5). Como se señala en el capítulo 2, en 2015 entraron en el mercado 211 nuevos portacontenedores. Esos buques agregaron unos 1,7 millones de TEU a la flota mundial (el 87% de este aumento de volumen tuvo lugar en el sector de los buques de 8.000 o más TEU) (Clarksons Research, 2016b). Ello ejerció una enorme presión sobre los fletes.

**Gráfico 3.1 Crecimiento de la oferta y la demanda en el transporte de contenedores, 2001-2016**  
(tasas anuales de variación en porcentajes)



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

*Notas:* 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 2016 son proyecciones.

Los fletes de todas las rutas, tanto principales como secundarias, tuvieron dificultades para hacer frente a la volatilidad y la fuerte presión a la baja, que llegó a unos valores mínimos récord en 2015. El promedio de las tarifas al contado de los fletes en todas las rutas comerciales cayó considerablemente, aunque en algunas más que en otras, como puede observarse en el cuadro 3.1. Los fletes de la ruta comercial Extremo Oriente-Europa del Norte, por ejemplo, llegaron a caer a un promedio de 629 dólares por TEU en 2015, una disminución de cerca del 46% respecto del promedio de 2014, y de un 65% respecto de las tasas de 2010.

Por su parte, las tarifas al contado de la ruta Lejano Oriente-Mediterráneo cayeron un 41%, llegando a los 739 dólares por TEU, una reducción del 41% en comparación con las tarifas de 2014, y de cerca del 58% respecto de las de 2010. Los fletes de la ruta Lejano Oriente-América del Sur cayeron en promedio a 455 dólares por TEU, una disminución del 59% respecto de 2014, menos del 80%, en comparación con los precios de 2010. Esos fletes tan bajos apenas permitieron cubrir los gastos de explotación mínimos.

Incluso las rutas comerciales con un mayor aumento de la demanda se enfrentaron a las dificultades de

**Cuadro 3.1 Mercados y precios de fletes de contenedores, 2009-2015**

<b>Mercados de fletes</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Transpacífico (Dólares por FEU)*</b>							
<b>Shanghái-Costa Oeste de los Estados Unidos</b>	1 372	2 308	1 667	2 287	2 033	1 970	1 506
<b>Variación porcentual</b>		68,21	-27,77	37,19	-11,11	-3,10	-23,55
<b>Shanghái-Costa Este de los Estados Unidos</b>	2 367	3 499	3 008	3 416	3 290	3 720	3 182.416666666667
<b>Variación porcentual</b>		47,84	-14,03	13,56	-3,7	13,07	-14,45
<b>Lejano Oriente-Europa (Dólares por TEU)</b>							
<b>Shanghái-Europa del Norte</b>	1 395	1 789	881	1 353	1 084	1 161	629
<b>Variación porcentual</b>		28,24	-50,75	53,58	-19,88	7,10	-45,82
<b>Shanghái-Mediterráneo</b>	1 397	1 739	973	1 336	1 151	1 253	739
<b>Variación porcentual</b>		24,49	-44,05	37,31	-13,85	8,86	-41,02
<b>Norte-Sur (Dólares por TEU)</b>							
<b>Shanghái-América del Sur (Santos)</b>	2 429	2 236	1 483	1 771	1 380	1 103	455
<b>Variación porcentual</b>		-7,95	-33,68	19,42	-22,08	-20,07	-58,75
<b>Shanghái-Australia/Nueva Zelanda (Melbourne)</b>	1 500	1 189	772	925	818	678	492
<b>Variación porcentual</b>		-20,73	-35,07	19,82	-11,57	-17,11	-27,43
<b>Shanghái-África Occidental (Lagos)</b>	2 247	2 305	1 908	2 092	1 927	1 838	1 449
<b>Variación porcentual</b>		2,56	-17,22	9,64	-7,89	-4,62	-21,16
<b>Shanghái-Sudáfrica (Durban)</b>	1 495	1 481	991	1 047	805	760	693
<b>Variación porcentual</b>		-0,96	-33,09	5,65	-23,11	-5,59	-8,82
<b>Mercado interno asiático (Dólares por TEU)</b>							
<b>Shanghái-Asia Sudoccidental (Singapur)</b>	..	318	210	256	231	233	187
<b>Variación porcentual</b>			-33,96	21,84	-9,72	0,87	-19,74
<b>Shanghái-Japón Oriental</b>	..	316	337	345	346	273	146
<b>Variación porcentual</b>			6,65	2,37	0,29	-21,10	-46,52
<b>Shanghái-República de Corea</b>	..	193	198	183	197	187	160
<b>Variación porcentual</b>			2,59	-7,58	7,65	-5,08	-14,44
<b>Shanghái-Hong Kong (China)</b>	..	116	155	131	85	65	56
<b>Variación porcentual</b>			33,62	-15,48	-35,11	-23,53	-13,85
<b>Shanghái-golfo Pérsico (Dubai)</b>	639	922	838	981	771	820	525
<b>Variación porcentual</b>		44,33	-9,11	17,06	-21,41	6,36	-35,98

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

Nota: Datos basados en los promedios anuales.

\* FEU: unidad equivalente de 40 pies.

los bajos fletes. Por ejemplo, la tasa anual de la línea transpacífica Shanghai —costa oeste de los Estados Unidos fue en promedio de 1.506 dólares por unidad equivalente de 40 pies (FEU), una disminución del 23,55% respecto de 2014, y de menos del 35% respecto de los precios de 2010. Los fletes Shanghai— costa oriental de los Estados Unidos cayeron un 14,45% hasta llegar a un promedio anual de 3.182 dólares por 40 FEU en 2015, frente a 3.720 dólares en 2014, un 9% menos que en 2010. Debido a la problemática situación del mercado, los beneficios que se esperaba obtener con los nuevos buques, más grandes y más eficientes que habían entrado en el sector no se materializaron y provocaron nuevos problemas financieros para algunas empresas de transporte. Ello se tradujo en una reducción de los ingresos de las principales compañías navieras, que pasaron de 204.000 millones de dólares en 2011 a 173.000 millones de dólares en 2015 (AlixPartners, 2016a).

### **Principales medidas que configuraron el transporte marítimo de contenedores en 2015**

El elevado crecimiento de la flota resultó demasiado difícil de gestionar porque la mayor parte de las rutas comerciales adolecían de un exceso de tonelaje. Los nuevos megabuques que entraron en funcionamiento fueron desplegados en la ruta comercial Lejano Oriente-Europa del Norte en un momento en el que el comercio empezaba a decrecer. Además, la entrada en funcionamiento de esos buques produjo un efecto en cascada y los buques más grandes reemplazaron a los más pequeños en rutas que ya se enfrentaban al problema del exceso de oferta. Grandes buques portacontenedores que habían prestado servicios en la ruta comercial Lejano Oriente-Europa del Norte, por ejemplo, fueron trasladados a la ruta transpacífica, y los buques anteriormente desplegados en la ruta transpacífica fueron trasladados a la ruta transatlántica. Pese a los esfuerzos desplegados por inmovilizar parte de la capacidad de portacontenedores, que se elevó a 1,36 millones de TEU a finales de 2015, frente a 0,23 millones de TEU a comienzos de 2016 (BRS Group, 2016), las empresas de transportes no pudieron absorber el nuevo exceso de capacidad (véase el capítulo 2). La capacidad mundial inmovilizada de portacontenedores representó el 6,8% de la capacidad existente de la flota en 2015, una cifra récord no alcanzada desde 2009, año en que la capacidad inmovilizada llegó a 1,5 millones de TEU, o 11,6% de la capacidad de la flota (BRS Group, 2016).

Con la intención de superar los problemas del desequilibrio entre la oferta y la demanda y los bajos niveles de los fletes, los transportistas impusieron varios incrementos generales de fletes en 2015, todos ellos sin éxito. A pesar de los bajos precios del combustible, la navegación lenta siguió siendo otra de las principales prácticas utilizadas por los transportistas para absorber el exceso de tonelaje —aumentando el tiempo de viaje, reduciendo la frecuencia de las escalas de los buques en un determinado puerto y optimizando el funcionamiento de los buques más grandes aumentando su nivel de ocupación. Se estima que la reducción de la velocidad ha absorbido unos 2,5 millones de TEU de capacidad nominal desde finales de 2008 (Clarksons Research, 2016c). Por otra parte, el desguace de buques ayudó en cierto modo a compensar parte de la incorporación de nuevo tonelaje, ya que retiró 201.000 TEU de buques más antiguos de la flota mundial. Esta cifra representó tan sólo el 11,7% de las entregas de buques de nueva construcción (BRS Group, 2016).

Por otra parte, los bajos precios del combustible permitieron a las empresas transportistas reducir los gastos de funcionamiento y compensar algunas de las pérdidas sufridas a causa de la caída de los fletes en 2015. Los precios del combustible fueron en promedio de 278 dólares por tonelada, y llegaron a los 140 dólares por tonelada en diciembre de 2015, el nivel más bajo en 10 años. Esta caída fue del 49% respecto del precio promedio de 547 dólares por tonelada en 2014 (BRS Group, 2016). Sin embargo, los beneficios que reportaron los bajos precios del combustible, que permitieron a los transportistas mantener los costos unitarios por debajo de los ingresos, no fueron sostenibles debido a la persistente reducción de los fletes a lo largo de 2015. Un buen ejemplo de esta situación lo ofrece Maersk, la mayor empresa de transporte de contenedores del mundo, cuyos beneficios netos se redujeron un 82% (JOC.com, 2016).

Las graves perturbaciones del mercado de las que fue testigo el sector del transporte de contenedores en 2015 impulsaron a ampliar la consolidación para permitir a las navieras gestionar con eficacia la capacidad de tonelaje presente y futura, aumentar la escala y reducir los costos y así mejorar la rentabilidad ante la disminución de los ingresos. A principios de 2015 se produjo la fusión, iniciada en diciembre de 2014, de la Compañía Sud Americana de Vapores y Hapag-Lloyd, y la adquisición de la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica por Hamburg Süd en marzo de 2015. A continuación se produjo la fusión de

la China Ocean Shipping Company y China Shipping Container Lines, así como el anuncio de la adquisición de Neptune Orient Lines, con sede en Singapur, y su marca American President Lines por parte de la naviera francesa CMA CGM, en diciembre de 2015 (la transacción concluyó en junio de 2016). Esas dos transacciones allanaron el camino para aumentar aún más el tamaño de las grandes empresas de transporte marítimo. Por ejemplo, CMA CGM reforzó su posición como empresa líder en el sector de transporte de contenedores, llegando a una capacidad de unos 2,35 millones de TEU, con una cuota de mercado estimada del 11,7% y una flota de unos 540 buques (American President Lines, 2016).

La tendencia al refuerzo de las alianzas entre los transportistas continuó durante todo 2015. Se prevé que las cinco navieras principales controlen más del 50% del mercado para finales de 2016, mientras que, en 1996, sólo controlaban el 23% (BRS Group, 2016). A este respecto, a principios de 2015 se produjo la consolidación de las cinco principales navieras en dos nuevas alianzas (Este-Oeste): la alianza 2M (Maersk y Mediterranean Shipping Company) y la alianza Ocean Three (CMA CGM, China Shipping Container Lines y United Arab Shipping Company) (BRS Group, 2016). A principios de 2016, Hyundai Merchant Marine, una importante empresa naviera de línea de la República de Corea, inició negociaciones para incorporarse a la alianza 2M (*The Wall Street Journal*, 2016).

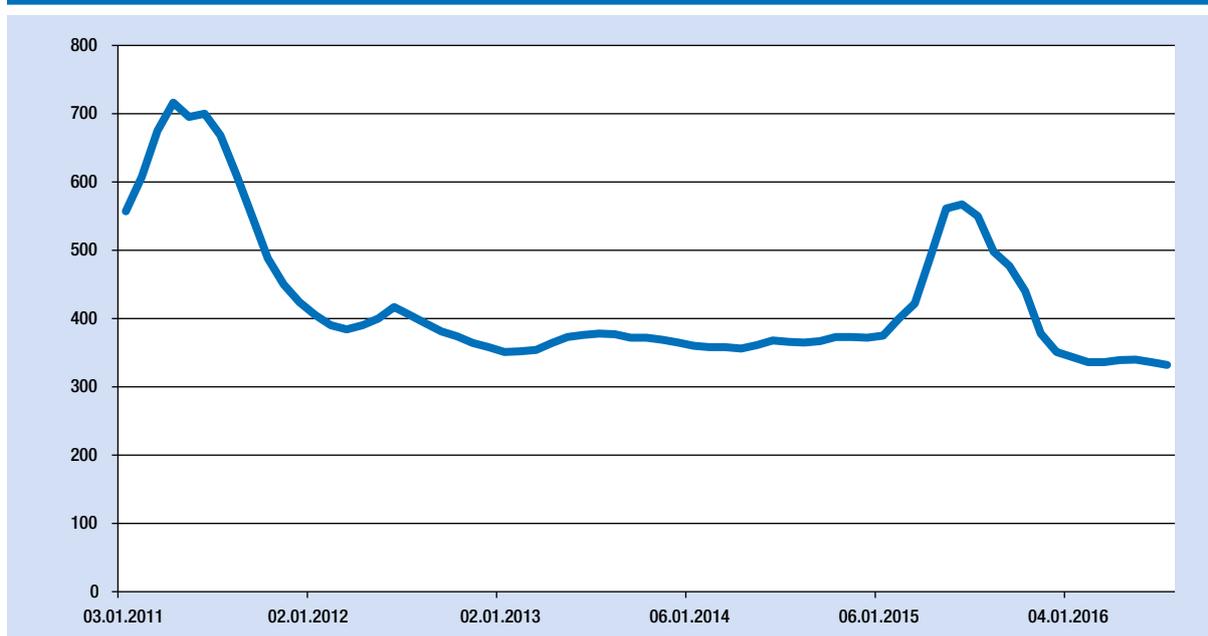
No obstante, pese al alto nivel de concentración y consolidación del sector, no se consiguió limitar las graves perturbaciones del mercado y el desplome de los fletes que tuvieron lugar en 2015. Es posible que continúe en el establecimiento de nuevas alianzas y las rondas de reestructuración, ya que hay pocas probabilidades de que el mercado se estabilice en un futuro próximo. Además, la infraestructura mundial de transporte marítimo se enfrenta a los importantes retos que representa la llegada de los megabuques portacontenedores. La estructura portuaria y la conectividad con el interior deben ampliarse y adaptarse a las nuevas necesidades de esos grandes buques. Ello conllevará inversiones en infraestructuras —altura de los puentes, profundidad y anchura de los ríos, muros de muelles, patios para contenedores— y de equipamiento portuario, así como la contratación de personal más altamente cualificado para manejar unos volúmenes cada vez mayores con eficiencia y seguridad. Se estima que los costos del transporte relacionados con los megabuques pueden aumentar 400 millones de dólares al año (un tercio para equipo adicional, un tercio para dragado y un tercio para gastos en infraestructuras de los puertos y en su

zona de influencia) (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos e International Transport Forum, 2015). Ello parece indicar que la cooperación y la consolidación entre los transportistas podría seguir reforzándose, y adoptar varias formas en el futuro, incluidas las actividades integradas verticalmente como las inversiones conjuntas en operaciones de transporte terrestre, en los puertos y en sus zonas de influencia para optimizar sus empresas y encontrar una solución amplia para seguir siendo competitivos. Sin embargo, el aumento de la concentración puede acabar con las empresas más pequeñas y dar lugar a una estructura de mercado oligopolístico.

Los fletes de los portacontenedores siguieron también la misma pauta de fluctuación y descenso. A principios de 2015 los fletes iniciaron una tendencia al alza hasta que el mercado volvió a caer a mediados del año, debido al escaso crecimiento del comercio, la disponibilidad de grandes cantidades de buques fletados y el aumento de la capacidad no utilizada de portacontenedores. Como se observa en el New ConTex (índice de evaluación de los fletes de portacontenedores) (gráfico 3.2), las tarifas de fletamento por tiempo de buques portacontenedores siguieron siendo bajas en 2015, con un promedio estimado de 460 puntos, aunque parecieran haber mejorado respecto del promedio anual anterior de 364 puntos. Las tarifas siguieron cayendo durante el primer semestre de 2016 hasta llegar a algunos de sus niveles más bajos de los últimos cinco años y situarse por debajo de los gastos de funcionamiento. Los mayores segmentos del fletamento por tiempo, a saber, los buques Panamax y Sub-Panamax, se vieron especialmente afectados, ya que se redujeron en más del 50% desde mayo de 2015. El flete por un año de los buques Panamax llegó a 6.000 dólares por día a finales de 2015, frente a 10.150 dólares por día a finales de 2014 y 15.000 dólares por día a mediados de 2015. Por su parte, el flete por un año de un buque Sub-Panamax se redujo a 6.500 dólares por día a finales de 2015, frente a 8.000 dólares por día a finales de 2014, y 11.750 dólares por día a mediados de 2015 (Clarksons Research, 2016c).

## Conclusión

Los problemas que afectaron al mercado de los fletes de contenedores en 2015 pueden atribuirse a distintas y persistentes tendencias mundiales de la oferta y la demanda y a un número creciente de desequilibrios. Se prevé que esta situación se mantendrá durante 2016 y 2017, cuando entren en servicio buques con capacidades de hasta 21.100 TEU. A pesar de la debilidad de la demanda y de las bajas tarifas de

**Gráfico 3.2 Índice New ConTex, 2011-2016 (2007 = 1.000 puntos)**

*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, a partir de datos del New ConTex, elaborado por la Hamburg Shipbrokers Association (véase <http://www.vhss.de>).

*Nota:* El New ConTex es un índice de evaluación de los fletes de portacontenedores por tiempo, calculado como equivalente ponderado de la variación porcentual de las evaluaciones ConTex de los seis tamaños de buque siguientes: 1.100 TEU, 1.700 TEU, 2.500 TEU, 2.700 TEU, 3.500 TEU y 4.250 TEU.

los fletes, los transportistas siguieron invirtiendo en barcos de mayor tamaño en 2015. Se prevé que la flota mundial de portacontenedores aumente un 4,6% en 2016 y un 5,6% en 2017 (AlixPartners, 2016a). Con ese ritmo de crecimiento se seguiría superando la demanda mundial de portacontenedores y se agravaría la inestabilidad del mercado, lo que a su vez afectaría a las condiciones del mercado y los fletes de transporte de contenedores a corto plazo, especialmente en las rutas principales (Clarksons Research, 2016c). En consecuencia, se prevé también que el rendimiento será bajo y que se pueden producir nuevas consolidaciones y reestructuraciones en el sector del transporte de contenedores.

## B. FLETES DE GRANELES SECOS

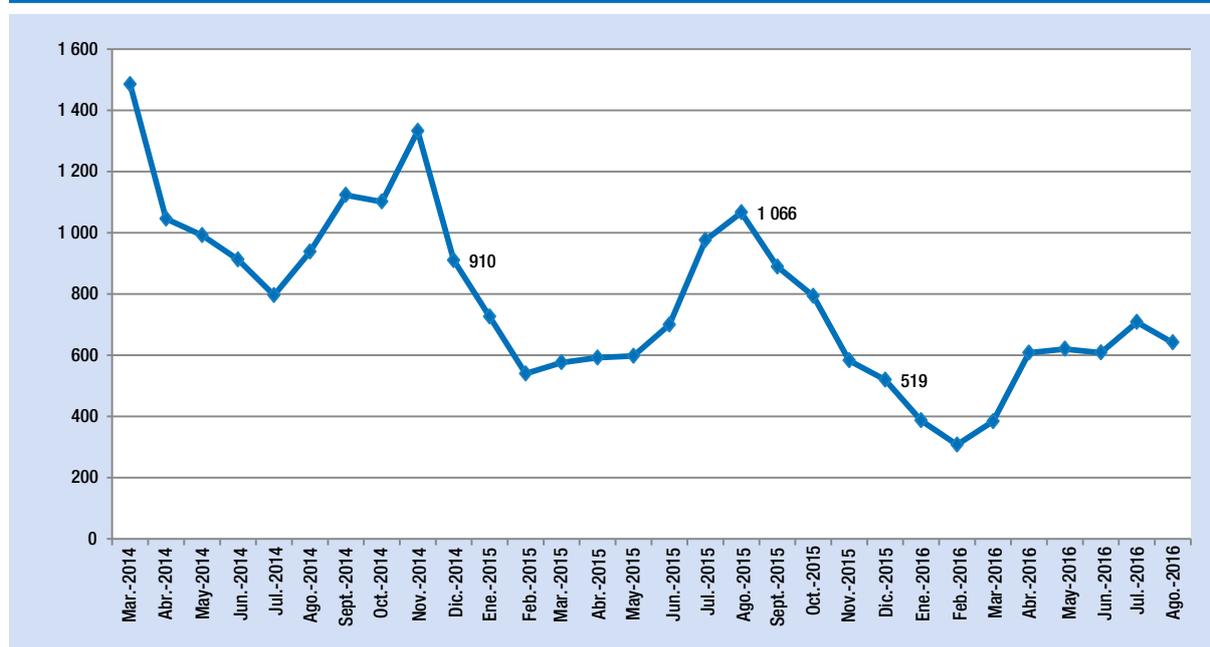
El año 2015 fue uno de los peores para el mercado del transporte de graneles secos desde 2008. Los fletes de graneles secos cayeron a mínimos históricos debido a que la débil demanda y la fuerte oferta provocaron un acusado desequilibrio en los parámetros fundamentales del mercado. Como se señala en el capítulo 1, el mercado del transporte de graneles secos se vio afectado principalmente por una considerable recesión del sector, con volúmenes que

se contrajeron un 0,2% debido al escaso crecimiento del tráfico de mineral de hierro y a la disminución de los volúmenes del tráfico de carbón. En 2015, China, que es el principal operador del mercado, asistió a una caída de la demanda de los graneles secos por primera vez desde la Gran Recesión.

Por otra parte, el exceso de oferta de tonelaje siguió siendo alto, aunque los transportistas de graneles siguieron cancelando y retrasando las entregas de buques de nueva construcción y los desguaces se incrementaron considerablemente. Como se señala en el capítulo 2, los graneleros de carga seca representaron el 73% del tonelaje bruto desguazado en 2015. El aumento de las cancelaciones y las actividades de desguace permitieron frenar el crecimiento general de la flota y mantenerlo al ritmo más lento de los 15 últimos años (Clarksons Research, 2016b), pero eso no fue suficiente para salvar la distancia entre la oferta y la demanda y restaurar el equilibrio del sector. El amarre de buques fue otra de las medidas adoptadas para limitar la oferta, pero su escala fue más reducida (se inmovilizaron cerca de 5 millones de TPM) (Danish Ship Finance, 2016).

En vista de estas difíciles condiciones del mercado, el índice de graneles secos de Baltic Exchange llegó a niveles bajos en varias ocasiones. Como se muestra

Gráfico 3.3 Índice de graneles secos de Baltic Exchange, 2014-2016 (1985 = 1.000 puntos)



Fuente: Cálculos de la 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 Capesize, Handysize, Panamax y Supramax, que transportan productos como carbón, mineral de hierro y cereales.

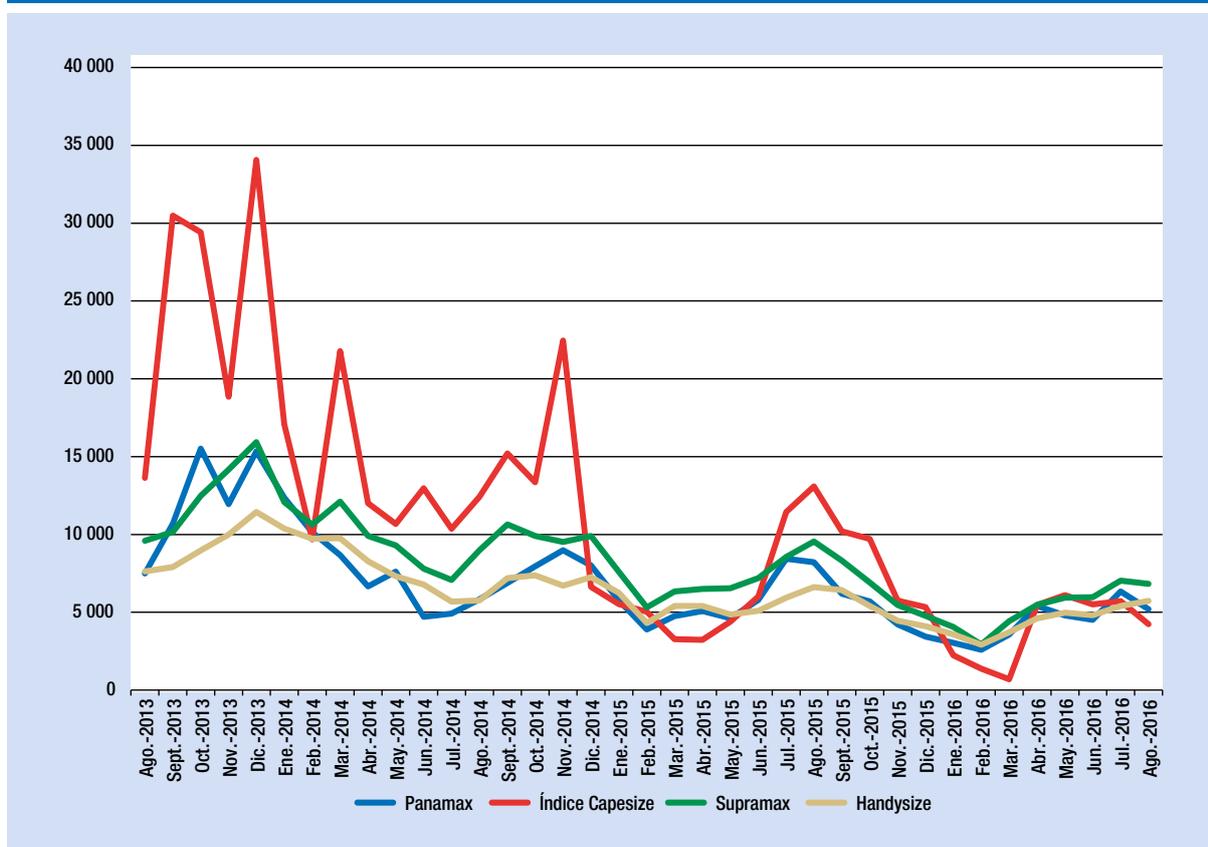
en el gráfico 3.3, el índice cayó a 519 puntos en diciembre de 2015, su valor promedio más bajo del año, lo que representa una caída del 43% respecto de su promedio de diciembre de 2014. La caída continuó a principios de 2016, y el índice llegó a un promedio de 319 puntos en febrero.

Las ganancias del sector del transporte de graneles secos fueron débiles y registraron una reducción del 28%. Los ingresos cayeron a 7.123 dólares por día en 2015, el nivel más bajo desde 1999 (Clarksons Research, 2016b). Los transportistas del sector operaron a precios que fluctuaron en torno a los costos de funcionamiento de los buques o se situaron por debajo de estos en todos los segmentos. Como puede observarse en el gráfico 3.4, el segmento de los buques Capesize experimentó la caída más brusca ya que el promedio de las tarifas de fletamento por tiempo en cuatro grandes rutas cayó cerca del 50% en 2015, acusando el impacto de la recesión de la economía china. En cada uno de los demás segmentos se produjeron reducciones cercanas al 30% en 2015, y las tarifas de fletamento por tiempo de los buques de tamaño Panamax de cuatro grandes rutas llegaron a su nivel más bajo, con un promedio de 3.450 dólares por día en diciembre de 2015. Como las tarifas siguieron sometidas a presiones debido a que

los gastos de funcionamiento se mantuvieron altos, en 2015, muchas empresas de transporte de graneles sufrieron pérdidas, cuatro empresas se declararon en quiebra y muchas otras concertaron acuerdos extrajudiciales de reestructuración (AlixPartners, 2016b).

Como reacción ante la bajada de las tarifas, los transportistas de graneles secos adoptaron un método análogo al de las compañías de portacontenedores que habían forjado alianzas para reforzar la colaboración, coordinar los servicios de fletamento y mejorar las condiciones del mercado. Así, en febrero de 2015 se creó Capesize Chartering, la mayor alianza de empresas de transporte de graneles, integrada por Bocimar International, C Transport Maritime (más conocida por las siglas CTM), Golden Union Shipping, Golden Ocean Group y Star Bulk Carriers, con objeto de compartir información y optimizar el despliegue de la flota para reducir los costos (AlixPartners, 2016b).

La debilidad de la demanda de graneles secos, sumada a los pedidos de grandes buques, podría retrasar la recuperación del mercado. En vista de esa situación, se espera que los transportistas de graneles tomen medidas como la continuación de la consolidación del sector, el desguace de buques y la cancelación

**Gráfico 3.4 Ingresos diarios de los buques graneleros, 2013-2016 (en dólares por día)**

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de Clarksons Research y Baltic Exchange.

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

de pedidos de buques de nueva construcción para reducir los desequilibrios y estabilizar el mercado.

## C. FLETES DE BUQUES TANQUE

El mercado de buques tanque, que abarca el transporte de petróleo crudo, de productos derivados del petróleo y de productos químicos, pasó por uno de sus mejores años desde la crisis del mercado de 2008. Los mercados de los petroleros para crudo y de los petroleros para productos derivados disfrutaron de fletes altos durante todo 2015, como consecuencia de la caída de los precios del petróleo que comenzó a mediados de 2014 y se mantuvo debido al relativamente bajo crecimiento de la oferta en 2015.

Como puede observarse en el cuadro 3.2, la progresión de los índices para petroleros de Baltic Exchange fue relativamente moderada. El promedio del índice para

petroleros de productos sucios aumentó un 5,6% hasta llegar a los 821 puntos en 2015, frente a los 777 puntos alcanzados en 2014. El promedio del índice para petroleros de productos limpios alcanzó 638 puntos en 2015, frente a 607 puntos en 2014, lo que representa un aumento del 5% respecto del promedio de 2014.

En 2015, las condiciones del mercado de petróleo crudo fueron favorables, debido al auge del comercio marítimo de petróleo crudo, que creció un 3,8% (véase el capítulo 1). Este aumento fue impulsado por un marcado aumento de las actividades de almacenamiento y el uso de unidades flotantes, los bajos precios del petróleo y la baja capacidad de la flota de petroleros para el transporte de crudo, que aumentó menos del 1% en 2015 (Clarksons Research, 2016b). Por ejemplo, el precio del crudo de Brent cayó un 47%; de 98,89 dólares por barril en 2014, a un promedio de 52,32 dólares por barril en 2015 (United States Energy Information Administration, 2016).

**Cuadro 3.2 Índices para petroleros de Baltic Exchange, 2008-2016**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variación porcentual 2014-2015	2016 (primer semestre)
<b>Índice de buques tanque de productos sucios</b>	1 510	581	896	782	719	642	777	821	5,6	790
<b>Índice de buques tanque de productos limpios</b>	1 155	485	732	720	641	605	607	638	5	539

Fuente: Clarksons Research, 2016d.

Notas: El *Dirty Tanker Index* y el *Clean Tanker Index*, publicados por Baltic Exchange, son índices que reflejan, respectivamente, las tarifas de flete de petroleros que transportan productos sucios y limpios en varias rutas.

Todos los segmentos de los buques tanque obtuvieron buenos resultados, ya que se beneficiaron de las altas tarifas de los fletes y de los bajos precios del combustible, por lo cual los ingresos del sector de los buques tanque fueron sólidos. Como se puede observar en el cuadro 3.3, las tarifas Worldscale mostraron una tendencia positiva en la mayoría de las rutas. Por ejemplo, los fletes al contado de la ruta Golfo Pérsico-Europa noroccidental fueron en promedio de 59 puntos Worldscale en diciembre de 2015, frente a 32 puntos Worldscale en diciembre de 2014, un aumento del 84%. Los fletes de la ruta golfo Pérsico-Costa del Golfo de los Estados Unidos fueron también sólidos y alcanzaron 49 puntos Worldscale en diciembre de 2015, frente a 34 puntos Worldscale en diciembre de 2014 (44%), mientras que las tarifas transmediterráneas fueron de 97 puntos Worldscale en diciembre de 2015, frente a 84 puntos Worldscale en diciembre de 2014. En cambio, los fletes al contado de los buques tanque de productos refinados obtuvieron resultados desiguales. En una comparación anual, los promedios de las tarifas de los fletes de estos buques tanque fueron considerablemente inferiores a las de 2014, a pesar de las variaciones de las tasas mensuales medias (cuadro 3.3).

En conjunto, el promedio de los ingresos de los buques tanque llegó a un promedio de 31.036 dólares por día, un aumento del 73% respecto de 2014, el nivel más alto alcanzado desde 2008 (Clarksons Research, 2016b). Se observaron los mayores beneficios en el segmento de los petroleros muy grandes para el transporte de crudo. El promedio de ingresos se duplicó con creces, hasta llegar a 64.846 dólares por día en 2015, y superó los 100.000 dólares por día en diciembre, por vez primera desde mediados de 2008. Los ingresos medios de los buques Suezmax aumentaron un 68%, situándose en 46.713 dólares por día, y los de los buques Aframax aumentaron un 54%, hasta llegar a 37.954 dólares por día. Los ingresos de los buques Panamax "sucios" también mejoraron, llegando a un promedio de 26.548 dólares

por día en 2015, el nivel más alto alcanzado desde 2008 (Clarksons Research, 2016b).

Los buques tanque que para transporte de derivados del petróleo también registraron algunos avances. Una expansión de la capacidad de las refinerías y las exportaciones de productos derivados del Oriente Medio, así como la sólida demanda de importaciones de nafta en Asia, impulsaron la demanda en el mercado de los buques tanque "limpios". (Clarksons Research, 2016b).

Se espera que las tarifas de los fletes y los mercados de los buques tanque se mantengan igual que en 2016. Sin embargo, la considerable acumulación de reservas de petróleo en 2015 podría frenar el crecimiento de la demanda de buques tanque. Al mismo tiempo, aunque se prevé que la demanda de esos buques aumentará a un ritmo lento a corto plazo, la entrada en el mercado de buques tanque de nueva construcción (para transporte de crudo y de productos derivados) hacia finales de 2016 puede perturbar el mercado de los buques tanque y ejercer una presión a la baja sobre las tarifas de los fletes. En conjunto, 2015 fue el mejor año para los petroleros desde el desplome del mercado de 2008.

## D. PERSPECTIVAS

En 2015, las tarifas de los fletes en la mayoría de los segmentos del transporte marítimo se vieron afectadas por la volatilidad y los movimientos a la baja, que llegaron a unos niveles mínimos sin precedentes en los mercados de los portacontenedores y los graneleros de carga seca, y se situaron muy por debajo los gastos de funcionamiento. La escasa demanda y el fuerte crecimiento de la flota influyeron negativamente en la utilización de la flota e intensificaron la presión deflacionaria sobre las tarifas de los fletes de la mayor parte de los mercados, salvo el de los buques tanque.



Esta caída generalizada de las tarifas puede haber beneficiado a los transportistas y provocado una reducción de los niveles de los fletes, y es posible que los efectos netos de esa reducción, especialmente en los países en desarrollo, cuyos costos de transporte son más altos, hayan sido positivos en cierta medida.

Las bajas tarifas de los fletes han dado pie a un aumento de las insolvencias y las liquidaciones entre las empresas de transporte marítimo, así como en una consolidación e integración más amplias del sector del transporte marítimo, concretamente los

segmentos de los portacontenedores y los graneleros de carga seca, que pueden expulsar del mercado a los transportistas más pequeños y desembocar en una estructura de mercado oligopolística.

Es probable que, en 2016, el sector del transporte marítimo se enfrente a otro año problemático en la mayoría de los segmentos, debido a la prolongada disparidad entre la capacidad de oferta y la demanda. Por consiguiente, en vista de las incertidumbres del panorama mundial del comercio marítimo, las tarifas de los fletes seguirán dependiendo de la forma en que se gestione la capacidad de oferta.

## REFERENCIAS

- AlixPartners (2016a). *Container Shipping Outlook 2016: Overcapacity Catches Industry in Undertow. Outlook Transportation and Logistics*. Available at <http://legacy.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=F8t29219hg%3d&tabid=635> (accessed 20 September 2016).
- AlixPartners (2016b). *Dry Bulk Shipping Outlook: Already-Troubled Waters Get Rougher*. Available at <http://legacy.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=CcmHGpd3EQc%3d&tabid=635> (accessed 20 September 2016).
- American President Lines (2016). CMA CGM S.A. launches all-cash voluntary conditional general offer to acquire NOL. 6 June. Available at <http://www.apl.com/wps/portal/apl/apl-home/news-media/press-releases/press-release/pressrelease-detailedpage-2016/cma+cgm+s.a.+launches+all-cash+voluntary+conditional+general+offer+to+acquire+nol> (accessed 15 September 2016).
- Baltic Exchange (2004-2016). Available at <http://www.balticexchange.com/> (accessed 5 October 2016).
- BRS Group (2016). *2016 Annual Review: Shipping and Shipbuilding Markets*. Available at [http://www.brsbrokers.com/flipbook\\_en2016/files/downloads/BRS-ANNUAL-REVIEW.pdf](http://www.brsbrokers.com/flipbook_en2016/files/downloads/BRS-ANNUAL-REVIEW.pdf) (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2016a). *Container Intelligence Monthly*. 18(1).
- Clarksons Research (2016b). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2016c). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Clarksons Research (2016d). Shipping Intelligence Network – Timeseries.
- Danish Ship Finance (2016). Shipping market review. Available at <http://www.shipfinance.dk/en/SHIPPING-RESEARCH/~./media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2016.ashx> (accessed 10 August 2016).
- Drewry Maritime Research (2010-2015). *Shipping Insight*. Various issues.
- Hamburg Shipbrokers Association (2016). Available at <http://www.vhss.de> (accessed 4 October 2016).
- JOC.com (2016). Maersk profit plunges on freight rate, oil price collapse. 10 February. Available at [http://www.joc.com/maritime-news/maersk-profits-plunge-82-percent-freight-rate-oil-price-collapse\\_20160210.html](http://www.joc.com/maritime-news/maersk-profits-plunge-82-percent-freight-rate-oil-price-collapse_20160210.html) (accessed 15 September 2016).
- Organization for Economic Cooperation and Development and International Transport Forum (2015). *The Impact of Mega-Ships: Case-Specific Policy Analysis*. Available at [http://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/15cspa\\_mega-ships.pdf](http://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/15cspa_mega-ships.pdf) (accessed 15 September 2016).
- The Wall Street Journal (2016). Hyundai Merchant Marine in talks to join 2M alliance. 23 June. Available at <http://www.wsj.com/articles/hyundai-merchant-marine-in-talks-to-join-2m-alliance-1466657851> (accessed 15 September 2016).
- United States Energy Information Administration (2016). Short-term energy outlook. 7 September. Available at <https://www.eia.gov/forecasts/steo/report/prices.cfm> (accessed 15 September 2016).



# 4

## PUERTOS

*Esta edición del Informe sobre el transporte marítimo tiene por objeto describir la labor que realiza la UNCTAD para ayudar a los países en desarrollo a mejorar el rendimiento de los puertos con el fin de reducir los costos del transporte y lograr una mejor integración en el comercio mundial. En este capítulo se estudian nuevos conjuntos de datos de estadísticas portuarias y se ofrece una visión general de lo que esos datos revelan sobre el sector portuario en 2015.*

*El crecimiento del conjunto del sector portuario, incluido el sector de los contenedores, experimentó notables reducciones, con tasas de crecimiento que apenas presentaron valores positivos en los grandes puertos. En los 20 puertos principales por volumen de tráfico, la reducción del crecimiento fue del 85%, ya que pasó del 6,3% en 2014 al 0,9% en 2015. De los siete puertos más grandes que registraron reducciones de tráfico, Singapur fue el único no situado en China, aunque en este país, que cuenta con 14 de los 20 puertos más importantes, algunos puertos presentaron tasas impresionantes, y uno de ellos (Suzhou) incluso alcanzó una tasa de dos dígitos. Los 20 puertos de contenedores principales, que por lo general representan cerca de la mitad del tráfico portuario de contenedores del mundo y ofrecen una visión clara del sector en un año determinado, experimentaron una reducción del crecimiento del 95%, que cayó del 5,6% en 2014 al 0,5% en 2015.*

## A. OPORTUNIDADES QUE SE OFRECEN A LOS PAÍSES EN DESARROLLO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LOS PUERTOS

La organización del sector del transporte marítimo incide notablemente en los volúmenes de comercio, los costos del transporte y la competitividad económica, por lo que es fundamental que los puertos se adapten a las crecientes complejidades de la gestión portuaria moderna. En ese contexto, la metodología desarrollada por el Programa de Gestión Portuaria de TrainForTrade<sup>1</sup>, que vincula los indicadores de rendimiento con los objetivos estratégicos, puede ser un instrumento valioso para las comunidades portuarias de los países en desarrollo.

Actualmente participan en el Programa de Gestión Portuaria 34 países, 9 de los cuales forman parte también de la iniciativa de rendimiento de los puertos, a saber, Angola, Benin, Filipinas, Ghana, Indonesia, Namibia, el Perú, la República Dominicana y la República Unida de Tanzania. Estos países representan a 21 entidades portuarias, que se dividen en cuatro redes en las que se usan, respectivamente, los idiomas español, francés, inglés y portugués.

Los indicadores forman parte de un sistema de puntuación del rendimiento de los puertos con 23 parámetros. Los puertos participantes se encargan de reunir esos datos, siguiendo una serie de recomendaciones generadas en talleres de fomento de la capacidad (Filipinas, 2015; Indonesia, 2016) con el fin de mantener la comparabilidad entre los puertos.

Los estudios de puertos proporcionan información valiosa sobre el tipo de puertos de una red: su contexto histórico, entorno legislativo, modelo funcional y observaciones sobre la administración de los servicios portuarios. El sistema de puntuación del rendimiento de los puertos se articula en cuatro dimensiones estratégicas: finanzas, operaciones, recursos humanos y mercado. Los datos financieros se toman de balances, estados del flujo del efectivo y cuentas de pérdidas y ganancias, y se registran por tipos de carga, de derechos portuarios y de categoría de cargos por servicios. Los datos de recursos humanos se basan en medidas financieras relacionadas con el ámbito laboral y en aproximaciones sobre la productividad del trabajo. Hay además otros indicadores valiosos para los interesados en los puertos, como las medidas de la capacidad de los buques, el tamaño de los muelles, el porcentaje del mercado por tipo de carga y el tiempo de parada.

Los datos indican que los puertos que participan en el Programa comparten muchas características y que presentan un rendimiento relativamente bueno, según su tamaño y perfil de servicio. En el Programa se destacan los indicadores clave del rendimiento siguientes: la duración media del almacenamiento de los contenedores es siete días, el margen de explotación promedio es el 38%, la relación entre derechos sobre los buques y los derechos sobre la carga es, en promedio, 1:2, y el tiempo de espera promedio de un buque para atracar es de 17 horas. Además, el sueldo anual medio de los empleados de la autoridad portuaria es de 23.863 dólares y el promedio de los gastos en capacitación es de menos del 1% del total de gastos por concepto de sueldos. Ninguna de las autoridades portuarias ha sido privatizada y las contribuciones de los Estados a los bienes de interés público a largo plazo, como los diques, son frecuentes.

Además del fomento de la capacidad, la red de puertos de la UNCTAD ofrece una buena oportunidad de llevar a cabo investigaciones sobre el rendimiento de los puertos para seleccionar las mejores prácticas que puedan ser de utilidad a otros. La labor de investigación de la UNCTAD sobre el rendimiento de los puertos se remonta a la década de 1970 y se ha descrito en varias publicaciones (UNCTAD, 1976, 1979, 1983, 1987a y 1987b).

En 2012, la UNCTAD celebró una reunión de expertos sobre la evaluación del rendimiento de los puertos en la que participaron destacados especialistas en este campo (véase <http://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=175>). En 2016, la UNCTAD publicó un estudio aparte en el que se informó sobre las actividades que se estaban realizando en todo el mundo para evaluar el rendimiento de los puertos (UNCTAD, 2016). En el presente capítulo también se ponen de relieve otros tipos de actividades llevadas a cabo por la UNCTAD sobre estadísticas portuarias y se muestra la forma en que esas actividades se complementan entre sí para mejorar la eficiencia de los puertos y reducir los costos del comercio internacional.

## B. ESTADÍSTICAS PORTUARIAS

El aforismo “Lo que no se puede medir, no se puede gestionar” fue acuñado por sabios y mentes privilegiadas, por lo que es imposible mejorarlo. Se atribuye a Galileo Galilei (1564-1642) la máxima “Mide lo que sea medible y haz medible lo que no lo sea” (Kozak, 2004). Muchas veces, los puertos eran el único

punto de entrada y salida de un país, y ello permitía a los gobiernos registrar los datos del comercio y cobrar impuestos con facilidad. Tradicionalmente, las estadísticas portuarias se han mantenido en el ámbito de los operadores de terminales, las autoridades portuarias locales o las asociaciones nacionales de puertos. En gran medida, esas entidades decidían qué datos debían reunirse y, lo que es más importante, cómo y cuándo debían difundirse. En algunos casos, pasaban meses —incluso años— hasta que los datos llegaban al dominio público. Actualmente, la parte de los ingresos nacionales derivada de los impuestos a la importación (aranceles) se ha reducido en la mayor parte de los países, ya que se ha hecho más fácil recaudar impuestos en otros ámbitos. Por ejemplo, la parte correspondiente a los derechos de importación en los ingresos fiscales de muchos países de bajos ingresos se ha estimado en el 18% (y en algunos casos en más del 50%) del total de ingresos (Kowalski, 2005). En la India, el promedio de los aranceles se redujo del 55% a principios de los años noventa hasta llegar a algo más del 25% al final de esa década (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2002). En los Estados Unidos, los aranceles representaban el 30% de los ingresos gubernamentales en 1912 y en la actualidad representan el 1% (Progressive Economy, 2013).

En la actualidad, la mayoría de los puertos se caracterizan por una propiedad mixta de operadores de terminales privados y autoridades portuarias públicas. Los puertos generan numerosas estadísticas sobre la mano de obra empleada, el uso de equipo, el tráfico de carga y las escalas portuarias de los buques. Sin embargo, la mayor parte de sus datos son para uso interno y no se hacen públicos. Además, los datos de que se dispone sobre algunos puertos no siempre son homogéneos ni fáciles de comparar con los de otros puertos.

Se hace difícil encontrar estadísticas portuarias mundiales o regionales porque no existe ninguna organización mundial que se encargue de reunir esos datos; incluso los principales operadores de terminales del mundo tienden a operar en un segmento del mercado —como los puertos para contenedores— y el sector está todavía relativamente fragmentado. Por otra parte, el sector privado tiende a publicar datos sobre el rendimiento de las terminales como instrumento de comercialización, y no como parte de investigaciones imparciales. Por esa razón, los datos son selectivos y su cobertura es irregular. No existe ninguna publicación mundial elaborada por un grupo de autoridades portuarias, y la Asociación Internacional de Puertos, que es el único grupo

internacional de autoridades portuarias, no tiene ni los recursos ni las atribuciones que se necesitan para llevar a cabo estudios anuales sobre estadísticas portuarias.

Por otra parte, los puertos no consideran ventajoso que se los compare a nivel mundial, ya que la competencia por conseguir carga suele ser un problema regional. Durante años, las autoridades portuarias han mantenido que cada puerto es distinto y que, por consiguiente, no pueden ni deben ser comparados. Eso es cierto en parte, pero los académicos han encontrado el modo de superar esas limitaciones utilizando varias técnicas. El análisis envolvente de datos, por ejemplo, tiene en cuenta los distintos insumos y productos de los puertos, mientras que en el análisis de conglomerados se combinan elementos análogos para compararlos. La principal ventaja de la comparación a nivel mundial reside en la identificación de las mejores prácticas con fines de aprendizaje. Los directores de los puertos se preguntarán cuál puede ser la utilidad de comparar su puerto con otros puertos lejanos, con altos volúmenes de tráfico y mayores economías de escala, cuando su principal competidor es un puerto conocido de un país vecino.

Aunque eso sea cierto, este tipo de actitud no propiciará los cambios y las innovaciones que son cada vez más necesarios. Por otra parte, disponer de datos sobre los puertos del mundo podría permitir a un puerto realizar una comparación útil. Además, si no se considera beneficiosa la comparación directa entre puertos de diferentes continentes, no hay nada que impida revelar los datos propios, ya que no se corre el peligro de darle ventaja a un competidor en un negocio. En realidad, la principal razón de que los puertos se muestren renuentes a ser más transparentes parece ser el temor a ser considerados “puertos de bajo rendimiento”.

A los investigadores que trabajan en este ámbito y desean comparar el rendimiento de los puertos a nivel mundial les resulta difícil obtener los insumos y productos necesarios para sus cálculos. Es fundamental que los puertos estén de acuerdo en ser estudiados, en que se recopilen y analicen sus datos y en que se publiquen los resultados. Aun cuando se cuenta con esa autorización, el informe correspondiente no siempre es accesible al público. Por ejemplo, los estudios de asociaciones regionales como el realizado en 2015 por el Comité Permanente de Cooperación Económica y Comercial de la Organización de la Conferencia Islámica (OIC), titulado *Evaluating the Ownership, Governance Structures*

*and Performances of Ports in the OIC Member Countries* (Evaluación de la propiedad, estructuras de gobernanza y rendimientos de los puertos de países miembros de la OIC) no siempre se difunden ampliamente.

En 2015, la UNCTAD, conjuntamente con la Asociación de Administración Portuaria de África Occidental y Central, organizó un taller regional en Ghana sobre la selección de indicadores clave del rendimiento en los puertos de 11 países. Los representantes de los puertos expresaron su deseo de ser transparentes, pero expresaron su preocupación por ser comparados injustamente. Por ejemplo, toda medición parcial —es decir una medición que no es completa, como el elemento temporal de una operación más amplia— que incluya la duración del trayecto desde el punto de espera para el atraque hasta el final de las operaciones resultará en tasas de eficiencia muy dispares según se trate de puertos de mar o de puertos fluviales, ya que en estos últimos la distancia que debe recorrerse para llegar al atraque es mayor. Además, las operaciones de carga de graneles suelen ser más rápidas que las de descarga, y varían según los tipos de producto, todo lo cual debe tenerse en cuenta al evaluar el rendimiento de los puertos. Asimismo, no todos los indicadores son adecuados para todos los puertos, y es preciso contar con una matriz de mediciones en la que figuren los puertos con distintas características que se usan en los distintos segmentos del mercado. Estas consideraciones llevaron a la elaboración de la metodología del sistema de puntuación de la UNCTAD antes mencionado.

Una de las principales razones de que las empresas tiendan a congregarse alrededor de los puertos es reducir el riesgo de perder fuerza de trabajo, proveedores de componentes o proveedores de servicios. Situarse cerca de la mano de obra y de otros proveedores suele compensar los bajos costos del suelo y de la mano de obra en las zonas del interior. Las deficiencias de los servicios de transporte afectan a la fiabilidad, la predictibilidad y la certidumbre. A escala nacional, hay otros factores, como la existencia de un sistema judicial independiente del gobierno, la seguridad de los derechos de propiedad y la posibilidad de repatriar el capital, que son también importantes para las empresas que desean establecerse con perspectivas a largo plazo. No obstante, la existencia de datos transparentes y fácilmente accesibles sobre el comercio y el transporte podría contribuir a disipar las preocupaciones de los inversores. Inicialmente, la publicación de datos sirve para cuantificar el riesgo para luego gestionarlo y reducirlo con el fin de aumentar la certidumbre y la confianza de las

empresas. Si no se dispone de datos, puede suceder, por una parte, que las empresas subestimen los riesgos y, por tanto, aumenten sus probabilidades de fracasar o, por otra, que los financiadores sobervaloren excesivamente sus posibles riesgos y aumenten sus costos, con lo que un negocio puede dejar de ser rentable. Cualquiera de esas situaciones puede conducir al fracaso de una empresa y, aunque los datos no son una panacea, pueden contribuir a evitar esos escollos si se utilizan debidamente. Una indicación clara de que un gobierno desea crear transparencia en un ámbito podría extenderse a otros aspectos del sector público. La publicación de datos sobre el comercio y el transporte debería ser prioritaria para los responsables de la elaboración de políticas que deseen promover el comercio internacional. Los datos deberían hacerse públicos y el acceso debería ser gratuito. Para poder alcanzar ese objetivo a escala mundial los datos deberían emanar de una asociación entre un proveedor de datos, un organismo anfitrión —la UNCTAD, por ejemplo— que compare y publique los datos, y una institución académica que se encargue de facilitar una interpretación (o la primera interpretación). Como los datos serían de libre acceso, también podrían ser analizados por otras partes interesadas.

Los datos observacionales, o registros de hechos específicos observados, son el resultado del recuento de hechos individuales específicos sin analizar, por ejemplo, el número y tipo de vehículos, trenes o barcos que entran y salen de un lugar determinado. Individualmente, esos datos indican muy poco, pero cuando se agrupan y se analizan pueden revelar patrones antes inadvertidos. En este capítulo se presentan algunos datos observacionales de dos fuentes diferentes para mostrar lo que revelan sobre el sector portuario. Como sucede con cualquier análisis de datos, se imponen algunas advertencias. Debido a la gran cantidad de datos necesarios, el análisis debe ser automatizado a fin de reducir el tiempo y los costos del trabajo de los analistas, y la automatización puede dar lugar a errores. Esta investigación se centra en los datos descriptivos, más que en el análisis de esos datos, y con ella se intenta comprender el conjunto de datos y mostrar su validez o sus posibles limitaciones.

La información sobre las llegadas y salidas de los buques en los puertos puede no revelar mucho por sí misma, pero si se analiza conjuntamente con datos meteorológicos o sobre el número de pacientes que han recibido tratamiento por ataques graves de asma en los hospitales de la localidad, tal vez quede de manifiesto una situación que, introduciendo unos pequeños ajustes en los aspectos operacionales

puede resultar muy beneficiosa para la sociedad. No debe disuadirse a los gobiernos ni a las autoridades locales de proporcionar datos aduciendo que esos datos pueden dar pie a litigios, ya que las ventajas a largo plazo se traducirán en un mejoramiento de las condiciones de vida del mayor número posible de personas. Todavía no se sabe exactamente qué información revelarán los macrodatos sobre el comercio internacional. Tal vez los resultados obtenidos permitan encontrar la carga más adecuada para los distintos tipos de buque, con lo que mejoraría el rendimiento de la flota y se reducirían los costos del transporte. Tal vez los puertos puedan planificar mejor la llegada de un buque y evitar así la necesidad de comprar equipo caro que resulte infrautilizado. O tal vez los ecologistas podrán predecir los períodos en que aumentarán las migraciones de animales coincidiendo con picos en las llegadas de buques y podrán reducir así los factores negativos. En realidad, la utilización de macrodatos probablemente generará nuevos empleos y oportunidades no imaginadas hasta ahora.

La UNCTAD recibe datos observacionales del sistema de identificación automática (AIS) proporcionados por MarineTraffic, un proveedor de datos marítimos del sector privado con sede en Londres (véase <http://www.>

[marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com), 2007-2016). En el recuadro 4.1 se explica qué son los datos de AIS y en el recuadro 4.2, su funcionamiento. En el recuadro 4.3 se examina la validez de los datos. MarineTraffic proporcionó a la UNCTAD datos de AIS de 2,8 millones de señales de buques realizadas en 661 puertos de 151 países en 2015 (gráfico 4.1). El conjunto de datos de 2,8 millones de señales no ofrece una visión completa de todos los movimientos de los buques. Como se indica en el capítulo 2, la flota mercante mundial está integrada por 90.917 buques, pero los datos de AIS de esta muestra pertenecen a 36.665 buques (40%). En el mundo hay miles de puertos; según algunos cálculos podrían ser más de 10.000, pero reunir datos sobre todos ellos sería una tarea abrumadora. Los expertos de la UNCTAD han reducido el número de observaciones a 1,66 millones de señales, que consideran representativas de buena parte del 80% del volumen del comercio de mercancías del mundo transportado por vía marítima. Los cuatro tipos de buques mercantes son los buques de carga seca o de pasaje, los portacontenedores, los buques tanque y los graneleros. Las definiciones deben interpretarse con cuidado, ya que los buques de carga seca o de pasaje comprenden desde un transbordador de pasajeros que transporta viajeros de una a otra

### Recuadro 1. ¿Qué es un sistema de identificación automática?

De conformidad con el Convenio SOLAS, desde 2002 los buques con destinos internacionales con un arqueado bruto de 300 toneladas o más, y todos los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, deben estar dotados de sistemas de información automatizada (AIS). Los datos de AIS son transmitidos desde los buques automática y electrónicamente por radio de muy alta frecuencia (VHF) a intervalos regulares. Los datos de AIS comprenden elementos como: el número OMI de identificación del buque, la identidad del servicio móvil marítimo, el distintivo de llamada, nombre del buque, dimensiones, posición, rumbo, velocidad y calado. Los datos son transmitidos continuamente a intervalos regulares, y proporcionan un conjunto de datos amplio y detallado de la travesía del buque. El intervalo de transmisión de los datos de AIS suele ser de unos tres minutos si los buques están fondeados o atracados, y de hasta dos segundos cuando los buques se desplazan rápidamente o maniobran. Por lo común, el alcance de la transmisión está limitado por la potencia de la señal de VHF y por las características topográficas, como las islas, las cadenas montañosas y la curvatura de la tierra. Así pues, el alcance horizontal es de unos 75 km, mientras que el alcance vertical puede llegar a los 400 km, lo que permite a los receptores de AIS instalados en satélites proporcionar cobertura adicional en la mar. En 2010, se logró instalar un receptor de AIS en la Estación Espacial Internacional, por lo que la cobertura mundial ha aumentado. Con todo, el sector todavía está en su infancia y se están estudiando productos comerciales derivados de los datos.

Los datos del sistema de identificación automática (AIS) son transmitidos y recibidos por otros buques dotados del equipo adecuado y por el servicio de tráfico marítimo ubicado en los puertos y vías marítimas y en sus alrededores, lo que forma parte del sistema empleado por los países para evitar los abordajes. Básicamente hay dos tipos de transmisores y receptores del AIS en los buques: los de clase A están plenamente integrados en los sistemas principales de a bordo de los buques mercantes de más de 300 toneladas brutas (TB), y los de clase B son una versión más asequible y menos integrada, utilizada en barcos de menor tamaño. En junio de 2016, un proveedor de datos de AIS comunicó información sobre los 69.726 buques que estaban dentro de su radio de alcance. De ellos, el 84% poseían transpondedores de clase A y el 16%, de clase B (VT Explorer, 2006-2013). En forma similar a las señales de radio, los datos de AIS son captados por múltiples estaciones de escucha terrestres y espaciales; por esa razón no hay restricciones sobre quién puede sintonizarse y registrar las transmisiones. La duplicación del registro de los datos es frecuente cuando hay estaciones de base con zonas de cobertura solapadas en países adyacentes que captan la misma señal. Esas señales duplicadas también proporcionan una valiosa confirmación de la posición de un buque proporcionada por distintas fuentes.

Las autoridades responsables de la seguridad marítima suelen servirse de los datos de AIS para investigar incidentes, analizar el tráfico o para realizar otras investigaciones (Xiao y otros, 2015). Los datos son almacenados a nivel regional por numerosas autoridades marítimas nacionales, no en forma centralizada por una organización internacional en un centro de datos mundial. El volumen de los datos puede ser enorme. En los Estados Unidos de América, el Nationwide Automatic Information System (Sistema Nacional de Información Automática) recibe 92 millones de señales de este tipo cada día, transmitidas por cerca de 12.700 buques (United States Coast Guard, 2016). Por consiguiente, es posible que la flota mundial de buques mercantes, que está compuesta por unos 90.000 buques, transmita centenares de miles de millones de señales cada año.

Varias empresas privadas y al menos una organización han comenzado a crear sus propias redes de estaciones de escucha y a almacenar las señales recibidas en sus bases de datos.

En el sector pesquero, por ejemplo, varios proveedores de datos y conservacionistas cooperan para aumentar la transparencia sobre los caladeros en que faenan los pesqueros. Sin embargo, la mayor parte de los conjuntos de datos de AIS sobre las flotas mercantes suelen ser de acceso restringido y no pueden ser analizados por el público con facilidad, ya que la información sólo puede ser vista por los usuarios del servicio o, puntualmente, por determinados usuarios de un buque o de un puerto o región. Así pues, los datos no pueden analizarse a escala mundial a menos que se haya llegado a un acuerdo previo. Hay una excepción parcial que son los colectivos de profesionales y aficionados individuales que registran y comparten las emisiones del AIS que reciben mediante dispositivos instalados en sus computadoras personales o conectados a estas (véase [www.AISHub.net](http://www.AISHub.net), el centro de intercambio de datos de AISHub que cuenta con cerca de 500 estaciones de base mundiales). La participación está abierta a las personas que posean sus propios receptores del AIS y que convengan en compartir sus datos. Al parecer las partes interesadas de países sin litoral alejados del mar o las ubicadas en zonas concurridas en las que ya hay otras personas que proporcionan datos, pueden encontrar dificultades para formar parte de esos colectivos y compartir datos.

### **Recuadro 2. ¿Cómo funcionan en la práctica los sistemas de identificación automática?**

Los datos de AIS sobre las escalas de los buques son generados automáticamente por los movimientos del buque. Las señales de datos de AIS de MarineTraffic se inician cuando se recibe una notificación de llegada que indica que un buque traspasa los límites de un polígono invisible predeterminado y, asimismo, cuando se recibe una notificación de salida que indica el momento en que el buque sale del polígono. Durante las maniobras, la señal de un buque puede interpretarse como una escala duplicada. Asimismo, es posible que una autoridad portuaria tan sólo incluya en sus estadísticas oficiales los buques a los que se han prestado servicios de carga y descarga, y no se incluyan los que han transitado por las cercanías de un puerto para embarcar a una persona o un bulto.

Puede considerarse que los registros de los datos de AIS originados en los puertos constituyen el número mínimo de escalas de buques en esos puertos. Las señales de AIS emitidas por los buques no siempre son transmitidas o captadas debido, entre otras cosas, a los cortes de suministro eléctrico en los transmisores o los receptores, a problemas técnicos de la gestión de datos (por ejemplo, la emisión simultánea de múltiples señales) o a simples omisiones o errores humanos. Los datos de MarineTraffic proceden de 69 tipos distintos de buque que van desde los buques de manejo de anclaje o de búsqueda y salvamento, a los buques militares y los yates de recreo. Aunque el número de tipos de buque es difícil de interpretar, en una prestigiosa clasificación de buques se enumeran más de 300 tipos distintos de buques. El primer problema que se plantea con los datos es dividirlos entre los referidos a buques de trabajo (por ejemplo, remolcadores y buques cableros) y buques de carga (por ejemplo buques que se dedican al transporte de mercancías) y, posteriormente, dividirlos en las cuatro categorías amplias de cargueros antes mencionadas.

### **Recuadro 3. Validez de los datos de los sistemas de identificación automática**

Con el fin de comprobar la validez de las cifras de los datos de AIS se compararon los datos proporcionados por un pequeño puerto polivalente con los datos de AIS proporcionados por MarineTraffic. Se eligió a la Autoridad Portuaria de Mauricio porque gestiona una mezcla de tipos de buques y goza de una sólida reputación por su regularidad y puntualidad en la publicación de estadísticas portuarias. La base de datos de AIS había registrado 537 escalas de portacontenedores en el puerto de Port Louis en 2015, mientras que en el sitio web del puerto se habían registrado 568, lo que significa que se registró el 95% de las escalas. En el caso de los buques graneleros, las escalas eran 55 según el AIS y 52 según los datos del puerto (106%). Los buques de carga general emitieron 131 señales de AIS, frente a las 103 registradas por la Autoridad Portuaria (127%). Los cruceros generaron 24 señales de AIS, frente a las 23 registradas por la Autoridad Portuaria (104%). En cambio, los datos relativos a los pesqueros muestran una variación de 126 señales de AIS, frente a 953 escalas registradas por la Autoridad Portuaria (13%). Esas importantes diferencias en los datos sobre los pesqueros pueden explicarse por el hecho de que muchas de las entradas de pesqueros registradas por la Autoridad Portuaria posiblemente correspondían a embarcaciones de menor porte (menos de 300 t brutas) que no disponían de transpondedores AIS.

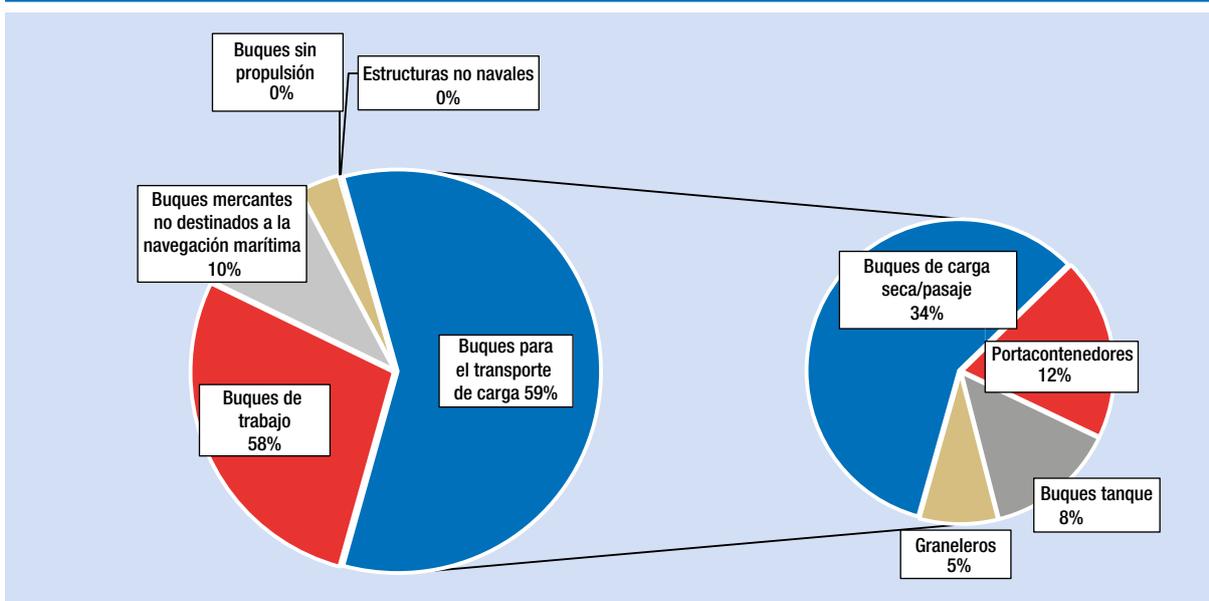
En total se recibieron 2.090 señales de AIS de buques individuales, frente a 2.947 escalas de buques registradas por la Autoridad Portuaria (71%). Si se excluye a los barcos pesqueros, la coincidencia entre las dos fuentes es mucho mayor (98,5%).

A continuación se examinaron los datos relativos al puerto de Tánger (Marruecos). En un principio, los datos de AIS solamente mostraban los buques de pasajeros ro-ro, lo cual suscitó una cierta preocupación, porque Tánger es conocido puerto de escala utilizado por las compañías de transporte de contenedores, como lo demuestran los 3 millones de TEU manipuladas en ese puerto en 2015. Se averiguó que el error se debía a una interpretación del nombre del puerto. Los datos de AIS iniciales correspondían al puerto viejo de Tánger, no al puerto nuevo de contenedores, conocido como Tanger Med, ni a su segunda fase Tanger Med II, situada a 40 km al este del puerto viejo. Tras la rectificación, el número total de escalas indicadas por señales de AIS se cuadruplicó (15.575). Si bien los datos del sitio web de la Agence nationale des ports (<http://www.anp.org.ma/>) indican el puerto y el tipo de carga, indican principalmente los volúmenes y los aumentos porcentuales, en lugar del número de entradas de buques, por lo cual no es posible realizar una comparación directa.

Por último, se eligió al gran puerto polivalente de Rotterdam para realizar una comparación con el conjunto de datos de AIS proporcionado por MarineTraffic. Al principio, el problema era que el puerto de Rotterdam es tan grande que abarca a seis puertos distintos (Botlek, Centrum, Delfshaven, Maasvlakte, Pernis y Waalhaven) si se usa el Código de Localidades de las Naciones Unidas a efectos de Comercio y Transporte (UN/LOCODE) como etiqueta geográfica. El código UN/LOCODE, creado en 1981, es fruto de la labor del Grupo de Trabajo sobre Facilitación del Comercio de la Comisión Económica para Europa, y se basa en una estructura establecida por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y en una lista de localidades de esta Comisión, elaborada por la UNCTAD en cooperación con diversas organizaciones de transporte y con la participación activa de los gobiernos y los órganos comerciales de los países. En el momento de la redacción este capítulo, no se disponía de datos sobre estos puertos secundarios. Sin embargo, en los sectores de los graneleros, había un alto grado de coincidencia entre las estadísticas oficiales de los puertos, que indicaban entradas de 1.177 graneleros de carga seca, y los datos de AIS, en los que se registraban 1.174 escalas de graneleros (99,7%).

Es preciso proseguir el análisis para comprender la razón de que América del Norte no aparezca en un lugar más prominente en el conjunto de datos. Ello podría estar relacionado con el mayor uso de buques que funcionan a un tiempo como transbordadores y como cargueros, el tráfico fluvial, el mayor uso del tráfico marítimo de corta distancia o simplemente al número de buques con transpondedores AIS. Los datos correspondientes al puerto de Seattle (Washington, Estados Unidos) indican entradas de 12.674 buques de carga seca o de pasaje, lo cual es el doble del número de escalas registradas en el siguiente puerto más grande de los Estados Unidos, que es el de Galveston (Texas) y tan sólo una sexta parte de las comunicadas por la Northwest Seaport Alliance (puertos de Seattle y Tacoma juntos) (The Northwest Seaport Alliance, 2016)

**Gráfico 4.1 Muestra de datos del sistema de identificación automática por tipo de buque, 2015**



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por MarineTraffic.

Nota: En el diagrama de sectores grande se representan los 2,8 millones de señales recibidas y, en el pequeño, los 1,66 millones de señales pertenecientes a los cargueros seleccionados por la UNCTAD.

**Cuadro 4.1 Escalas de buques en puerto por región y tipo de buque, 2015**

Buques	África	Asia	Caribe	Europa	América del Norte	Oceanía	América del Sur	Total general
<b>Buques para el transporte de carga</b>								
<b>Graneleros</b>	9 486	69 150	3 684	17 048	10 553	14 051	13 403	137 375
<b>Portacontenedores</b>	20 418	180 705	16 729	64 900	14 620	7 188	17 669	322 229
<b>Buques de carga seca/pasaje</b>	36 915	375 134	13 035	431 849	48 834	40 651	19 780	966 198
<b>Buques tanque</b>	9 160	127 312	6 599	62 721	10 387	3 306	10 312	229 797
<b>Total general</b>	75 979	752 301	40 047	576 518	84 394	65 196	61 164	1 655 599

*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por MarineTraffic.

*Nota:* Las regiones que aparecen en el cuadro han sido definidas por la UNCTAD; a los fines de la presente investigación, la región del Caribe incluye también a los países de Mesoamérica.

ribera de un estrecho o un gran buque mercante transoceánico.

En el cuadro 4.1 Se desglosa el número mínimo de escalas por categoría de buques y por región. Asia y Europa representan el número más alto de escalas. En Australia y las regiones de países desarrollados de Europa y América del Norte, la categoría de buques de carga/pasajeros representa más del 50% del total.

En el gráfico 4.2 se muestra la distribución geográfica de las 76.000 escalas registradas en África. En muchos estudios anteriores, relativos sobre todo al sector de los portacontenedores, se consideraba que el tráfico marítimo se concentraba en los

extremos del continente, es decir, Egipto, Marruecos y Sudáfrica. En este mapa con datos de AIS se muestra que existe un tráfico marítimo considerable en el golfo de Guinea. El puerto de Luanda (Angola) ocupa el segundo lugar por volumen de tráfico en el conjunto de datos, por detrás del de Tánger (Marruecos), con cerca de 4.000 escalas (2.105 buques de carga seca/pasaje, 1.236 buques tanque, 507 portacontenedores y 147 graneleros). También se observan niveles considerables de tráfico en los puertos principales del conjunto de datos tales como los de Durban (Sudáfrica), Lagos (Nigeria) y Port Said, Alejandría y Suez (Egipto).

En el gráfico 4.3 se muestra el número de señales de AIS recibidas de países de África. Los datos de AIS

**Gráfico 4.2 Cantidad de escalas realizadas en puertos de África, 2015**

*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por MarineTraffic.

**Gráfico 4.3 Escalas realizadas en puertos de África, 2015**

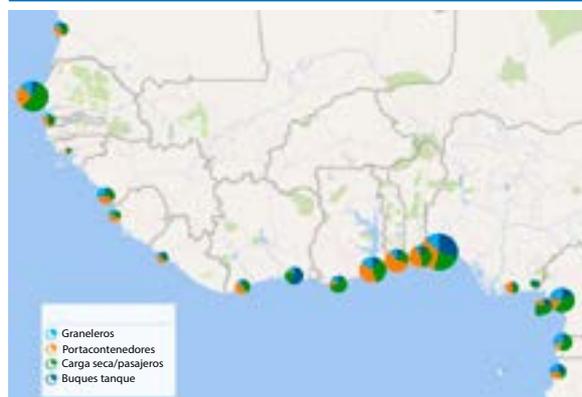
*Fuente:* Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por MarineTraffic.

corresponden a 73 puertos de 37 países (se incluye la isla de Santa Elena, que es un territorio británico de ultramar). No se incluyen los 15 países africanos sin litoral, ni tampoco Cabo Verde o la República Democrática del Congo, que no comunicaron datos. Es posible que los datos de AIS no recogieran sistemáticamente todas las entradas de buques; por consiguiente las cifras deben tomarse como una indicación mínima, por lo que el número exacto de escalas será mayor. En el gráfico 4.4 se muestran las especialidades de los puertos de África Occidental. Por ejemplo, gran parte de los buques que entran en Abiyán (Côte d'Ivoire) son buques tanque, mientras en Lomé (Togo), la mayor parte son portacontenedores, y Owendo (Gabón) presenta una distribución bastante homogénea de los distintos tipos de buque. La singularidad de los datos relativos a los tipos de buques que entran en puertos está relacionada con la labor previa de la UNCTAD sobre la metodología del sistema de puntuación equilibrada antes mencionado. El uso de los datos de AIS para identificar a los puertos con características similares permite comparar una muestra de puertos similares al mismo tiempo y desmiente la afirmación tanto tiempo repetida de que los puertos no pueden compararse entre sí porque cada puerto es diferente.

### C. NOVEDADES DE LOS PUERTOS DE CONTENEDORES

La escasez de estadísticas disponibles sobre los puertos es menos habitual en el caso de los puertos de contenedores porque son instalaciones de uso común, es decir, están abiertas a miles de propietarios de carga. En el cuadro 4.2 se muestran los volúmenes de tráfico de los 20 puertos de contenedores principales del mundo de 2013 a 2015. Esos 20 puertos de contenedores, que representan el 55% del tráfico de los 100 puertos principales, registraron una reducción del crecimiento del 95%, que cayó del 5,6% en 2014 al 0,5% en 2015. Sin embargo, no parece haber ocurrido lo mismo en otros puertos más pequeños, que registraron ganancias mayores. Se estima que los 100 puertos de contenedores principales movieron 539 millones de TEU en 2015, un aumento de cerca del 6,8% respecto de los 505 millones registrados en 2014 (Informa PLC, 2016). En la lista de los 20 puertos de contenedores principales figuran 15 puertos de economías en desarrollo que, al igual que en el año anterior, están ubicados en Asia; los cinco puertos restantes son de países desarrollados; tres

**Gráfico 4.4 Escalas realizadas en puertos de África Occidental, 2015**



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por MarineTraffic.

de ellos se encuentran en Europa (los Países Bajos, Bélgica y Alemania), y dos en América del Norte (los puertos de Los Ángeles y de Long Beach (California, Estados Unidos)). Los 10 puertos principales siguen estando situados en Asia. Nueve de los 20 puertos principales de contenedores están situados en China, y 7 de ellos (salvo los de Dalian y Hong Kong [China]) registraron un crecimiento positivo. En conjunto, los 20 puertos de contenedores principales de China crecieron un 3,7% en 2015, pese a la desaceleración de la economía (JOC.com, 2016a). En comparación con el año anterior, 7 de los 20 puertos principales registraron una tasa de crecimiento negativo en el tráfico de contenedores, y en otros dos la tasa de crecimiento apenas fue positiva, ya que no llegó al 1%. Las disminuciones más pronunciadas se produjeron en Hong Kong (China), Hamburgo (Alemania) y Singapur, con tasas de -9,5%, -9,3% y -8,7%, respectivamente. En cambio, los puertos de Port Klang (Malasia), Amberes (Bélgica) y Tanjung Pelepas (Malasia) registraron el crecimiento más alto, con tasas de 8,6%, 7,5% y 7,4%, respectivamente. El puerto de Tanjung Pelepas hizo notables avances en 2014, con un 11,4% de crecimiento tras completar sus inversiones en infraestructuras. Se preveía que el crecimiento caería hasta llegar a cerca del 4,4% en 2015, pero los resultados fueron mucho mejores. Los puertos malasios han incrementado constantemente su volumen de tráfico durante el último decenio, por lo que tanto Port Klang como Tanjung Pelepas manejan un volumen de mercancías que duplica el de 2005.

**Cuadro 4.2 Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico, en 2013, 2014 y 2015 (en miles de TEU y variación porcentual)**

Puesto	Nombre del puerto	País	2013	2014	2015	Variación porcentual 2014-2013	Variación porcentual 2015-2014
1	Shanghái	China	33 617	35 290	36 540	4,98	3,54
2	Singapur	Singapur	32 579	33 869	30 922	3,96	-8,70
3	Shenzhen	China	23 279	24 040	24 200	3,27	0,67
4	Ningbo y Zhoushan	China	17 351	19 450	20 630	12,10	6,07
5	Hong Kong	China	22 352	22 200	20 100	-0,68	-9,46
6	Busan	República de Corea	17 686	18 683	19 467	5,64	4,20
7	Guangzhou	China	15 309	16 610	17 590	8,50	5,90
8	Qingdao	China	15 520	16 580	17 430	6,83	5,13
9	Dubai Ports	Emiratos Árabes Unidos	13 641	15 200	15 590	11,43	2,57
10	Tianjin	China	13 000	14 060	14 110	8,15	0,36
11	Rotterdam	Países Bajos	11 621	12 298	12 235	5,83	-0,51
12	Port Klang	Malasia	10 350	10 946	11 887	5,76	8,60
13	Kaohsiung	Provincia China de Taiwán	9 938	10 593	10 260	6,59	-3,14
14	Amberes	Bélgica	8 578	8 978	9 654	4,66	7,53
15	Dalian	China	10 015	10 130	9 450	1,15	-6,71
16	Xiamen	China	8 008	8 572	9 180	7,04	7,09
17	Tanjung Pelepas	Malasia	7 628	8 500	9 130	11,43	7,41
18	Hamburgo	Alemania	9 257	9 720	8 821	5,00	-9,25
19	Los Ángeles	Estados Unidos	7 868	8 340	8 160	6,00	-2,16
20	Long Beach	Estados Unidos	6 648	6 818	7 190	2,56	5,46
<b>Total de los 20 puertos principales</b>			<b>294 245</b>	<b>310 877</b>	<b>312 546</b>	<b>5,65</b>	<b>0,54</b>

Fuente: Varias fuentes, incluido Port of Rotterdam (2015).

## Resultados operativos de los puertos de contenedores

En el cuadro 4.3 se muestran las mejoras en la productividad de los muelles de contenedores de varios países en desarrollo en 2015, en comparación 2014. El crecimiento más alto se registró en el puerto de Sohar (Omán), a 160 km de Dubai, en el que se duplicó el número de operaciones de manipulación de contenedores tras las mejoras realizadas por su operador, Hutchinson Port Holdings (Handy Shipping Guide, 2015). Las cifras muestran que es posible conseguir un crecimiento de dos dígitos en la eficiencia de las terminales. Con frecuencia esas terminales se benefician de la experiencia de un operador mundial de terminales que es a la vez propietario y

operador (véase la lista de principales operadores internacionales de terminales en la segunda columna del cuadro). No es raro que dos o más operadores de terminales competidores estén presentes en diferentes terminales del mismo puerto, aunque, en unos pocos casos, coinciden en la misma terminal. Por ejemplo, en 2013, la terminal de uso común Antwerp Gateway ubicada en el Deurganck Dock era una empresa conjunta entre DP World (42,5%), ZIM Ports (20%), la antigua China Ocean Shipping Pacific (20%), Terminal Link/CMA CGM (10%) y Duisport (7,5%), con DP World en calidad de operador (DP World, 2013). Como se señala en ediciones anteriores del *Informe sobre el transporte marítimo*, las mejoras en los resultados operativos de las terminales son difíciles de mantener año tras año.

**Cuadro 4.3 Productividad de los muelles para contenedores en varios países en desarrollo, 2015**

Terminal	Operador de la terminal internacional	Puertos	País	Región	Mejora (porcentaje)
<b>Oman International Container Terminal</b>	HPH	Sohar	Omán	Oriente Medio	101
<b>Luanda Container Terminal</b>	APMT	Luanda	Angola	África	52
<b>Tanzania International Container Terminal Services</b>	HPH	Dar es Salaam	República Unida de Tanzania	África	37
<b>Nam Hai Terminal</b>		Haiphong	Viet Nam	Asia	22
<b>DP World Maputo</b>	DP World	Maputo	Mozambique	África	21
<b>Tecon Suape Container Terminal</b>	ICTSI	Suape	Brasil	América del Sur	20
<b>South Container Terminal</b>	DP World	Yeda	Arabia Saudita	Oriente Medio	20
<b>Shuaiba Area Container Terminal</b>		Shuaiba	Kuwait	Oriente Medio	18
<b>Jawaharlal Nehru Container Terminal</b>	DP World	Nehru	India	Asia	18
<b>Evergreen Container Terminal – LCB2</b>	Evergreen	Laem Chabang	Tailandia	Asia	17
<b>Manzanillo International Terminal</b>	SSA Marine	Manzanillo	Panamá	América del Sur	16
<b>Panama Ports Company</b>	HPH	Cristobal	Panamá	América del Sur	16
<b>First Container Terminal</b>	Global Ports	San Petersburgo	Federación de Rusia	Europa	14
<b>Société de manutention du terminal à conteneurs</b>	Bollore Group	Cotonú	Benin	África	13
<b>Terminal Petikemas Surabaya</b>	DP World	Surabaya	Indonesia	Asia	11
<b>Korea Express Busan Container Terminal</b>	China Shipping Group	Busan	República de Corea	Asia	9
<b>South Harbor International Container Terminal (ATI)</b>	ICTSI	Manila	Filipinas	Asia	8
<b>Aqaba Container Terminal</b>	APMT	Aqaba	Jordania	Oriente Medio	7
<b>Walvis Bay Container Terminal</b>		Walvis Bay	Namibia	África	6
<b>PSA Singapore Terminals</b>	PSA	Singapur	Singapur	Asia	6
<b>Terminal 2 – Rio Multitermais Container Terminal</b>		Río de Janeiro	Brasil	América del Sur	5
<b>Dongbu Pusan Container Terminal</b>	Evergreen	Busan	República de Corea	Asia	3
<b>Port Akdeniz</b>	Global Ports Holding	Antalya	Turquía	Asia	2
<b>APM Terminals Pecem</b>	APMT	Pecem	Brasil	América del Sur	2

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, a partir de la base de datos sobre la productividad de los puertos de JOC.com (2016b) y otras fuentes.

Nota: A los fines de este estudio, en JOC.com se define la productividad de los muelles como “el promedio de movimientos de contenedores por grúa y por hora, mientras un buque se encuentra en el puesto de atraque”. Se ha medido la mejora relativa y se ha ponderado por tamaño de las operaciones de la escala para determinar la mejora real en los resultados de años sucesivos.

## D. NOVEDADES GENERALES EN LOS PUERTOS

A diferencia de los puertos de contenedores, los puertos para graneles secos y líquidos no son instalaciones de uso común, sino que suelen representar los intereses de unos pocos propietarios de carga. Por esa razón se hace difícil obtener estadísticas sobre esos sectores. En el cuadro 4.4 se muestran los principales puertos del mundo por volumen de tráfico. De esos 20 puertos principales, 14 se encuentran en China, 3 en Asia y otros 3, respectivamente, en Australia, Europa y América del Norte. Esos 20 puertos experimentaron

una reducción del comercio del 85%, que cayó del 6,3% en 2014 hasta llegar al 0,9% en 2015. De los 7 puertos que registraron reducciones de tráfico en 2015, Singapur fue el único no ubicado en China. El puerto chino de Suzhou registró el aumento más importante de tráfico, y llegó al 12,5%. El segundo aumento más importante del tráfico portuario se registró en Rotterdam (Países Bajos), con un crecimiento del 4,9%, debido al incremento del comercio de graneles líquidos, en particular petróleo crudo (un aumento del 8%), derivados de los hidrocarburos (aumento del 18%) y gas natural licuado (aumento del 92%) (Port of Rotterdam, 2016).

**Cuadro 4.4 Principales puertos del mundo, por volumen total, 2013-2015 (en miles de toneladas)**

Puesto	Puerto	País	2013	2014	2015	Variación porcentual 2014-2013	Variación porcentual 2015-2014
1	Ningbo y Zhoushan	China	809 800	873 000	889 000	7,80	1,83
2	Shanghái	China	776 000	755 300	717 400	-2,67	-5,02
3	Singapur	Singapur	560 800	581 300	574 900	3,66	-1,10
4	Tianjin	China	500 600	540 000	541 000	7,87	0,19
5	Suzhou	China	454 000	480 000	540 000	5,73	12,50
6	Guangzhou	China	454 700	500 400	519 900	10,05	3,90
7	Qingdao	China	450 000	480 000	500 000	6,67	4,17
8	Tangshan	China	446 200	500 800	490 000	12,24	-2,16
9	Rotterdam	Países Bajos	440 500	444 700	466 400	0,95	4,88
10	Port Hedland	Australia	326 000	421 800	452 900	29,39	7,37
11	Dalian	China	408 400	420 000	415 000	2,84	-1,19
12	Rizhao	China	309 200	353 000	361 000	14,17	2,27
13	Yingkou	China	330 000	330 700	338 500	0,21	2,36
14	Busan	República de Corea	292 400	312 000	323 700	6,70	3,75
15	South Louisiana	Estados Unidos	241 500	264 700	265 600	9,61	0,34
16	Hong Kong	China	276 100	297 700	256 600	7,82	-13,81
17	Qinhuangdao	China	272 600	274 000	253 100	0,51	-7,63
18	Port Klang	Malasia	200 200	217 200	219 800	8,49	1,20
19	Shenzhen	China	234 000	223 300	217 100	-4,57	-2,78
20	Xiamen	China	191 000	205 000	210 000	7,33	2,44
<b>Total de los 20 puertos principales</b>			<b>7 974 000</b>	<b>8 474 900</b>	<b>8 551 900</b>	<b>6,28</b>	<b>0,91</b>

Fuente: Varias fuentes, incluido Port of Rotterdam (2015).

A pesar de la dificultad de obtener estadísticas sobre los puertos de graneles secos, la UNCTAD ha conseguido obtener un importante conjunto de datos de Wilhelmsen Ships Service, una de las principales agencias de transporte marítimo. En el cuadro 4.5 se muestran los datos de los graneleros que realizan escalas en los puertos de varios países que comercian en mineral de hierro y carbón. Los datos forman parte de los documentos internos de la empresa e incluyen las escalas en las que la empresa ha prestado servicios y otras escalas registradas. La base de datos contiene datos de cerca de 34.000 escalas realizadas en 2014 y 2015.

La base de datos contiene información sobre buques, horas de llegada, tiempos de atraque y horas de salida que se ha consignado manualmente. El riesgo que presentan las anotaciones manuales de datos es que se produzcan errores humanos, muchos de los cuales se producen cuando se abrevian los procedimientos. Dicho esto, como había muchos campos de datos, se realizó una selección suprimiendo errores obvios o cifras dudosas, por ejemplo, cuando el factor de carga era superior al 100% o inferior al 10%, o cuando el número

de la OMI correspondía a un tipo distinto de buque que no tenía capacidad para transportar la carga indicada. Además, en algunos casos, los campos correspondientes a las horas se habían consignado fechas, por lo cual los tiempos y los cálculos son promedios estimados. Los datos consignados se verificaron con datos de la OMI para comprobar el tipo de buque (número de la OMI) y la localización de la Comisión Económica para Europa (UN/LOCODE). En este proceso se eliminó alrededor del 40% de los datos recibidos, con lo que quedó una base de datos de 20.000 escalas para realizar el análisis.

Según los datos analizados, basados en una muestra de cerca de 12.000 escalas realizadas en 2014, el tiempo medio de espera para atracar fue de 4,5 días y el tiempo medio pasado en el atraque fue de 8,8 días, con operaciones de carga y descarga de un total de 1.176 millones de toneladas de carga, equivalentes a cerca del 12% del comercio marítimo mundial anual. Las cifras correspondientes a 2015 se basan en unas 9.250 observaciones, con un promedio de 3,5 días de tiempo de espera para atracar y de 3,9 de tiempo de atraque, con movimientos de 1.257 millones de toneladas de carga. El tiempo de espera

**Cuadro 4.5 Tiempo medio de parada de los graneleros en varios países, 2015**

País	2014				2015			
	Tamaño de la muestra	Cantidad (miles de toneladas)	Tiempo medio de parada (días)	Tiempo medio de trabajo (días)	Tamaño de la muestra	Cantidad (miles de toneladas)	Tiempo medio de parada (días)	Tiempo medio de trabajo (días)
<b>Australia</b>	4 438	455 907	5,50	10,95	2 461	517 066	4,52	5,55
<b>Brasil</b>	1 533	252 707	6,44	12,08	1 537	258 899	5,17	2,04
<b>Canadá</b>	151	17 779	5,08	2,58	36	3 327	2,33	2,69
<b>China</b>	599	76 347	3,73	2,74	1 470	183 976	1,81	2,42
<b>Provincia China de Taiwán</b>	..	..	..	..	107	8 858	0,68	3,40
<b>Colombia</b>	48	4 838	1,75	0,82	213	19 304	0,36	1,95
<b>India</b>	2 302	163 729	3,96	10,68	1 865	124 192	2,28	3,63
<b>Indonesia</b>	2 609	182 875	2,55	4,06	281	19 430	2,99	4,05
<b>Países Bajos</b>	51	7 416	0,12	2,78	72	8 947	1,09	2,59
<b>República de Corea</b>	..	..	..	..	167	19 145	2,64	3,75
<b>Sudáfrica</b>	..	..	..	..	994	89 376	2,32	2,33
<b>Estados Unidos</b>	188	13 819	4,74	2,31	55	5 129	1,51	1,63
<b>Total general</b>	<b>11 925</b>	<b>1 176 315</b>	<b>4,53</b>	<b>8,80</b>	<b>9 258</b>	<b>1 257 650</b>	<b>3,46</b>	<b>3,86</b>

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos observacionales brutos proporcionados por Wilhelmsen Ships Service.

puede atribuirse a varios factores, como los trabajos de reparación, la carga de vituallas, tiempo de espera de nuevas instrucciones y la congestión de los servicios de carga o del puerto y las vías marítimas. Las mejoras más significativas en los tiempos de espera se produjeron en los puertos del Brasil (83% de reducción), la India (66% de reducción) y Australia (49% de reducción).

El tiempo de parada en los puertos colombianos aumentó un 137%, y el número de observaciones registradas se duplicó. Ello debe atribuirse al efecto de rebote de una prohibición de exportación impuesta a una de los mayores exportadores de carbón térmico en el primer semestre de 2014. En 2015, las exportaciones de carbón térmico de Colombia se incrementaron un 7,6%, mientras que las de carbón de coque disminuyeron en un 1% (S and P Global Platts, 2016). La muestra de datos del Wilhelmsen Ships Service, con 19,3 millones de toneladas, abarca cerca de la cuarta parte de las exportaciones de carbón de Colombia en 2015. En el caso de Indonesia, la muestra de datos abarcaba a cerca del 40% de las exportaciones de carbón del país en 2014 (Indonesia Investments, 2016). Sin embargo, en 2015, el tamaño de la muestra de datos de Indonesia se redujo en un 90%, aunque las cifras sobre el promedio de tiempo de trabajo se mantuvieron iguales. Ello puede deberse

a un cambio interno en la reunión de datos, por lo que sería preciso disponer de una serie cronológica más larga para poder detectar tendencias.

Para estimar el costo de la espera en la muestra se ha tomado el promedio diario de la tarifa de fletamento durante un año para el tamaño concreto de buque que transporta la carga, y se ha multiplicado por el tiempo. Ambas cifras anuales proceden de muestras de tamaño distinto y no pueden compararse directamente. Ese costo es parte del precio (es decir, no incluye otros factores como los sueldos de la tripulación, el avituallamiento y el combustible) de un bien infrautilizado, que será pagado en definitiva por los consumidores, como un componente de costo del transporte más alto del valor del bien final.

El costo estimado del tiempo de parada en los distintos países se calculó utilizando promedios de tarifas de fletamento anuales de varios tipos de buques basados en datos financieros de Clarksons Research (cuadro 4.6). En 2014, se estimó que ese costo fue de 900 millones de dólares y, en 2015, con una muestra distinta, de 350 millones de dólares. Los datos financieros son aproximados, ya que las tarifas de fletamento suelen fluctuar a lo largo del año. Las cifras corresponden a la carga y descarga de carbón y mineral de hierro. Los costos de espera

**Cuadro 4.6 Costo estimado del tiempo de parada en varios países, 2014-2015**

País	2014			2015		
	Tamaño de la muestra	Tiempo medio de espera (días)	Costo estimado del tiempo de espera de la muestra (miles de dólares)	Tamaño de la muestra	Tiempo medio de espera (días)	Costo estimado del tiempo de espera de la muestra (miles de dólares)
<b>Australia</b>	4 438	5,50	421 352	2 461	4,52	182 815
<b>Brasil</b>	1 533	6,44	188 822	1 537	5,17	73 630
<b>Canadá</b>	151	5,08	13 594	36	2,33	702
<b>China</b>	599	3,73	43 636	1 470	1,81	26 087
<b>Provincia China de Taiwán</b>	..	..	..	107	0,68	703
<b>Colombia</b>	48	1,75	1 349	213	0,36	690
<b>India</b>	2 302	3,96	128 000	1 865	2,28	33 640
<b>Indonesia</b>	2 609	2,55	82 442	281	2,99	6 424
<b>Países Bajos</b>	51	0,12	129	72	1,09	713
<b>República de Corea</b>	..	..	..	167	2,64	4 470
<b>Sudáfrica</b>	..	..	..	994	2,32	19 067
<b>Estados Unidos</b>	188	4,74	12 785	55	1,51	757
<b>Total general</b>	<b>11 925</b>	<b>4,53</b>	<b>892 379</b>	<b>9 258</b>	<b>3,46</b>	<b>349 699</b>

Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD, basados en datos de Clarksons Research (2016) y datos observacionales brutos proporcionados por Wilhelmsen Ships Service.

Nota: Dos puntos seguidos “..” indican que no se dispone de datos o que la muestra es demasiado pequeña.

en las dos muestras eran significativamente distintos debido a una reducción en el tiempo de espera y el promedio diario de la tarifa de fletamento que podría haber sido consecuencia de la recesión del mercado descrita en el capítulo 1. Los costos totales son estimaciones relativas al conjunto de la economía, dado que será una pérdida de ingresos para el propietario del buque o bien un costo añadido para un fletador que deba pagar el arrendamiento del buque. Sea quien sea la parte que deba pagar directamente esos costos, éstos se trasladarán al consumidor en forma de aumento de los costos de transporte como componente del precio final de compra de los bienes. En cualquier negocio, el objetivo debería ser siempre eliminar el tiempo muerto del equipo en la fuente de producción para mejorar la eficiencia. Los datos son de utilidad para los responsables de la elaboración de políticas que deseen estudiar la forma de aumentar la competitividad de un país y para poner de relieve la conveniencia de contar con más estadísticas sobre las operaciones portuarias.

## E. CONCLUSIÓN

En este capítulo se ha mostrado que el sector portuario creció en 2015, aunque a una tasa muy inferior a la de 2014. Aunque este análisis se ha basado en una

muestra reducida, representa una parte considerable del mercado. Los puertos más grandes registraron las mayores disminuciones en el crecimiento, que, por lo general, siguió siendo positivo. Los puertos de contenedores sufrieron una caída mayor que el conjunto del sector portuario, lo que significa que la capacidad de producción se mantiene sólida, pero la demanda de bienes acabados sigue siendo débil.

Con ayuda de terceros, es ahora posible obtener una visión distinta a la de las estadísticas oficiales y subsanar algunas deficiencias. Los datos —aparentemente no relacionados con el comercio— derivados de un sistema utilizado por los buques para prevenir los abordajes pueden servir para estudiar la evolución del comercio en una región, un país o un puerto. Como suele ocurrir con la mayor parte de los estudios pioneros, en un principio los datos suscitan más preguntas de las que responden. Los datos se siguen analizando con el fin de obtener información sobre aspectos como el tiempo de parada, la capacidad de carga de los buques y la productividad de los puertos.

Cuando las empresas tropiezan con dificultades para informar sobre las medidas del crecimiento, como la cuota de mercado, la cifra de negocios o el volumen de tráfico, se centran en otros factores, como la productividad o la eficiencia. Por consiguiente, una

prolongada tendencia a la baja del comercio puede hacer que los puertos se sientan presionados para demostrar su eficiencia operativa. Ello significa que podrían empezar a hacerse públicas estadísticas que hasta ahora no se consideraban de interés informativo. Por otro lado, la publicación de datos de terceros que puedan utilizarse para evaluar el rendimiento de los puertos puede obligar a los puertos a publicar sus propios datos para evitar las interpretaciones negativas.

Es importante señalar que las estadísticas no son un fin en sí mismas, sino que deben servir para explicar cómo funciona el mundo y cómo puede mejorarse. El aumento de los datos sobre las mediciones relativas a los puertos puede influir en las decisiones de los cargadores o los transportistas sobre qué puertos utilizar, y la competencia a la que ello dará lugar puede impulsar las mejoras. Si esos datos fueran de libre acceso y se almacenaran en forma centralizada para ser analizados por los investigadores, sería posible profundizar en el análisis del funcionamiento de los puertos. Ello podría traducirse en mejoras en

los puertos que podrían contribuir a reducir los costos del transporte y a hacer el comercio internacional más barato para todos.

Uno de los factores que influyen en el crecimiento de la globalización ha sido el aumento de la certidumbre en lo que respecta a los cupos y a los aranceles gracias a la participación en la Organización Mundial del Comercio. Una reducción gradual de los aranceles comerciales, combinada con mejoras en las prácticas del sector, como el aumento de la contenedorización, las comunicaciones y los servicios bancarios, han contribuido también a alimentar este proceso. Las mejoras en la eficiencia de los puertos, facilitadas por la disponibilidad de datos, podrían contribuir a reducir los costos del transporte y a estimular el comercio internacional dándole el impulso que tanto necesita.

En el mundo de hoy en día, caracterizado por el auge de la tecnología, tanto las personas como las empresas serán probablemente evaluadas por terceros, y ello debería estimular a las autoridades portuarias a compartir sus datos en mayor medida.

## REFERENCIAS

- Agence nationale des ports. Available at <http://www.anp.org.ma/> (accessed 14 October 2016).
- Clarksons Research (2016). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- DP World (2013). Press release. 17 May. Available at <http://www.npgenergy.be/assets/Uploads/Press-release-DPW-17052013.pdf> (accessed 17 October 2016).
- JOC.com (2016a). China port volume set for slowdown after 2015 growth. Available at [http://www.joc.com/port-news/asian-ports/port-hong-kong/china-ports-data-shows-slowing-growth-2015\\_20160122.html](http://www.joc.com/port-news/asian-ports/port-hong-kong/china-ports-data-shows-slowing-growth-2015_20160122.html) (accessed 16 September 2016).
- JOC.com (2016b). Port productivity. Available at <http://www.joc.com/special-topics/port-productivity> (accessed 13 October 2016).
- Handy Shipping Guide (2015). Container handling facility plans for 6 million TEU following significant investment. 25 April. Available at [http://www.handyshippingguide.com/shipping-news/container-handling-facility-plans-for-6-million-teu-following-significant-investment\\_6334](http://www.handyshippingguide.com/shipping-news/container-handling-facility-plans-for-6-million-teu-following-significant-investment_6334) (accessed 7 June 2016).
- Informa PLC (2016). Lloyd's List. Top 100 container ports 2015. 26 August. Available at <https://www.lloydslist.com/ll/incoming/article504618.ece#country> (accessed 6 October 2016).
- Kozak M (2004). *Destination Benchmarking: Concepts, Practices and Operations*. CABI Publishing. Oxon, United Kingdom and Cambridge, United States.
- Kowalski P (2005). Impact of changes in tariffs on developing countries' government revenue. Working Party of the Trade Committee. Organization for Economic Cooperation and Development Trade Policy Working Paper No. 18.
- Indonesia Investments (2016). Production and export down, coal consumption in Indonesia up. 18 January. Available at <http://www.indonesia-investments.com/news/todays-headlines/production-export-down-coal-consumption-in-indonesia-up/item6392> (accessed 6 October 2016).
- MarineTraffic.com (2007-2016). Available at <http://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:25/centery:37/zoom:7> (accessed 6 October 2016).
- Progressive Economy (2013). Tariffs raised 30 per cent of government revenue in 1912, and now raise 1 per cent. April 10. Available at [http://www.progressive-economy.org/trade\\_facts/tariffs-raised-30-percent-of-government-revenue-in-1912-and-now-raise-1-percent/](http://www.progressive-economy.org/trade_facts/tariffs-raised-30-percent-of-government-revenue-in-1912-and-now-raise-1-percent/) (accessed 16 September 2016).
- Port of Rotterdam (2015). *Port Statistics. A Wealth of Information. Make it Happen*. Rotterdam Port Authority. Rotterdam.
- Port of Rotterdam (2016). The Port of Rotterdam achieves a record throughput thanks to a growth of 4.9%. 15 January. Available at <https://www.portofrotterdam.com/en/news-and-press-releases/the-port-of-rotterdam-achieves-a-record-throughput-thanks-to-a-growth-of-49> (accessed 6 October 2016).
- S and P Global Platts (2016). Colombian 2015 thermal coal exports rise 7.6% on year to 80.64 million mt. 11 January. Available at <http://www.platts.com/latest-news/shipping/london/colombian-2015-thermal-coal-exports-rise-76-on-26334265> (accessed 16 September 2016).
- Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (2015). *Evaluating the Ownership, Governance Structures and Performances of Ports in the OIC Member Countries* (Ankara). Available at <http://www.comcec.org/wp-content/uploads/2015/12/5-Transport-Report.pdf> (accessed 13 October 2016).
- The Northwest Seaport Alliance (2016). Cargo stats. Available at <https://www.nwseaportalliance.com/stats-stories/cargo-stats> (accessed 16 September 2016).
- UNCTAD (2007-2015). *Review of Maritime Transport*. United Nations publications. Sales Nos. E.07.II.D.14, E.08.II.D.26, E.09.II.D.11, E.10.II.D.4, E.11.II.D.4, E.12.II.D.17, E.13.II.D.9, E.14.II.D.5 and E.15.II.D.6, respectively. New York and Geneva.
- UNCTAD (1976). *Port Performance Indicators*. United Nations publication. Sales No. E.76.II.D.7. Geneva.
- UNCTAD (1979). Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators. First edition. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (1983). Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators. Second edition. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (1987a) Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators. Third edition. United Nations publication. Geneva.

- UNCTAD (1987b). *Measuring and Evaluating Port Performance and Productivity*. Monograph No. 6. UNCTAD/SHIP(494(6)). United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (2016). *Port Performance: Linking Performance Indicators to Strategic Objectives*. Port Management Series. Vol. 4. United Nations publication. New York and Geneva.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2002). *Improving Resource Mobilization in Developing Countries and Transition Economies*. ST/ESA/PAD/SER.E/30 (New York, United Nations publication).
- United States Coast Guard (2016). Nationwide automatic identification system. Available at <http://www.uscg.mil/acquisition/nais/> (accessed 3 October 2016).
- VT Explorer (2006-2013). Coverage. Vessel statistics. Available at <http://www.vtexplorer.com/vessel-tracking-coverage.php> (accessed 3 October 2016).
- Xiao F, Han Ligteringen H, van Gulijk C and Ale B (2015). Comparison study on AIS data of ship traffic behaviour. *Ocean Engineering*. 95:84-93.

## NOTAS

- <sup>1</sup> El Programa de Gestión Portuaria de la Sección de Desarrollo de Recursos Humanos de la División de Tecnología y Logística de la UNCTAD es conocido como TrainForTrade en la Subdivisión de Desarrollo del Conocimiento. El Programa apoya a las comunidades portuarias de los países en desarrollo en sus esfuerzos por aumentar la eficiencia y la competitividad.



# 5

## CUESTIONES JURÍDICAS Y NOVEDADES EN LA REGULACIÓN

*Durante el período que se examina se produjeron acontecimientos importantes como la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en septiembre de 2015, y el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en diciembre de 2015. Se espera que su aplicación, junto con la de la Agenda de Acción de Addis Abeba, aprobada en julio de 2015, que establece un marco mundial para financiar el desarrollo después de 2015, genere mayores oportunidades para los países en desarrollo.*

*Entre las iniciativas de reglamentación, cabe mencionar la entrada en vigor, el 1 de julio de 2016, de las enmiendas al Convenio SOLAS relativas a la verificación de la masa bruta de los contenedores llenos, de carácter obligatorio, que contribuirán a mejorar la estabilidad y la seguridad de los buques y a evitar los accidentes marítimos. En la Organización Marítima Internacional (OMI), se siguió debatiendo sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y sobre la cooperación técnica y la transferencia de tecnología, en particular a los países en desarrollo. Asimismo, se hicieron avances en otros ámbitos claramente relacionados con el desarrollo sostenible. Entre estos figuran la labor sobre cuestiones técnicas relacionadas con la inminente entrada en vigor y aplicación del Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, de 2004 (conocido como Convenio BWM) y 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 áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional.*

*Se siguieron mejorando las medidas regulatorias en la esfera de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, así como su aplicación. Entre las esferas en las que se han hecho avances cabe mencionar la aplicación de programas de operadores económicos autorizados (OEA) y un número creciente de acuerdos de reconocimiento mutuo bilateral que, en su momento, servirán de base para el reconocimiento de los OEA a nivel multilateral. Por lo que respecta a la represión de la piratería marítima y el robo a mano armada, en 2015, tan sólo se observó un leve incremento del 4,1% en el número de incidentes comunicados a la OMI, en comparación con 2014. El número de tripulantes que fueron tomados como rehenes, secuestrados o agredidos, y el número de buques secuestrados disminuyeron considerablemente en comparación con 2014. A este respecto, la OMI aprobó circulares sobre la migración mixta en condiciones peligrosas por mar y directrices provisionales sobre la gestión del riesgo cibernético marítimo. En el contexto de los convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se hicieron también avances sobre la cuestión del reconocimiento de los documentos de identidad de la gente de mar y sobre el mejoramiento de sus condiciones de vida y de trabajo.*

## INTRODUCCIÓN

En septiembre de 2015, en la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 se aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que representa el consenso de la comunidad internacional sobre un plan de acción con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, y 169 metas conexas que “son de carácter integrado e indivisible, de alcance mundial y de aplicación universal” (véase la resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas)<sup>1</sup>. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son mucho más amplios e integrados que los anteriores Objetivos de Desarrollo del Milenio. Con ellos se trata de erradicar, en lugar de reducir, la pobreza mundial, así como armonizar los programas de desarrollo y medio ambiente y hacer frente a la desigualdad, sin dejar a nadie atrás. El transporte sostenible y resiliente es una de las cuestiones transversales que pueden facilitar los avances hacia la consecución de varios Objetivos y metas, tales como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 (“Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”), y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 13 (“Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”).

De particular importancia en el contexto del transporte marítimo, la contaminación procedente de los buques y la gestión de las zonas costeras es también el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (“Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”). En la meta 14.1 se insta a reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo de aquí a 2025, mientras que en la meta 14.2 se insta a gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros de aquí a 2020. En otras metas se insta a minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos (meta 14.3); de aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible (meta 14.5); de aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas (meta 14.4); y de aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a esas prácticas (meta 14.6). En la meta 14.7, en particular, se insta a aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados

obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo, de aquí a 2030. Además, en la meta 14.a se insta a aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados, mientras que en la meta 14.b se insta a facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados.

De particular importancia en el contexto de las novedades de carácter jurídico y reglamentario relacionadas con el transporte marítimo es la meta 14.c: “Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”<sup>2</sup>. Cabe señalar los términos amplios e inclusivos empleados en esta meta, en la que se exhorta a la comunidad internacional a aplicar el derecho internacional reflejado en la Convención sobre el Derecho del Mar. Ello parecería abarcar, entre otras cosas, una amplia gama de instrumentos jurídicos internacionales aprobados bajo los auspicios de la OMI, por ejemplo, en materia de seguridad de los buques, de protección del medio marino y de lucha contra la contaminación.

La UNCTAD contribuye a la aplicación de la Agenda 2030, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, promoviendo la mejora del ejercicio de la función reguladora de los océanos, entre otras cosas, con respecto al transporte marítimo internacional, la contaminación marina, la seguridad y la protección, la eficiencia energética, la pesca y las cuestiones económicas y ambientales, en particular con el fin de atender a las consideraciones que guarden relación con los países en desarrollo. Las investigaciones y análisis de la UNCTAD en el ámbito del derecho del transporte, publicados como parte del *Informe sobre el transporte marítimo* y en diferentes estudios e informes, así como el asesoramiento y la asistencia técnica pertinentes de la UNCTAD, tienen como fin ayudar a los responsables de las políticas y a otros interesados a comprender el marco reglamentario existente y a evaluar las ventajas de la adhesión a instrumentos jurídicos internacionales pertinentes

y de su aplicación efectiva y su integración a nivel nacional<sup>3</sup>.

En diciembre de 2015, tras cerca de diez años de negociaciones, los 196 Estados que participaron en el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático aprobaron el Acuerdo de París<sup>4</sup>, que es aplicable a todos los países y comprende objetivos a largo plazo. Se trata de un nuevo tipo de acuerdo en el que no se fijan metas vinculantes de reducción de las emisiones sino que se prevén planes nacionales y un marco de transparencia de las medidas adoptadas para alcanzar el objetivo de la Convención. El Acuerdo de París abarca expresamente las emisiones de los países, pero las emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional no están integradas expresamente en el marco de las contribuciones determinadas a nivel nacional, que reflejan objetivos y actuaciones de ámbito nacional. El Acuerdo de París entrará en vigor una vez haya sido ratificado por 55 Partes en la Convención que representen al menos el 55% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

## A. NOVEDADES IMPORTANTES EN EL DERECHO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

### **Entrada en vigor de las enmiendas a la regla VI/2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar relativas a la verificación de la masa bruta de los contenedores llenos**

Una novedad importante en materia de reglamentación de 2016 es la entrada en vigor de las enmiendas a la regla VI/2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS) relativas a la verificación obligatoria de la masa bruta de los contenedores llenos, que tendrán importantes repercusiones para el conjunto de la cadena de suministro del transporte. Aunque las nuevas prescripciones pasaron a ser obligatorias el 1 de julio de 2016<sup>5</sup>, se plantearon varios problemas relacionados con la aplicación y el cumplimiento, y la OMI aconsejó que se adoptara un enfoque pragmático de la aplicación, sobre todo durante los tres primeros meses inmediatamente posteriores al 1 de julio de 2016, en tanto los interesados ajustaban sus procedimientos para documentar, comunicar y compartir los datos electrónicos pertinentes (OMI,

2016a). A continuación se expone una visión general de las normas sustantivas, así como de los posibles problemas detectados y de las actividades realizadas hasta la fecha para lograr la aplicación efectiva de las enmiendas.

#### **Antecedentes**

Para la seguridad de los buques, su tripulación y su carga, es fundamental asegurar la estabilidad del buque durante la navegación. Cuando el barco se carga, un oficial responsable del buque debe decidir dónde se estiba cada elemento. Ello resulta más difícil en los buques portacontenedores que en los buques tanque o los graneleros, porque el peso de cada contenedor embarcado puede variar según el tipo de carga que contenga. Se ha exigido siempre a los expedidores que consignen el peso declarado en el manifiesto de contenedor, pero a veces las cifras indicadas son sólo estimaciones o cifras inexactas. Aunque ya existen varios instrumentos de la OMI<sup>6</sup> en los que se establecen normas sobre la estabilidad y el funcionamiento seguro de los buques incluida la arrumazón, la manipulación y el transporte de contenedores en condiciones de seguridad, no existían normas en las que se exigiera la verificación del peso efectivo de los contenedores llenos antes de ser cargados a bordo.

Si no se declara correctamente el peso y se sobrecargan los buques con contenedores demasiado pesados o mal estibados, se ponen en peligro su integridad estructural y su estabilidad, de modo que los contenedores pueden caer al mar y perderse, provocando graves incidentes, como lo demuestran varios accidentes muy conocidos<sup>7</sup>. Aunque en muchos casos la diferencia entre el peso real y el peso declarado de los contenedores no resultó ser la causa principal de los accidentes, sí fue un factor agravante. Por consiguiente, pesar los contenedores puede contribuir a evitar accidentes, así como posibles declaraciones erróneas de las exportaciones.

#### **Iniciativas para mejorar la seguridad de los contenedores**

A raíz del incidente del *MSC Napoli* de 2007, el World Shipping Council y la Cámara Naviera Internacional elaboraron mejores prácticas del sector sobre la seguridad en la manipulación de los contenedores<sup>8</sup>. Sin embargo, esas directrices seguían teniendo carácter voluntario<sup>9</sup>. Tras varios años de estudios y debates, la OMI, en noviembre de 2014, aprobó las enmiendas a la regla 2 (Información sobre la

carga), de la parte A del capítulo VI, en relación con la verificación obligatoria de la masa bruta de un contenedor (enmiendas al Convenio SOLAS sobre la verificación de la masa bruta)<sup>10</sup> (OMI, 2014a, anexo I), que debían entrar en vigor el 1 de julio de 2016. El Comité de Seguridad Marítima también aprobó directrices relativas a la verificación de la masa bruta de un contenedor lleno (directrices sobre la masa bruta verificada (VGM)) (OMI, 2014b). De conformidad con las nuevas prescripciones, el expedidor es responsable de proporcionar la masa bruta verificada de un contenedor lleno antes de que sea cargado a bordo de un buque, para lo cual puede utilizar dos métodos diferentes: a) el expedidor puede pesar el contenedor lleno usando un equipo calibrado y certificado (método 1); o b) puede pesar todos los bultos y elementos de la carga, y añadir la masa de la tara del contenedor, utilizando un método certificado aprobado por la autoridad competente del Estado en el que se haya realizado la arrumazón del contenedor (método 2). Además, el expedidor debe cerciorarse de que la masa bruta verificada del contenedor se hace constar en los documentos de expedición (por ejemplo, el conocimiento de embarque), que estará firmado por una persona debidamente autorizada por el expedidor y se presentará al capitán o a su representante con antelación suficiente para que pueda utilizarse al elaborar el plano de estiba del buque. Si la masa bruta verificada no se hace constar como se ha descrito anteriormente, el contenedor no será embarcado en el buque a menos que el capitán o su representante y el representante de la terminal hayan obtenido la masa bruta verificada por otros medios.

### **Posibles problemas de la aplicación de las enmiendas**

Se expresó preocupación por que no todos los expedidores estuvieran en condiciones de cumplir las prescripciones al 1 de julio de 2016. Muchos expedidores se quejaron de que, si bien eran conscientes de las reglas sobre la masa bruta verificada, no habían recibido información suficiente de los proveedores de servicios (*Journal of Commerce*, 2016a; INTTRA, 2015). Entre los problemas expuestos cabe destacar los siguientes:

#### **Falta de infraestructura y equipo adecuados**

Debe verificarse que el peso de los contenedores es exacto antes de cargarlos a bordo del buque. Los buques no están equipados para pesar los contenedores, por lo que la verificación debe tener

lugar en tierra y ser comunicada al operador de la terminal portuaria antes de la estiba. Eso también depende de si la terminal dispone de instalaciones para pesar los contenedores y de si las instalaciones están calibradas y certificadas con arreglo a la legislación nacional.

Hay quienes piensan que la situación puede ser más problemática para los pequeños exportadores y para los envíos en los que se combinan productos en bultos con distintos tipos de material de estiba o productos sueltos dentro de los contenedores, en particular por lo que respecta a la falta de infraestructuras, aparatos para pesar, tecnología de la información y otros procesos pertinentes (*Lloyd's List*, 2016a).

#### **Forma de comunicar la información sobre la masa bruta verificada**

En el Convenio SOLAS no se exige el uso de ninguna forma particular de comunicación entre las partes que intercambian información sobre la masa bruta verificada. Sin embargo, es importante cerciorarse de que esa información sea comunicada correctamente al transportista y utilizada por este y la terminal cuando se tome la decisión de cargar o no un contenedor a bordo de un buque. En los dos métodos previstos en las enmiendas, la información que debe proporcionar el expedidor es la misma, a saber, la masa bruta verificada del contenedor lleno, identificada como tal y firmada por el expedidor o una persona debidamente autorizada por éste. La información y la firma pueden transmitirse electrónicamente. Por lo general, se utilizan servicios electrónicos de intercambio de datos para comunicar la masa bruta verificada. Sin embargo, por lo general la forma de la comunicación y el contenido preciso de los mensajes suelen ser acordados entre las partes comerciales (*Lloyd's List*, 2016b)<sup>11</sup>.

#### **Problemas de la aplicación en los países**

Se han expresado algunas inquietudes acerca de la aplicación nacional efectiva de las prescripciones sobre la masa bruta verificada del Convenio SOLAS. Si bien en las enmiendas se indica lo que debe hacerse y cómo hacerlo, y aunque la fecha de entrada en vigor de las enmiendas es el 1 de julio de 2016, se deja a las autoridades competentes de los Estados miembros y a los actores del sector la tarea de aclarar las enmiendas publicando políticas pertinentes que contribuyan a lograr su aplicación uniforme. En las directrices del sector publicadas por un grupo de transitorios en enero de 2016 (Asociación Europea de Empresas de Servicios de Tránsito, Transporte,

Logísticos y Aduaneros, 2016), se indica que en esas políticas deberían aclararse, entre otros, los aspectos siguientes: la forma en que las empresas de transporte marítimo de línea deben tratar la masa bruta verificada proporcionada por los transitarios que actúen como transportistas<sup>12</sup>; la forma de transmitir la masa bruta verificada a los transportistas; qué niveles de tolerancia serán permitidos por los Estados; y qué programas de certificación serán reconocidos como equivalentes.

En una circular de la OMI (OMI, 2016b), publicada en febrero de 2016, se señala que la información acerca de las prescripciones sobre la masa bruta verificada debe hacerse llegar a todas las partes pertinentes antes de su aplicación. En la circular se observa que si bien las directrices proporcionan la base para una implantación coherente, "sigue siendo necesario que los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS examinen a nivel nacional, junto con todas las partes interesadas en el transporte marítimo de contenedores (por ejemplo, expedidores, autoridades portuarias, terminales de contenedores, agentes de transporte marítimo y transportistas), el modo de aplicación de los métodos 1 y 2, así como las medidas que se adoptarán para garantizar el cumplimiento".

En los sitios web del World Shipping Council<sup>13</sup> y del TT Club<sup>14</sup> se han publicado orientaciones nacionales sobre la aplicación elaboradas por los autoridades competentes de varios países. Sin embargo, se ha informado de que, al 1 de julio de 2016, cerca del 80% de las Partes Contratantes del Convenio SOLAS no habían publicado aún orientaciones de ese tipo (Lloyd's List, 2016d). Algunas asociaciones de empresas del sector también han publicado directrices conjuntas sobre varios aspectos de las nuevas prescripciones (Consejo Europeo de la Industria Química y otros 2016; TT Club, 2015). En cualquier caso, el ajuste de los arreglos contractuales a la luz de las nuevas prescripciones y la comunicación entre los organismos reguladores, las autoridades portuarias, las empresas de transporte marítimo de línea, las terminales, los expedidores y las empresas de exportación sigue siendo fundamental para la aplicación efectiva a nivel nacional.

### ***Distorsión de la competencia***

Posiblemente, las partes interesadas, como los puertos, las terminales y los transportistas de los países en los que se hagan pronto preparativos para la aplicación de las enmiendas del Convenio SOLAS sobre la masa bruta verificada pueden encontrarse en

una posición competitiva privilegiada con respecto a los países en los que no se hagan esos preparativos.

Aunque han manifestado su pleno apoyo a las nuevas prescripciones, varias asociaciones europeas del sector, que representan a diferentes partes interesadas, han pedido que se establezcan normas uniformes sobre el peso de los contenedores en los Estados miembros de la OMI, dado que las variaciones en la aplicación pueden traducirse en una distorsión de la competencia. En el caso de los países europeos, por ejemplo, la aplicación uniforme incluiría los siguientes elementos: la aceptación común del equipo de pesaje; la adopción de normas análogas sobre certificación que no tengan repercusiones negativas en el funcionamiento de la cadena logística y que no sean excesivamente restrictivas; la aceptación de un margen de tolerancia del 5% en la masa bruta verificada para reducir el riesgo de que se produzcan cuellos de botella en los puertos ya que se podría usar una parte mayor del equipo actual; y la comunicación de la masa bruta verificada cuanto antes, y de ser posible antes de que el contenedor lleno se entregue a la instalación portuaria, a fin de evitar las complicaciones (Asociación Europea de Empresas de Servicios de Tránsito, Transporte, Logísticos y Aduaneros y otros, 2016). En los países en desarrollo podrían adoptarse prácticas y procedimientos análogos de aplicación.

### **Consecuencias de que no se logre la plena aplicación al 1 de julio de 2016**

En las prescripciones sobre la masa bruta verificada del Convenio SOLAS se impone una obligación al expedidor mencionado en el conocimiento de embarque<sup>15</sup> en cuanto que parte responsable de proporcionar al transportista y al operador de la terminal la masa bruta verificada del contenedor lleno. El expedidor puede ser, por ejemplo, un fabricante, un agente marítimo o un transitario, y debido a la complejidad de las transacciones del transporte internacional, la persona identificada como "expedidor" en el conocimiento de embarque puede no tener control directo o físico del proceso por el que se determina la masa bruta verificada o incluso puede no ser responsable como expedidor contractual según el contrato de transporte de mercancías. Sin embargo, el expedidor mencionado sigue siendo responsable y debe asegurarse de que se hagan arreglos para determinar con precisión y declarar la masa bruta verificada de conformidad con lo dispuesto en el Convenio SOLAS. Por lo general, las partes en el contrato de compraventa deberán determinar el método por el que se obtendrá la masa

bruta verificada<sup>16</sup> y la forma en que el expedidor mencionado en el conocimiento de embarque debe proporcionar esa información al transportista (TT Club, 2015, secciones A1, C1 y C2).

Por otra parte, las enmiendas al Convenio SOLAS obligan al transportista y al operador de la terminal a no cargar el contenedor a bordo de un buque cuando no se haya proporcionado u obtenido su masa bruta verificada. Los gastos que ocasionen no embarcar, almacenar, demorar o devolver finalmente el contenedor al expedidor deberían supeditarse a lo acordado contractualmente por las partes comerciales. Asimismo, en el artículo 13 de las directrices sobre la masa bruta verificada se dispone que para permitir que los contenedores prosigan su ruta cuando no se hayan declarado la masa bruta verificada, el capitán o su representante y el representante de la terminal podrán obtener en nombre del expedidor la masa bruta verificada del contenedor lleno. Para ello, el contenedor lleno se podrá pesar en la terminal o en otro sitio, pero la conveniencia y el modo de proceder a ello deberían acordarse entre las partes comerciales, incluido el reparto de los costos pertinentes. Si los contenedores son pesados en la terminal y se determina que sobrepasan la masa bruta verificada que se ha declarado, también pueden ser rechazados, y pueden imponerse multas y sanciones a los expedidores, de conformidad con la legislación nacional del Estado rector del puerto. Además, si los puertos no disponen de las instalaciones necesarias para el pesaje al 1 de julio de 2016, lo cual en realidad no es obligatorio según el Convenio SOLAS, es posible que se impida la entrada de algunos contenedores en el recinto portuario lo cual podría causar problemas tales como el aumento de la congestión de las instalaciones<sup>17</sup>.

## La posición de los Estados Unidos de América

Ha habido cierta confusión en cuanto a la posición de los Estados Unidos respecto de las enmiendas del Convenio SOLAS sobre la masa bruta verificada. Algunos expedidores, en particular la Agriculture Transportation Coalition, cuyos miembros constituyen la mayoría de los exportadores de productos agrícolas y forestales de los Estados Unidos, publicaron un documento de posición (Agriculture Transportation Coalition, 2016) en febrero de 2016, en el que se pedía que se aplazara la aplicación de las prescripciones sobre la masa bruta verificada hasta que todas las partes pudieran llegar a un acuerdo sobre las mejores prácticas del sector. En el documento se expresaban

varios motivos de preocupación, tales como la desventaja competitiva que las nuevas prescripciones del Convenio SOLAS podían representar para los exportadores de los Estados Unidos y el hecho de que el expedidor no conoce el peso del contenedor, sino el de la carga, mientras que la regla parece imponer al expedidor la responsabilidad de certificar un equipo que es propiedad del transportista o es arrendado o controlado por éste. También se expresó la preocupación de que las taras que se indican en la parte trasera del contenedor no siempre son exactas, y que en las enmiendas no se tienen en cuenta las variaciones en el contenedor o en el peso y que las nuevas reglas imponen nuevos costos de aplicación considerables a todos los participantes en las cadenas de suministro de exportaciones de los Estados Unidos.

En respuesta a esas observaciones, el World Shipping Council, en representación de las compañías de transporte de contenedores del mundo, apoyó las enmiendas del Convenio SOLAS y señaló, entre otras cosas, que la tara de los contenedores figura en la puerta y es fácilmente accesible, y que el expedidor no tiene la responsabilidad de certificar que el peso de la tara que figura en el contenedor es exacto, pues ello sigue siendo responsabilidad del operador de contenedores. El World Shipping Council también señaló que la obligación de proporcionar el peso exacto del contenedor lleno formaba parte de las prescripciones del Convenio SOLAS y, por consiguiente, no podía pretenderse que las prescripciones sobre la masa bruta verificada implicaran un costo adicional de pesaje, pues era en realidad un costo que ya debería haberse incorporado a la cadena de suministro (World Shipping Council, 2016).

La Guardia Costera de los Estados Unidos determinó que las leyes y reglamentos vigentes en los Estados Unidos sobre la notificación de la masa bruta verificada de los contenedores eran equivalentes a las enmiendas del Convenio SOLAS. En una carta dirigida a la OMI, la Guardia Costera de los Estados Unidos explicó que algunos enfoques distintos de la determinación de la masa bruta verificada de los contenedores podían ser equivalentes a los establecidos en las enmiendas del Convenio SOLAS, y señaló que “los expedidores, los transportistas, las terminales y las asociaciones marítimas han establecido numerosos métodos aceptables para proporcionar la masa bruta verificada, tales como los que proponen que a) “la terminal pese el contenedor y en caso de estar debidamente autorizada, verifique la masa bruta

del contenedor en nombre del expedidor”, y b) “el expedidor y el transportista lleguen a un acuerdo por el que el expedidor verifique el peso de la carga, el material de estiba y otro material de sujeción, y que la tara del contenedor sea proporcionada y verificada por el transportista” (Guardia Costera de los Estados Unidos, 2016). Poco antes de la fecha de aplicación, la Comisión Marítima Federal de los Estados Unidos declaró que las medidas adoptadas por las empresas de transporte marítimo, en cooperación con los operadores de terminales, eran indicios alentadores de que las enmiendas del Convenio SOLAS sobre la masa bruta verificada se aplicarían en forma flexible, práctica y pragmática (Estados Unidos, 2016a).

### Perspectivas

A fin de evitar las demoras y otras consecuencias negativas para las empresas, las partes interesadas de los Estados miembros de la OMI deben colaborar para establecer procedimientos claros para la aplicación de las enmiendas del Convenio SOLAS lo antes posible. Por el momento los expedidores y los transportistas no parecen haber llegado a un acuerdo sobre la forma de llevar a cabo la verificación del peso del contenedor en la práctica, y parece haber opiniones diferentes sobre las consecuencias de las nuevas prescripciones. También se detecta una cierta frustración entre los expedidores a causa de las posibles tasas administrativas y otras comisiones por servicios cuestionables y no especificadas impuestas por algunas terminales y transportistas (*Journal of Commerce*, 2016b). Los costos adicionales son motivo especial de preocupación desde la perspectiva de los países en desarrollo, muchos de los cuales ya deben hacer frente a unos costos de transporte desmesuradamente altos. Entre tanto, como ya se ha mencionado brevemente más arriba, la OMI recomendó en una circular (OMI, 2016a) que las autoridades de supervisión del Estado rector del puerto adoptaran un enfoque pragmático durante los tres meses inmediatamente posteriores al 1 de julio de 2016, para dar tiempo a los interesados a mejorar los procedimientos de documentación, comunicación e intercambio de datos electrónicos sobre la masa bruta verificada. Varios Estados ya han seguido el consejo de la OMI<sup>18</sup>. En este contexto cabe señalar también que, según la International Federation of Freight Forwarders' Associations, durante las dos primeras semanas de aplicación de las enmiendas sobre la masa bruta verificada del Convenio SOLAS, no se observaron perturbaciones importantes, aunque en algunos casos se prolongó el tiempo de tránsito (Lloyd's List, 2016e).

## 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

### Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional y eficiencia energética

Como ya se ha señalado en ediciones anteriores del *Informe sobre el transporte marítimo*, la OMI aprobó en 2011 un nuevo conjunto de medidas técnicas y operativas para aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional (OMI, 2011, anexo 19)<sup>19</sup>. En esas medidas se introducen el índice de eficiencia energética de proyecto para los nuevos buques y el Plan de gestión de la eficiencia energética del buque para todos los buques, entre otras cosas, mediante enmiendas al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Convenio MARPOL de 1973 y su Protocolo de 1978, anexo VI)<sup>20</sup> mediante 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. En los años siguientes (2012 a 2015), la OMI aprobó diversas directrices e interpretaciones unificadas para contribuir a la aplicación de este conjunto de medidas técnicas y operativas. Además, la OMI prosigue sus actividades de apoyo a la resolución de 2013 sobre la promoción de la cooperación técnica y la transferencia de tecnología en relación con la mejora de la eficiencia energética de los buques. La cuestión del posible establecimiento de medidas de mercado para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional no se abordó durante los cuatro últimos períodos de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino (MPEC) de la OMI, ya que en ellos se pospusieron los debates al respecto. A continuación se presenta información sobre las deliberaciones y resultados del MPEC sobre estas cuestiones en su 69º período de sesiones (18 a 22 de abril de 2016).

## **Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte marítimo internacional**

### **Cuestiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

El MPEC examinó un documento (OMI, 2016c) en el que se informaba sobre los resultados de las conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático celebradas en 2015. El Comité acogió con satisfacción la aprobación del Acuerdo de París<sup>21</sup> en el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrado en París en diciembre de 2015, y reconoció el papel que sigue desempeñando la OMI en la mitigación de los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional.

#### ***El Acuerdo de París***

El Acuerdo de París se abrió a la firma el 22 de abril de 2016 en una ceremonia de alto nivel para la firma convocada por el Secretario General en Nueva York (Estados Unidos), y posteriormente ha sido ratificado por 60 Estados<sup>22</sup>. En el Acuerdo, los Estados se comprometen a reducir las emisiones con la suficiente rapidez como para alcanzar el objetivo de “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales” (artículo 2). Los Estados deben comprometerse a alcanzar los objetivos de mitigación del cambio climático presentando y aplicando contribuciones cada vez más ambiciosas determinadas a nivel nacional en ciclos quinquenales. El examen de la aplicación de las contribuciones individuales determinadas a nivel nacional tendrá lugar en un “marco de transparencia reforzado”, que comprenderá un examen técnico por expertos y un examen multilateral (artículo 13). Se prevé hacer un balance mundial cada cinco años “para determinar el avance colectivo en el cumplimiento de su propósito y de sus objetivos a largo plazo” (artículo 14), que irá precedido, en 2018, de un diálogo facilitador entre las Partes, centrado en la mitigación, “para hacer un balance de sus esfuerzos colectivos y determinar el avance en el logro del objetivo a largo plazo” del Acuerdo (párrafo 20 de la decisión 1/CP.21)<sup>23</sup>. En el Acuerdo se establece también un mecanismo “para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las

disposiciones del presente Acuerdo” que “consistirá en un comité compuesto por expertos y de carácter facilitador, que funcionará de manera transparente, no contenciosa y no punitiva” (artículo 15). Sin embargo, los detalles relativos a cada uno de esos procesos se dejan para futuras decisiones.

Además, en el Acuerdo se reconoce la necesidad de tomar medidas para “aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible” (artículo 7 1))<sup>24</sup>. El Acuerdo contiene también una disposición sobre pérdidas y daños, que tiene como fin ayudar a los países vulnerables a establecer sistemas de alerta temprana, servicios de seguros de riesgos y otros medios de hacer frente a los efectos del cambio climático (artículo 8). En el Acuerdo se pide a los países desarrollados que brinden apoyo, incluidos recursos financieros para la mitigación y adaptación en los países en desarrollo de conformidad con lo dispuesto en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (artículo 9). Además, las Partes que son países desarrollados deberán comunicar “información indicativa, de carácter cuantitativo y cualitativo, [...] con inclusión de los niveles proyectados de recursos financieros públicos que se suministrarán a las Partes que son países en desarrollo, cuando se conozcan. Se alienta a las otras Partes que proporcionen recursos a que comuniquen bienalmente esa información de manera voluntaria” (artículo 9 5)). Asimismo, las Partes convinieron en que, antes de 2025, la Conferencia de las Partes establecería un nuevo “objetivo colectivo cuantificado que será como mínimo de 100.000 millones de dólares anuales, teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de los países en desarrollo” (párrafo 53 de la decisión 1/CP.21).

#### ***Metas de reducción de las emisiones para el transporte marítimo internacional***

Ni el Acuerdo de París ni la decisión conexas de la Conferencia de las Partes en su 21º período de sesiones contienen referencia alguna al transporte aéreo y marítimo internacional. Pese a ello, se espera que se hagan avances en ambos sectores con respecto a la reducción de las emisiones. Cabe recordar que, según el Protocolo de Kyoto de 1997<sup>25</sup> de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la responsabilidad por la limitación y la reducción de las emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional recae en la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional, respectivamente, que son los dos

organismos especializados de las Naciones Unidas responsables de reglamentar esos sectores.

A lo largo de los años, ambos organismos se han esforzado por aprobar políticas para reducir las emisiones internacionales producidas en sus respectivos sectores, aunque los avances han sido algo lentos. En el Tercer estudio sobre los gases de efecto invernadero de la OMI, de 2014 (OMI, 2014c) se calculó que el transporte marítimo internacional emitió 796 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2012, frente a 885 millones de toneladas en 2007. Ello representó el 2,2% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> en 2012, frente al 2,8% en 2007. En el estudio se pronosticaba también que las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte marítimo aumentarían del 50% al 250% antes de 2050. Existe una hipótesis similar en el caso del transporte aéreo (Organización de Aviación Civil Internacional, 2013). Así pues, es posible que, con arreglo a las políticas actuales, ambos organismos no estén adoptando medidas suficientes para reducir las emisiones de esos sectores, compatibles con el objetivo de 1,5°C/2°C del Acuerdo de París. Recientemente, el Secretario General de las Naciones Unidas recordó a ambos organismos la urgente necesidad de contener el crecimiento de las emisiones en sus ámbitos de competencia (OMI, 2016d; Organización de Aviación Civil Internacional, 2016). Se prevé que, en su próximo periodo de sesiones (septiembre a octubre de 2016), la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional, adopte una decisión sobre la aplicación de una medida mundial basada en el mercado para la aviación internacional que se aplicará plenamente en 2020<sup>26</sup>.

En la OMI, el MPEC examinó en su 69º período de sesiones varios documentos relacionados con una posible meta de reducción para el transporte marítimo internacional en los que entre otras cosas:

- a) Se proponía que la Organización elaborara una “contribución prevista determinada de la OMI” en lo que respecta a la reducción de CO<sub>2</sub> para el sector del transporte marítimo internacional en su conjunto, teniendo en cuenta el Acuerdo de París adoptado por la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en su 21º período de sesiones (OMI, 2016e)<sup>27</sup>;
- b) Se invitaba al Comité a que elaborase un plan de trabajo para determinar el aporte proporcional del transporte marítimo internacional a los esfuerzos de la comunidad internacional para que disminuyan las emisiones de gases de efecto invernadero (OMI, 2016f);
- c) Se proponían cuatro áreas clave en las que era necesario avanzar en ese periodo de sesiones si la OMI quería seguir desempeñando un papel relevante y responder de forma apropiada y oportuna al Acuerdo de París: el acuerdo de un plan de trabajo para determinar el aporte proporcional del transporte marítimo a las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero; la continuación de una labor que se traduzca en la revisión de las prescripciones sobre el índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) de la fase 2 un acuerdo para avanzar en el examen de las medidas relativas a los buques existentes, incluidas las medidas de mercado; y la adopción de un sistema mundial de recopilación de datos transparente (OMI, 2016g);
- d) Se formulaban observaciones sobre las opiniones manifestadas en el documento MPEC 69/7/2 (OMI, 2016f), acerca de la función del transporte marítimo internacional en la reducción de las emisiones mundiales de carbono (OMI, 2016h).

En la comunicación en la que propone una “contribución prevista determinada de la OMI”, la Cámara Naviera Internacional, que representa a la comunidad mundial del transporte marítimo, señaló que en el *Informe sobre el transporte marítimo 2015* de la UNCTAD, se confirma que, en la actualidad, más de la mitad de las actividades de transporte marítimo internacional prestan servicios a economías en desarrollo, una proporción que se prevé que aumente en el futuro. En la comunicación se señala además que sería incongruente con el “espíritu de París” y con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas establecido en el artículo 2 del Acuerdo de París esperar que el transporte marítimo internacional redujera las emisiones de carbono al mismo nivel que se han comprometido a alcanzar los países desarrollados en sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional. La Cámara Naviera Internacional señaló también que, dado que el concepto de objetivos de reducción no había sido aplicado a partes individuales ni a ningún otro sector económico, en el marco del Acuerdo de París, el término “contribución prevista determinada de la

OMI” era oportuno. Esto descartaba cualquier tipo de sanción como consecuencia del incumplimiento de un objetivo de reducción, lo que había sido una de las razones clave del éxito de la Conferencia de las Partes en su 21º período de sesiones y del consenso alcanzado entre todos los países (OMI, 2016e).

Al término de sus deliberaciones<sup>28</sup>, el MPEC:

1. Acogió con agrado el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y reconoció el logro principal de la comunidad internacional para concluir dicho acuerdo;
2. Reconoció y elogió los esfuerzos actuales y los ya realizados por la OMI para mejorar la eficiencia energética de los buques;
3. Reconoció ampliamente y acordó que podían y debían lograrse otras mejoras adecuadas relacionadas con las emisiones del transporte marítimo;
4. Reconoció la función de la OMI en cuanto a la reducción de las repercusiones de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte marítimo internacional;
5. Se mostró conforme con el entendimiento común de que la prioridad era aprobar el sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible de los buques en ese periodo de sesiones y adoptarlo posteriormente;
6. Reiteró su refrendo del planteamiento de tres etapas, consistente en la recopilación de los datos, su análisis y la adopción de decisiones; y
7. Acordó constituir un grupo de trabajo en relación con ese punto del orden del día en el MPEC 70, con miras a un examen a fondo sobre cómo avanzar respecto de la cuestión, teniendo en cuenta todos los documentos presentados al periodo de sesiones y las observaciones formuladas, y cualquier otra propuesta conexa (OMI 2016i, p. 38).

### **Eficiencia energética de los buques**

Como se ha señalado más arriba, el índice de eficiencia energética de proyecto para los nuevos

buques y las medidas operacionales conexas sobre la eficiencia energética para los buques existentes pasaron a ser obligatorias en 2013 con la entrada en vigor de las enmiendas pertinentes del anexo VI del Convenio MARPOL, en las que se establece que la OMI 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<sup>29</sup> del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), según el tipo de buques, y la tasa de reducción.

En su 69º período de sesiones el MPEC examinó un informe provisional de su Grupo de trabajo por correspondencia encargado de examinar la situación de los avances tecnológicos pertinentes para la implantación de la fase 2 de las reglas relacionadas con el índice de eficiencia energética de proyecto. El Comité encomendó al Grupo que continuara estudiando la situación de las novedades tecnológicas de los buques de carga rodada y los buques de pasaje de transbordo rodada y formulara recomendaciones al MPEC en su 70º período de sesiones sobre si deberían mantenerse los plazos, los parámetros del nivel de referencia del EEDI para los tipos de buque pertinentes y los índices de reducción establecidos (en la regla 21 del anexo VI del Convenio MARPOL) o, de ser necesario, si deberían modificarse (OMI, 2016i, pág. 27).

### **Cooperación técnica y transferencia de tecnología**

El MPEC examinó la importancia de la aplicación de la resolución sobre el fomento de la cooperación técnica y la transferencia de tecnología relacionadas con la mejora de la eficiencia energética de los buques (OMI, 2013, anexo 4); y examinó un informe (OMI, 2015a) en el que se evaluaban las posibles implicaciones y repercusiones de las reglas sobre la eficiencia energética de los buques del capítulo 4 del anexo VI del Convenio MARPOL, en particular con respecto a los países en desarrollo, como un medio para determinar sus necesidades financieras y de transferencia de tecnología. Por ejemplo, en el informe se señalaba que, como ocurre con toda nueva reglamentación, podría ser necesario actualizar la legislación marítima de los países y ofrecer capacitación a los funcionarios encargados de la supervisión del Estado rector del puerto y del Estado del pabellón. También se indicaba que el nivel de concienciación variaba de una región a otra y, dentro de las regiones, entre un país y otro (OMI, 2015a, anexo 1). Además, en el informe se determinaron los obstáculos para la transferencia de tecnología, en

particular con respecto a los Estados en desarrollo, incluidos los costos conexos y las posibles fuentes de financiación, para contribuir a la transferencia de tecnología relacionada con la mejora de la eficiencia energética de los buques (OMI, 2015a, anexo 3). También tomó nota de que el documento de estudio para la creación de un inventario de tecnologías de eficiencia energética para buques (OMI, 2015a, anexo 2) se había remitido al Proyecto de asociaciones para la eficiencia energética marítima mundial (GloMEEP), y de que se había creado un portal de información sobre las tecnologías de eficiencia energética para buques como parte del proyecto<sup>30</sup>.

El Comité aprobó un acuerdo modelo sobre cooperación técnica para la implantación de las reglas del capítulo 4 del anexo VI del Convenio MARPOL (OMI, 2015a, anexo 4), y pidió a la secretaría de la OMI que lo distribuyera a través de una circular (MPEC.1/Circ. 861), para instar a los Estados miembros a utilizarlo. También refrendó una serie de recomendaciones para guiar y asistir a los Estados miembros, el sector y otras entidades de los Estados en la implantación de las reglas del capítulo 4 del anexo VI del Convenio MARPOL (OMI, 2015a, anexo 5).

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

El MPEC aprobó el proyecto de enmiendas al capítulo 4 del anexo VI del Convenio MARPOL (sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible de los buques) (OMI, 2016i, anexo 7), que se usará, entre otras cosas, para estimar las emisiones de CO<sub>2</sub>, con miras a su adopción en su 70º período de sesiones. Las enmiendas contienen prescripciones obligatorias para los buques de 5.000 TB o más sobre el registro y comunicación de datos acerca de su consumo de combustible, así como datos adicionales sobre equivalentes del trabajo de transporte realizados por el buque.

El MPEC confirmó que estaba de acuerdo en que la recopilación de datos era la primera etapa de un planteamiento de tres etapas, la segunda de las cuales era el análisis de datos y la tercera, la adopción de decisiones sobre otras posibles medidas necesarias (OMI, 2016i, págs. 27 a 34).

## **Contaminación producida por buques y protección del medio ambiente**

### ***Contaminación atmosférica ocasionada por los buques***

El MPEC continuó su labor de desarrollo de reglas para reducir las emisiones de otras sustancias tóxicas durante la combustión del fueloil, en particular, NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>, que, junto con el CO<sub>2</sub>, contribuyen de manera significativa a la contaminación atmosférica ocasionada por los buques y están contempladas en el anexo VI del Convenio MARPOL, enmendado en 2008 para introducir unos controles de emisiones más estrictos.

### **Emisiones de óxidos de nitrógeno**

Como ya se destacó en otras ediciones del *Informe sobre el transporte marítimo*, en la OMI se han adoptado medidas para exigir a los buques que gradualmente reduzcan las emisiones de NO<sub>x</sub> por debajo de ciertos niveles. Las prescripciones para el control de las emisiones de NO<sub>x</sub> se aplican a los motores diésel marinos instalados de más de 130 kW de potencia de salida, y se aplican diferentes niveles de control sobre la base de la fecha de construcción del buque. Los límites del nivel III que se aplican en las zonas de control de las emisiones a los buques construidos a partir del 1 de enero de 2016 son cerca de un 70% más bajos que los del nivel precedente, el nivel II. Por consiguiente, para aplicar esos límites sería preciso instalar una costosa tecnología adicional, que incluiría sistemas de reducción catalítica y de recirculación de los gases de escape. Fuera de las zonas de control de las emisiones designadas para el control de las emisiones de NO<sub>x</sub>, se aplican controles de nivel II a los motores diésel marinos instalados en buques construidos a partir del 1 de enero de 2011.

El MPEC siguió examinando las cuestiones relacionadas con las reducciones progresivas de las emisiones de NO<sub>x</sub> procedentes de los motores de los buques, y, en particular, aprobó unas enmiendas al Convenio MARPOL y al Código técnico sobre los NO<sub>x</sub> 2008, que se prevé que entren en vigor el 1 de septiembre de 2017, a saber:

- Enmiendas a la regla 13 del anexo VI del Convenio MARPOL (prescripciones de registro para el cumplimiento operacional de las zonas de control de las emisiones de NO<sub>x</sub> del nivel III) (OMI, 2016i, anexo 2);

- Enmiendas al Código técnico sobre los NO<sub>x</sub> 2008 (pruebas de los motores de gas y motores de combustible mixto) (OMI, 2016i, anexo 3).

### Emisiones de óxidos de azufre

Con efecto a partir del 1 de enero de 2012, el anexo VI del Convenio MARPOL fija unos umbrales rebajados de contenido de SO<sub>x</sub> en los combustibles marinos, con los que se lleva el límite máximo mundial de azufre del 4,5% (45.000 partes por millón (ppm)) al 3,5% (35.000 ppm), fuera de las ECA. Se prevé reducir el límite mundial de azufre al 0,5% (5.000 ppm) a partir de 2020. A la luz de los resultados de un estudio de la OMI sobre la disponibilidad de combustible que se terminará en 2018, esta prescripción podría ser aplazada hasta 2025. Dentro de las ECA donde se aplican unos controles de las emisiones de óxidos de azufre más estrictos, el contenido de azufre de los combustibles no debe superar el 0,1% (1.000 ppm) a partir del 1 de enero de 2015<sup>31</sup>. Para cumplir estas nuevas prescripciones, los propietarios y operadores de buques están adoptando diversas estrategias tales como la instalación de lavadores de gases y el uso de gas natural licuado y otros combustibles con bajo contenido de azufre.

Los expertos sugieren que los propietarios de buques se preparen para cumplir las prescripciones a partir del 2020. Por ejemplo, independientemente de los resultados de la OMI, en la Unión Europea ya están en vigor normas sobre la limitación del contenido de azufre en el combustible al 0,5% en aguas europeas a partir del 1 de enero de 2020 (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2012). Se informó también de que, a partir del 1 de enero de 2016, en algunos de los principales puertos de China se aplica una reducción voluntaria del contenido de azufre del 0,5%, que pasará a ser obligatoria en aguas de los puertos a partir del 1 de enero de 2017, y se hará extensiva a las zonas de control de las emisiones el 1 de enero de 2019 (Lloyd's List, 2016f; *Fairplay*, 2016a).

En 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 I) se prevé el cálculo de un promedio móvil trienal del contenido de azufre. El promedio móvil, basado en el promedio de contenidos de azufre calculado para los años 2013 a 2015, es del 2,45% para el combustible residual y del 0,11% para el combustible destilado (OMI, 2014d, 2015b y 2016j). Tras debatir estas cuestiones, el MPEC adoptó las siguientes medidas:

- Adoptó enmiendas a 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, 2016i, anexo 6);
- Convino en iniciar la revisión de las directrices sobre la aprobación de sistemas para eliminar el azufre de los gases de escape (lavadores de gases) (OMI, 2016i, pág. 59).

### Calidad del fueloil

El MPEC examinó un informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la calidad del fueloil (OMI, 2016k y 2016l), establecido para examinar posibles medidas de control de la calidad del fueloil antes de su entrega para consumo a bordo de los buques. El MPEC examinó tres aspectos del posible proyecto de orientaciones sobre las mejores prácticas para los proveedores de fueloil, los compradores/usuarios de fueloil y los Estados miembros/Estados ribereños y encargó al Grupo que continuara su labor.

El MPEC deliberó también acerca del examen que lleva a cabo la secretaría de la OMI la sobre la disponibilidad de fueloil que se ajuste a las prescripciones para cumplir el requisito mundial de que el contenido de azufre del fueloil utilizado a bordo de los buques no supere el 0,5% a partir del 1 de enero de 2020. El MPEC acordó, en principio, que en el MEPC 70 debería adoptarse una decisión definitiva sobre la fecha de implantación<sup>32</sup> del límite de 0,5 % de azufre, a fin de que las administraciones marítimas y el sector puedan prepararse y planificar en consecuencia.

### Gestión del agua de lastre

Debido al crecimiento del comercio marítimo, los más de 50.000 buques mercantes que operan a nivel internacional trasladan por todo el mundo de 3.000 a 5.000 millones de toneladas de agua de lastre (*The Maritime Executive*, 2015). El crecimiento del tráfico marítimo va acompañado de un aumento del riesgo de introducción y proliferación de especies no autóctonas debido al agua de lastre no tratada que descargan los buques, que es una de las cuatro grandes amenazas que se ciernen sobre los océanos y una de las principales amenazas para la diversidad biológica<sup>33</sup>. Si bien el agua de lastre es fundamental para asegurar la estabilidad y la eficiencia de las operaciones de los buques, suele contener multitud de especies marinas que pueden sobrevivir y establecer una población capaz de reproducirse en el entorno de acogida, convertirse en invasora, desplazar a las especies autóctonas, proliferar hasta alcanzar proporciones de plaga y llegar a tener 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, en última instancia, eliminar los riesgos para el medio ambiente, la salud humana, los bienes 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<sup>34</sup> y, desde entonces, la OMI ha elaborado varias directrices y otros instrumentos para fomentar la aplicación uniforme del Convenio<sup>35</sup>. Como se explica en un artículo reciente (UNCTAD, 2015a)<sup>36</sup> muchos países han elaborado o están elaborando unilateralmente legislación nacional o local que suele ser compatible con esas directrices. Esas medidas adoptadas por los Estados contribuirán a la aplicación coherente del Convenio BWM tras su entrada en vigor, teniendo en cuenta también que la OMI no está facultada directamente para exigir su cumplimiento. Sin embargo, a veces las normas nacionales pueden imponer obligaciones que son distintas de las normas de la OMI o adicionales a estas.

Tras la entrada en vigor del Convenio BWM, los armadores estarán obligados a instalar un sistema de gestión del agua de lastre para cumplir sus disposiciones. Sin embargo, las compañías de transporte marítimo estaban preocupadas por que el costoso equipo de tratamiento que están obligadas a instalar, puede no ser considerado plenamente compatible por algunos gobiernos aunque haya sido homologado de conformidad con las directrices de la OMI. Por ejemplo, en los Estados Unidos, la norma de la Guardia Costera de los Estados Unidos es compatible con la norma de eficacia de la gestión del agua de lastre de la OMI, pero las directrices sobre la aplicación de la norma no lo son. Al parecer, la Guardia Costera considera que las Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre de la OMI, denominadas "D8", son insuficientes y ha adoptado su propia reglamentación unilateralmente. En esas circunstancias, las compañías de transporte marítimo que comercian con los Estados Unidos y que también tendrán que cumplir las normas de la Guardia Costera han manifestado su preocupación por que, si deciden instalar un sistema aprobado de conformidad con las directrices de la OMI, este puede ser aceptado por la Guardia Costera de los Estados Unidos durante cierto tiempo solamente, y después se verán obligadas a instalar un sistema plenamente aprobado por la Guardia Costera, lo cual puede entrañar costos adicionales. Sin embargo, en la actualidad no existe en el mercado ninguna tecnología

de tratamiento que haya obtenido la plena aprobación de la Guardia Costera de los Estados Unidos, ni hay ninguna garantía de que un sistema de gestión del agua de lastre aprobado de conformidad con las directrices de la OMI sea aprobado plenamente y/o considerado compatible por la Guardia Costera de los Estados Unidos. En tanto esas cuestiones no se hayan resuelto plenamente, algunos Estados pueden seguirse resistiendo a ratificar el Convenio BWM. No obstante, hay que señalar también que, mientras tanto, se han establecido disposiciones transitorias relativas a los buques que deseen entrar en aguas de los Estados Unidos, tales como a) permitir a los buques que instalen un sistema aceptado por la Guardia Costera de los Estados Unidos aprobado con arreglo a las directrices actuales de la OMI (D8), así como b) conceder prórrogas para instalar los sistemas de gestión del agua de lastre prescritos. Al mismo tiempo, la OMI ha acordado que, aunque las directrices actuales de la OMI están siendo revisadas y pueden cambiar, los buques que instalen sistemas de gestión del agua de lastre aprobados de conformidad con las directrices en vigor (D8) no deberían ser penalizados.

En septiembre de 2016, el Convenio BWM cumplió finalmente el criterio que faltaba (tonelaje) para su entrada en vigor, tras su ratificación por Finlandia<sup>37</sup>. Al 20 de septiembre de 2016, el Convenio contaba con 52 Partes que representaban el 35,14% del arqueo bruto de la flota mercante mundial, sobrepasando ligeramente la exigencia del 35% para su entrada en vigor. A raíz de la última ratificación, el Convenio BWM entrará en vigor el 8 de septiembre de 2017.

En su 69º período de sesiones, el MPEC acordó conceder la aprobación definitiva a otros tres<sup>38</sup> sistemas de gestión del agua de lastre en los que se utilizan sustancias activas, y señaló que el número total de sistemas de gestión del agua de lastre homologados por la OMI asciende a 65. El Comité también acordó volver a constituir el Grupo de trabajo por correspondencia sobre el examen de las Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (D8).

MPEC aprobó un proyecto de enmienda y un proyecto de resolución que debían distribuirse, con miras a su adopción, tras la entrada en vigor del Convenio BWM, a saber:

- El proyecto de enmiendas a la regla B-3 del Convenio BWM (OMI, 2016i, anexo 4), en las que se establece un calendario adecuado para que los buques cumplan las normas de eficacia de la

gestión del agua de lastre prescritas en la regla D-2 del Convenio;

- El proyecto de resolución sobre la determinación de la fecha indicada en la regla B-3, enmendada, del Convenio BWM (OMI, 2016i, anexo 5).

La gestión del agua de lastre está claramente vinculada con el desarrollo sostenible, como se señala en varios instrumentos internacionales<sup>39</sup>. El Convenio BWM, que forma parte de la estrategia de regulación de la OMI relativa a la seguridad de los buques, la limpieza de los mares y las normas acordadas internacionalmente, contribuye a la aplicación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14<sup>40</sup>. Además, la propagación de las especies invasoras ha sido considerada una de las grandes amenazas para la biodiversidad y para el bienestar ecológico y económico del planeta<sup>41</sup>, por lo cual en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 15, meta 15.8, se hace referencia explícita a la adopción de medidas, de aquí a 2020, para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y controlar o erradicar esas especies<sup>42</sup>.

### ***Elaboración de un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar***

Cabe destacar a este respecto la labor en curso<sup>43</sup> 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 áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional. En las negociaciones se tratarán los temas que componen el paquete acordado en 2011, a saber, “la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, en particular, conjuntamente y como un todo, los recursos genéticos marinos, incluidas las cuestiones relativas a la distribución de los beneficios, las medidas como los mecanismos de gestión basados en zonas geográficas, incluidas las áreas marinas protegidas, las evaluaciones del impacto ambiental, la creación de capacidad y la transferencia de tecnología marina”<sup>44</sup>. Todas ellas son cuestiones de interés para los países en desarrollo. Un importante principio establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que es el marco jurídico mundial para todas las actividades relacionadas con los océanos, es la libertad de la alta mar (zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional), que está abierta a todos los Estados, sean ribereños o sin litoral. Sin embargo, esa

libertad debe ejercerse en las condiciones fijadas por las normas de derecho internacional, entre las que se incluye la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Por ejemplo, para llevar a cabo diversas actividades en alta mar, los Estados deben tener debidamente en cuenta las posiciones de otros Estados interesados y otros intereses, incluido el uso sostenible de los recursos vivos y la protección del medio ambiente<sup>45</sup>. Asimismo, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, el régimen del patrimonio común de la humanidad se aplica a la zona de los fondos marinos fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Ello significa que los recursos que se encuentren en esa zona deben usarse en beneficio de toda la humanidad, teniendo particularmente en cuenta los intereses y necesidades de los países en desarrollo<sup>46</sup>. Los recursos genéticos tienen valor comercial y, en un futuro próximo, su explotación puede convertirse en una actividad prometedora que tendrá lugar fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Sin embargo, ni en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar ni en el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica de 1992 se prevé un marco jurídico concreto relativo al régimen internacional que debe aplicarse a los recursos genéticos en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. Por consiguiente, es preciso negociar un nuevo instrumento. Además, en lo que respecta a la participación en los beneficios y al fomento de la capacidad, es fundamental que, al elaborar ese instrumento se tengan en cuenta los problemas y necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados<sup>47</sup>.

### ***Novedades relativas al Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en Relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas, de 1996, enmendado por su Protocolo de 2010***

Cada año, los buques tanque transportan más de 200 millones de toneladas de productos químicos, y el constante aumento del número de buques que transportan sustancias nocivas lleva consigo el aumento de los riesgos que estas entrañan. Si bien es claramente importante asegurar que quienes hayan sufrido daños causados por cargas nocivas tengan acceso a un régimen internacional amplio de responsabilidad e indemnización (OMI, 2016n), todavía no ha entrado en vigor ninguna convención internacional en esa materia. El Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en

Relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP), aprobado originalmente en 1996, fue enmendado en 2010 en un esfuerzo por superar una serie de obstáculos observados para su ratificación. Sin embargo, pese a que se ha reconocido la importancia de contar con un régimen internacional sobre responsabilidad e indemnización en relación con el transporte marítimo de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, hasta la fecha ningún Estado ha ratificado el Convenio SNP, en su forma enmendada en 2010, y no se sabe si llegará a entrar en vigor<sup>48</sup>. En consecuencia, sigue habiendo una laguna importante en el marco jurídico mundial sobre responsabilidad e indemnización, aunque ya se ha establecido un régimen internacional amplio y sólido sobre responsabilidad e indemnización respecto de la contaminación por hidrocarburos procedente de buques tanque (el régimen de los Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos)<sup>49</sup>, así como respecto de la contaminación producida por hidrocarburos usados como combustible en buques distintos de los petroleros (Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por los Hidrocarburos para Combustible de los Buques, de 2001).

El Comité jurídico de la OMI, en su 103º período de sesiones (8 a 10 de junio de 2016), alentó a todos los Estados a considerar la posibilidad de adherirse al Convenio SNP de 2010 lo antes posible, a fin de que entrara en vigor (OMI, 2016m).

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

Como ya se señaló en el *Informe sobre el transporte marítimo* de 2015, la exploración de hidrocarburos mar adentro plantea desafíos técnicos, de seguridad y operacionales específicos, que se incrementan en zonas propensas a los terremotos. Los incidentes asociados a la contaminación por hidrocarburos pueden llegar a tener repercusiones devastadoras tanto en términos de pérdidas económicas como de consecuencias para la diversidad biológica marina y la salud de los ecosistemas, en particular en entornos marinos sensibles como el Ártico. Con todo, actualmente no existe ningún instrumento jurídico internacional que establezca responsabilidades e indemnizaciones en caso de vertidos accidentales u operacionales de hidrocarburos.

Varios incidentes recientes en plataformas mar adentro, como el que se produjo en agosto de 2009 en la plataforma Montara, situada en la zona económica exclusiva de Australia, que causó un vertido de hidrocarburos que llegó a las costas de Australia y de Indonesia, así como el de la plataforma de perforación Deepwater Horizon en el golfo de México, en abril de 2010, en la que se produjo una explosión en que murieron 11 miembros de la tripulación y otros quedaron heridos, y un vertido de 4 millones de barriles de petróleo en las aguas del golfo, han puesto de relieve la imperiosa necesidad de contar con reglamentación efectiva de las cuestiones de responsabilidad conexas. Dado que no existe un instrumento jurídico internacional en esta materia, el Comité jurídico de la OMI ha estado estudiando la necesidad de elaborar un instrumento de ese tipo desde 2011 y volvió a plantear la cuestión en su 103º período de sesiones.

El Comité recordó su recomendación a los Estados de que enviaran a la secretaria de la OMI ejemplos de acuerdos bilaterales y regionales vigentes. En este contexto, mencionó un documento (OMI, 2016o) en el que se presentaban dos ejemplos de acuerdos regionales aportados por un Estado miembro, así como un proyecto de orientaciones acerca de disposiciones o acuerdos bilaterales/regionales sobre cuestiones de responsabilidad e indemnización relacionadas con los daños debidos a la contaminación transfronteriza resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro (OMI 2016p, anexo), que contenía una introducción y ejemplos de elementos que podían incluirse y/o examinarse cuando se negociaran disposiciones o acuerdos bilaterales/regionales, o al elaborar o revisar leyes nacionales.

Tras deliberar al respecto, el Comité jurídico reiteró su opinión de que no existía una necesidad imperiosa de elaborar un instrumento internacional sobre responsabilidad e indemnización relacionadas con los daños debidos a la contaminación transfronteriza resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro. Sin embargo, se deberían seguir elaborando orientaciones sobre acuerdos bilaterales o regionales (OMI, 2016m, págs. 19 a 20).

Aunque, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que es el instrumento marco mundial, los Estados ribereños son normalmente los responsables de adoptar leyes y reglamentos adecuados con respecto a la contaminación resultante de actividades relativas a los

fondos marinos<sup>50</sup>, los riesgos extensivos asociados a la exploración de hidrocarburos mar adentro y el considerable potencial de que se produzca una contaminación transfronteriza de gran alcance ponen de relieve la necesidad de un régimen internacional de responsabilidad e indemnización. Aunque la renuencia de la OMI a abordar esta cuestión parece estar relacionada con su mandato, que está centrado en la contaminación procedente de los buques (OMI, 2014e), el hecho de que siga sin haber un régimen internacional de responsabilidad deja una laguna importante en el marco jurídico internacional y es motivo de preocupación, en particular para los países en desarrollo que podrían verse afectados.

### Resumen de las novedades principales

Entre las novedades más importantes del período que se examina cabe destacar la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, cuya aplicación se espera que cree mayores oportunidades para los países en desarrollo. Entre las iniciativas en materia de reglamentación, merece destacarse la entrada en vigor, el 1 de julio de 2016, de las enmiendas sobre la masa bruta verificada del Convenio SOLAS, que contribuirán a mejorar la estabilidad y la seguridad de los buques y a evitar accidentes marítimos. La OMI siguió examinando la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional y la cooperación técnica y la transferencia de tecnología, en particular a los países en desarrollo. Asimismo, se hicieron avances en otros ámbitos claramente relacionados con el desarrollo sostenible. Entre ellos cabe destacar la labor sobre las cuestiones técnicas relativas a la inminente entrada en vigor y aplicación del Convenio BWM y 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 áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

## 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 la seguridad de la cadena de suministro, la piratería marítima, la migración por mar en condiciones peligrosas, la ciberseguridad marítima y la gente de mar.

### Seguridad marítima y de la cadena de suministro

#### *Marco Normativo SAFE para Asegurar y Facilitar el Comercio Global de la Organización Mundial de Aduanas*

Como se señaló en ediciones anteriores del *Informe sobre el transporte marítimo*, el Marco Normativo SAFE para Asegurar y Facilitar el Comercio Global (también conocido como “Marco SAFE”) aprobado en 2005, se ha convertido en un instrumento ampliamente aceptado que sirve de punto de referencia importante tanto para las aduanas como para los operadores económicos, y que ha evolucionado a lo largo de los años<sup>51</sup>. Se han seguido adoptando acuerdos de reconocimiento mutuo de los respectivos operadores económicos autorizados (OEA) principalmente de carácter bilateral, en los que dos administraciones aduaneras convienen en reconocer la autorización de los OEA expedida por el otro programa y proporcionar beneficios recíprocos a los OEA. Sin embargo, se espera que, oportunamente, esos acuerdos bilaterales sirvan de base para acuerdos multilaterales en los planos subregional y regional. Durante el período que se examina, aumentó el número de acuerdos de reconocimiento mutuo firmados y en negociación, lo que indica una mayor implicación de todas las partes interesadas. En mayo de 2016, se habían concertado 40 acuerdos bilaterales de reconocimiento mutuo y se estaban negociando otros 30. Además, se habían establecido 69 programas de OEA en 79 países<sup>52</sup>, y se preveía iniciar otros 16 programas en un futuro próximo<sup>53</sup>.

#### *Novedades en la Unión Europea y en los Estados Unidos*

A continuación se resumen las novedades más importantes en el ámbito de la seguridad marítima y de la cadena de suministro en la Unión Europea y en los Estados Unidos, que son dos importantes socios comerciales de muchos países en desarrollo.

El Código Aduanero de la Unión, aprobado el 9 de octubre de 2013, tiene como fin racionalizar, simplificar y modernizar la legislación, las normas

y los procedimientos aduaneros así como ofrecer mayor certidumbre, uniformidad y claridad jurídica a las empresas y las autoridades de aduanas de toda la Unión Europea (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2013). Tiene también como fin contribuir a ultimar la transición por parte de las aduanas a un entorno sin soporte de papel y plenamente electrónico e interoperativo, y reforzar y aumentar la rapidez de los procedimientos aduaneros de los OEA cumplidores y fiables<sup>54</sup>.

Si bien la mayor parte de las disposiciones sustantivas del Código Aduanero de la Unión entraron en vigor el 1 de mayo de 2016, se ha previsto un período de transición previo a la plena aplicación, que se prolongará, como muy tarde, hasta el 31 de diciembre de 2020, principalmente para desarrollar y/o actualizar los sistemas tecnológicos de información que se necesitan para aplicar plenamente las disposiciones jurídicas<sup>55</sup>. El Acto Transitorio Delegado (Comisión Europea, 2016a) y el Programa de Trabajo del Código aduanero de la Unión (Comisión Europea, 2016b) contienen normas detalladas que tienen como fin asegurar una transición correcta y gradual del régimen actual al nuevo Código aduanero de la Unión. Su aplicación práctica se aborda en documentos de orientación<sup>56</sup> que incluyen las directrices para los OEA (Comisión Europea, 2016c) que tienen por objeto garantizar una comprensión común y servir de instrumento para facilitar la aplicación correcta y armonizada de las disposiciones legales sobre los OEA.

En las Orientaciones sobre los OEA se ofrece información general acerca del programa pertinente de la Unión Europea, incluida la relativa a las ventajas del estatuto y el reconocimiento mutuo (parte 1); se describen los criterios para la obtención de la condición de OEA y los diferentes aspectos de los requisitos de seguridad y la seguridad de la cadena de suministro (parte 2); se trata del proceso general de toma de decisiones, que atañe tanto a las autoridades aduaneras como a los operadores económicos (parte 3); se describen diversos aspectos del intercambio de información entre las autoridades aduaneras, incluida la consulta (parte 4); se abordan todos los aspectos relacionados con la gestión del estatuto otorgado, incluido el seguimiento, la reevaluación, la modificación, la suspensión y la revocación (parte 5); y se trata del reconocimiento mutuo de programas OEA (parte 6).

Según la información proporcionada por la Dirección General de Fiscalidad y Unión Aduanera de la Comisión Europea, al 10 de junio de 2016, se habían

presentado 19.512 solicitudes de autorizaciones OEA y se habían expedido 16.791 autorizaciones. El número de solicitudes rechazadas hasta el 10 de junio de 2016 fue de 2.031, y el de autorizaciones revocadas fue de 1.775<sup>57</sup>. Hasta la fecha, la Unión Europea ha concertado seis acuerdos de reconocimiento mutuo de OEA con terceros países, entre los que figuran importantes socios comerciales, y se están celebrando o se prevé celebrar en un futuro próximo otras negociaciones con algunos de los principales socios comerciales<sup>58</sup>.

Por lo que respecta a las novedades en los Estados Unidos, cabe señalar que las prescripciones legislativas para el escaneo al 100% de los contenedores transportados a los Estados Unidos —que forman parte de la Ley de Puertos SAFE de 2006, mencionada en ediciones anteriores del *Informe sobre el transporte marítimo*— deberían haber entrado en vigor en 2012. No obstante, en un proyecto piloto de tres años se determinó que no podían cumplirse esos requisitos sin causar perturbaciones en la cadena de suministro e incurrir en cuantiosos gastos. Por consiguiente, el Departamento de Seguridad Interior de los Estados Unidos prorrogó por dos años, primero en 2012 y luego en 2014, la fecha de entrada en vigor de las prescripciones<sup>59</sup>. El 2 de mayo de 2016 se envió al Congreso una tercera solicitud de prórroga, por la que se aplazó la aplicación hasta mayo de 2018 (*Fairplay*, 2016b).

En mayo de 2016, el Departamento de Seguridad Interior emitió una solicitud de información (Estados Unidos, 2016b), en la que se pedía aportaciones sobre nuevos programas, capacidades, modelos, estrategias o enfoques que pudieran contribuir a lograr el cumplimiento del objetivo del escaneo al 100% de la carga contenedorizada y no contenedorizada con destino a los Estados Unidos. Cabe mencionar por su particular interés las soluciones basadas en programas en curso, como la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo (C-TPAT), y en los conocimientos y recursos aportados por el sector privado. Con ellos se deseaba aumentar la cantidad de carga marítima con destino a los Estados Unidos que era escaneada, mejorar la capacidad mundial de detección radiológica/nuclear, y reducir los materiales nucleares y otros materiales radioactivos que escapan al control regulador en el entorno del transporte marítimo mundial. Las aportaciones presentadas en junio de 2016 serán examinadas durante los meses siguientes (puede solicitarse información adicional durante ese periodo) con el fin de seguir examinando un número reducido de propuestas bien cualificadas a finales de 2016.

Por otra parte, en una carta conjunta<sup>60</sup> dirigida al Secretario de Seguridad Nacional, varias organizaciones que representaban a fabricantes, agricultores, mayoristas, minoristas, importadores, agroindustrias, distribuidores y proveedores de transportes y logística de los Estados Unidos reiteraron su posición contraria a la obligación de escanear al 100% por considerarla poco factible, ineficaz y peligrosa para el comercio mundial, como se había demostrado en varios ensayos piloto. En la carta también se expresaba preocupación por algunas de las cuestiones planteadas en la solicitud de información por parte del Departamento de Seguridad Interior, especialmente una posible ampliación del mandato a la carga no contenedorizada y la búsqueda de “triumfos rápidos”. En la carta se apoyaba el aplazamiento por dos años del escaneo al 100%, se instaba al Gobierno a que, en lugar de repetir el aplazamiento cada dos años, recomendara al Congreso una reevaluación completa de la norma sobre el escaneo al 100% y buscara soluciones prácticas para la seguridad de la cadena de suministro.

Con el fin de aumentar la seguridad de la cadena de suministro se siguen aplicando programas como la Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores y la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo, en los que participan representantes del sector comercial<sup>61</sup>. La Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores está en funcionamiento en 58 puertos de América del Norte, Europa, Asia, África, Oriente Medio y América Latina y Central, y permite escanear más del 80% de la carga contenedorizada marítima importada por los Estados Unidos<sup>62</sup>; y, por su parte, la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo cuenta actualmente con más de 10.000 socios certificados del sector comercial que, como ocurre con los OEA, son considerados de bajo riesgo y son inspeccionados con menor frecuencia. La Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo firmó su primer acuerdo de reconocimiento mutuo en junio de 2007 y, desde entonces, ha suscrito acuerdos análogos con nueve países o territorios y con la Unión Europea<sup>63</sup>.

Por otra parte, en el marco del programa de autoevaluación de los importadores, de carácter voluntario, en funcionamiento desde junio de 2002, los importadores interesados que sean miembros activos de la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo pueden asumir la responsabilidad de supervisar su propio cumplimiento de los requisitos a cambio de beneficios<sup>64</sup>, y el programa Trusted Trader que ya se encuentra en fase de pruebas, tiene como fin unir la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo y los programas de autoevaluación de los

importadores para integrar y articular los procesos de seguridad de la cadena de suministro y el cumplimiento de las normas comerciales en un programa de asociación<sup>65</sup>. Cabe mencionar en este contexto la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación, que tiene por objeto poner fin al tráfico de armas de destrucción masiva y materiales conexos, en la que participan actualmente más de 100 países de todo el mundo<sup>66</sup>.

### **Organización Internacional de Normalización**

En ediciones anteriores del *Informe sobre el transporte marítimo* se informó sobre las novedades relacionadas con la serie de normas ISO 28000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) tituladas “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. 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 y muchos otros incidentes de seguridad. La norma también sirve de base para la certificación de los OEA y de la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo. Las diversas organizaciones que adopten estas normas pueden adaptarlas para hacerlas compatibles con los sistemas que ya tengan en funcionamiento.

No se ha producido ninguna novedad digna de mención durante el período que se examina. Sin embargo, para facilitar las consultas, en el recuadro 5.1 se dan detalles del estado actual de la serie de normas ISO 28000.

### **Lucha contra la piratería marítima y el robo a mano armada**

Tal como se explica en un informe en dos partes sobre la piratería marítima preparado por la UNCTAD (UNCTAD 2014b y 2014c), la piratería marítima ha dejado de ser un problema concerniente tan sólo al transporte marítimo para convertirse en un reto transversal de alcance mundial, con toda una serie de importantes repercusiones para las perspectivas de desarrollo de las economías regionales afectadas, así como para el comercio mundial. Al igual que los

**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 un punto de partida para las certificaciones de OEA y la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo.

- **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).

En esta norma se presta nueva atención a la capacidad de resistencia de la cadena de suministro y se 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 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. Tiene por objeto ayudar a los usuarios a 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 casos posibles de amenazas y riesgos en la cadena de suministro, procedimientos para realizar evaluaciones de los riesgos y las amenazas y criterios de evaluación para medir la efectividad de los planes de seguridad documentados y su conformidad con 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 28004-3:2012 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 mejores prácticas expuestas en la ISO 28001 como un objetivo de buena gestión para sus cadenas de suministro internacionales.

- **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 de 1965 y las resoluciones pertinentes 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 proporcionan 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 cumplan con la ISO 28000 pueden aplicar para demostrar que proporcionan personal privado de protección armada 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 Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias. 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.

buques acechados por los piratas, la piratería marítima es un “objetivo móvil”. Dadas las cuestiones que están en juego y la amplia gama de costos y repercusiones de la piratería marítima que están relacionados con el comercio en los planos regional y mundial, las medidas a largo plazo para combatir y reprimir la piratería revisten importancia estratégica. Para hacer frente con eficacia al reto de la piratería debe contarse con una sólida cooperación en los planos político, económico, jurídico, diplomático y militar, así como con la colaboración entre los distintos interesados de los sectores público y privado de las regiones.

El Comité de Seguridad Marítima, en su 96º período de sesiones (11 a 20 de mayo de 2016), observó que, en 2015, el número de actos y conatos de piratería y robo a mano armada contra buques comunicados a la OMI fue de 303, lo que supone un moderado aumento de 12 incidentes (4,1%) respecto de los 291 incidentes denunciados en 2014. Las zonas más afectadas fueron los estrechos de Malaca y Singapur (134), el mar de China Meridional (81) y el océano Índico Occidental, con 38 en total, seguidas de África Occidental (35), América del Sur y el Caribe (5), el Atlántico septentrional y el Pacífico (4), el mar

Amarillo (4), y el Mediterráneo (2). El número de incidentes causados por piratas basados en Somalia (mar Árabe) aumentó a 15, frente a 12 en 2014, lo que representa una importante reducción respecto de los 78 incidentes denunciados en 2007, año de mayor actividad de los piratas con base en Somalia. En 2015 no se denunció ninguna captura de buques por piratas somalíes.

Por otra parte, cerca del 46,5% de los ataques o tentativas de ataque tuvieron lugar en aguas territoriales, lo que se debió principalmente al aumento de los robos a mano armada en el estrecho de Malaca. Además, en 141 (46,5%) de las 303 denuncias recibidas, las tripulaciones fueron agredidas violentamente por grupos de entre 1 y 4 personas, que portaban armas blancas o de fuego en 109 (77,3%) de los 141 incidentes de ese tipo. Según los datos de que se dispone, durante el período que se examina, un tripulante resultó muerto en África Occidental, el mismo número de casos que en 2014. Unos 71 tripulantes fueron tomados como rehenes o secuestrados. Esta cifra representa una importante reducción respecto de los 137 incidentes comunicados en 2014. Según se informa, en 2015, se produjeron 25 casos de agresiones a tripulaciones, lo cual representa la mitad de los casos denunciados en 2014 (49 casos). En todo el mundo, fueron capturados 5 buques, frente a 21 buques en 2014. El número total de actos o conatos de piratería y robo a mano armada contra buques ocurridos desde 1984 a fines de diciembre de 2015 asciende a 7.346 (OMI, 2016q).

El Comité de Seguridad Marítima también tomó nota de la publicación de una nueva guía regional para luchar contra la piratería y los robos a mano armada en Asia preparada 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, así como de la inauguración oficial del Centro regional de formación de Djibouti, cuyo propósito es contribuir a la protección marítima regional de la formación en la lucha contra la piratería en la región. Además, se apoyó la ampliación del uso del servicio de distribución de la información del sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT) para proporcionar automáticamente al centro de intercambio de información marítima para el golfo de Guinea la información LRIT de los Estados de abanderamiento, en vista del creciente número de ataques piratas en el golfo de Guinea y de los resultados positivos del uso del IDF en el golfo de Adén y el océano Índico Occidental (OMI, 2016r).

### **Migración mixta por mar en condiciones peligrosas**

El Comité de Seguridad Marítima aprobó una circular (OMI, 2016s) que tenía por objeto promover la sensibilización y la cooperación entre los Estados miembros de la OMI para combatir con mayor eficacia las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico o transporte de migrantes por mar, que tienen una dimensión internacional. Entre las medidas recomendadas por los Estados figuran el cumplimiento de las obligaciones internacionales, en particular asegurar el cumplimiento del Convenio SOLAS<sup>67</sup>, y la adopción de medidas adecuadas contra los capitanes, oficiales y tripulantes implicados en prácticas peligrosas; la cooperación en la mayor medida posible para prevenir y reprimir las prácticas peligrosas relacionadas con la trata, el tráfico ilícito o el transporte de migrantes por mar, de conformidad con el derecho internacional marítimo y todos los instrumentos internacionales pertinentes generalmente aceptados; y medidas y procedimientos que puedan ser adoptados cuando los Estados tengan motivos suficientes para sospechar que un buque está implicado en prácticas peligrosas relacionadas con la trata, el tráfico ilícito o el transporte de migrantes por mar.

### **Medidas para incrementar la ciberseguridad marítima**

Con el continuo aumento del uso de *software*, Internet y otras tecnologías, se incrementa también la importancia de la ciberseguridad. En consecuencia, en su 96º período de sesiones, el Comité de Seguridad Marítima aprobó unas directrices provisionales sobre la gestión de los riesgos cibernéticos marítimos (OMI, 2016t). Las directrices contienen recomendaciones que tienen como fin proteger al transporte marítimo de las vulnerabilidades y amenazas cibernéticas actuales y emergentes debidas al constante incremento del uso de *software*, Internet y otras tecnologías a bordo de los buques, y de los posibles ataques cibernéticos contra estos. Por consiguiente, deben establecerse controles técnicos y de procedimiento adecuados para proteger a la empresa, a las operaciones del buque y a la información y los datos concernientes al buque y a su tripulación, pasaje y carga. Las directrices incluyen también elementos funcionales que apoyan la eficacia en la gestión de riesgos cibernéticos. Para obtener orientaciones detalladas, los usuarios de las directrices deberán tener presentes también las prescripciones de los gobiernos miembros de la OMI y los Estados de abanderamiento, así como

las normas y mejores prácticas internacionales y del sector en esa materia<sup>68</sup>.

### **Cuestiones relativas a la gente de mar**

En todo el mundo, más de 1,2 millones de personas están empleadas como gente de mar<sup>69</sup>, y la gran mayoría de ellas proceden de países en desarrollo. Es importante establecer normas acordadas internacionalmente sobre las condiciones de trabajo de la gente de mar, proporcionarles la capacitación necesaria y proteger su bienestar no sólo en interés de esas personas, sino también en interés del desarrollo sostenible, ya que de ese modo se mejora la capacidad del sector del transporte marítimo mundial para operar los buques en forma segura y respetuosa con el medio ambiente.

### **Enmiendas al Convenio sobre el Trabajo Marítimo de 2006**

En el Convenio sobre el Trabajo Marítimo de 2006, en el que se aglutinan y actualizan más de 68 normas laborales internacionales relativas a la gente de mar y se establecen sus responsabilidades y derechos con respecto a las cuestiones laborales y sociales en el sector marítimo, entró en vigor el 20 de agosto de 2013. Al 23 de septiembre de 2016, contaba con 79 Partes, que representan más del 91% del tonelaje bruto mundial<sup>70</sup>, y es considerado el cuarto pilar del régimen jurídico marítimo mundial.

A veces, algunos armadores que no se toman en serio sus responsabilidades y se encuentran en una situación financiera difícil abandonan a la gente de mar durante meses en puertos alejados de sus países de origen, sin combustible, alimentos, agua, atenciones médicas y sin cobrar sus salarios. El Comité jurídico de la OMI tomó nota de que, en marzo de 2016, en la base de datos de la OIT sobre abandono de la gente de mar figuraban 192 buques mercantes abandonados y de que algunos casos de abandono datan de 2006 y todavía no se han resuelto. En consecuencia, acordó que debería seguir examinando la cuestión<sup>71</sup>.

A fin de mejorar la protección de la gente de mar abandonada y de proporcionar garantía financiera para la indemnización de la gente de mar y sus familias en caso de muerte o invalidez a largo plazo de la gente de mar<sup>72</sup>, la Conferencia Internacional del Trabajo aprobó unas enmiendas al Convenio sobre el Trabajo Marítimo en junio de 2014, que está previsto que entren en vigor el 18 de enero de 2017.

### **Trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo**

La Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte presentó nueva información (OMI, 2016u) al Comité jurídico de la OMI con un análisis pormenorizado de las leyes de los Estados miembros que dan efecto a las Directrices de 2006 sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo (OMI, 2015c). En el análisis se ponía de manifiesto que los Estados miembros habían adoptado diferentes enfoques con respecto a la aplicación de las Directrices, incluido su ámbito de aplicación; la medida en que se habían adoptado los principios jurídicos enunciados en las Directrices; y los tipos de instrumentos jurídicos empleados. Los diferentes enfoques adoptados se deben, entre otras razones, a las distintas interpretaciones de los Estados miembros; los distintos análisis de lagunas que ponen de manifiesto que los principios jurídicos enunciados en las Directrices ya están contemplados, en mayor o menor medida, en las legislaciones nacionales de los Estados miembros; los distintos sistemas jurídicos y prácticas de redacción de legislación entre los Estados miembros; y los distintos ministerios gubernamentales y/o entidades jurídicas independientes dentro de los Estados miembros que implantan, administran y/o aplican las Directrices (OMI, 2016u).

El Comité jurídico llegó a la conclusión de que los distintos enfoques de la implantación de las Directrices podían articularse mediante la elaboración de orientaciones.

### **Convenio sobre los Documentos de Identidad de la Gente de Mar (Revisado), 2003 (Núm. 185) de la Organización Internacional del Trabajo**

Como se señala en el *Informe sobre el transporte marítimo 2015*, el Convenio sobre los Documentos de Identidad de la Gente de Mar (Revisado), 2003 (núm. 185), se refiere 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 en relación con las actividades del buque. Todos estos elementos son fundamentales para que la gente de mar disfrute de condiciones de trabajo decentes, lo cual es parte del mandato fundamental de la OIT.

Las enmiendas introducidas en el Convenio núm. 185 de la OIT tenían como fin promover la expedición de documentos de identidad de la gente de mar por parte de los Estados miembros. Las enmiendas se examinaron en una reunión del Comité Tripartito Marítimo *ad hoc* de la OIT celebrada del 10 al 12 de febrero de 2016. Las enmiendas tienen por objeto encontrar soluciones técnicas y administrativas eficaces en función de los costos para resolver los problemas surgidos en la aplicación del Convenio y fomentar su ratificación por otros Estados, en particular los Estados miembros de la OIT con intereses marítimos. Es importante señalar que, aunque el Convenio fue aprobado en 2003, al 30 de junio de 2016, solo 32 de los 187 Estados miembros de la OIT lo habían ratificado o lo estaban aplicando provisionalmente<sup>73</sup>, y que solo algunos de ellos son Estados con puertos. Por consiguiente, los documentos de identidad de la gente de mar expedidos por los países que ya habían hecho inversiones considerables para aplicar debidamente el Convenio núm. 185, sólo eran reconocidos por unos pocos países. 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 se considera que la tecnología de reconocimiento de huellas dactilares y datos biométricos que se prescriben en el anexo I del Convenio núm. 185 está anticuada y las autoridades aduaneras de numerosos países interesados no la utilizan. Muchos de estos países aplican las normas de la Organización de Aviación Civil Internacional sobre los documentos de viaje que, para los datos 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.

Tras deliberar al respecto, el Comité aprobó el proyecto de enmiendas a los anexos I, II y III del Convenio núm. 185. En las enmiendas se establece que el documento de identidad de la gente de mar deberá ajustarse a las normas de la Organización de Aviación Civil Internacional indicadas en el documento 9303 sobre los documentos de lectura mecánica,

que actualmente han sido adoptados universalmente para los documentos de viaje y otros documentos análogos. Por otra parte, se concedió a los Estados miembros que ya estaban aplicando el Convenio tiempo suficiente para que realizaran la revisión necesaria de sus procesos y procedimientos relativos a la expedición de documentos de identidad de gente de mar con el fin de aplicar las enmiendas<sup>74</sup>.

### **Resumen de las novedades principales**

Durante el período que se examina, se introdujeron mejoras en las medidas reglamentarias relativas a la seguridad marítima y de la cadena de suministro y su aplicación. Entre los avances cabe destacar la aplicación de programas de OEA y el incremento de los acuerdos bilaterales de reconocimiento mutuo que, en su momento, servirán de base para el reconocimiento de OEA a nivel multilateral. Por lo que respecta a la piratería y a los robos a mano armada contra buques, el número de incidentes denunciados a la OMI que se produjeron o se intentaron en 2015, fue de 303, lo que representa un moderado aumento del 4,1% respecto de 2014. El número de tripulantes que fueron tomados como rehenes, secuestrados o agredidos, y el número de buques secuestrados disminuyeron considerablemente en comparación con 2014. Además, se aprobaron una circular sobre la lucha contra las prácticas peligrosas relacionadas con la migración mixta por mar y unas directrices provisionales sobre la gestión de los riesgos cibernéticos marítimos. En el contexto de los convenios de la OIT, se hicieron también avances respecto de la cuestión del reconocimiento de los documentos de identidad de la gente de mar y el mejoramiento de sus condiciones de vida y de trabajo.

## **D. ESTADO DE LAS CONVENCIONES**

Bajo los auspicios de la UNCTAD se han elaborado y adoptado varias convenciones internacionales en el ámbito del transporte marítimo. En el cuadro 5.1 se ofrece información sobre el estado de ratificación de cada una de esas convenciones al 30 de junio de 2016.

**Cuadro 5.1 Estados que eran partes contratantes en algunas convenciones internacionales sobre el transporte marítimo al 30 de junio de 2016**

Título de la convención	Fecha de entrada en vigor o condiciones para su entrada en vigor	Estados contratantes
<b>Convención de las Naciones Unidas sobre un Código de Conducta de las Conferencias Marítimas, 1974</b>	6 de octubre de 1983	Arabia Saudita, Argelia, Bangladesh, Barbados, Bélgica, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cuba, Chequia, Chile, China, 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 de Corea, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rumanía, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Somalia, Sri Lanka, Sudán, Suecia, Togo, Trinidad y Tabago, Túnez, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de), Zambia <b>(76)</b>
<b>Convención de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías, 1978 (Reglas de Hamburgo)</b>	1 de noviembre de 1992	Albania, Austria, Barbados, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Chequia, Chile, Egipto, Gambia, Georgia, Guinea, Hungría, Jordania, Kazajstán, Kenya, Lesotho, Líbano, Liberia, Malawi, Marruecos, Nigeria, Paraguay, República Árabe Siria, República Dominicana, República Unida de Tanzania, Rumanía, San Vicente y las Granadinas, Senegal, Sierra Leona, Túnez, Uganda, Zambia <b>(34)</b>
<b>Convenio Internacional sobre los Privilegios Marítimos y la Hipoteca Naval, 1993</b>	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 <b>(18)</b>
<b>Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, 1980</b>	Todavía no ha entrado en vigor; se requieren 30 partes contratantes	Burundi, Chile, Georgia, Líbano, Liberia, Malawi, Marruecos, México, Rwanda, Senegal, Zambia <b>(11)</b>
<b>Convenio de las Naciones Unidas sobre las Condiciones de Inscripción de los Buques, 1986</b>	Todavía no ha entrado en vigor; se requieren 40 partes contratantes que representen por lo menos el 25% del tonelaje mundial, de conformidad con el anexo III del Convenio	Albania, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Egipto, Georgia, Ghana, Haití, Hungría, Iraq, Liberia, Libia, Marruecos, México, Omán, República Árabe Siria <b>(15)</b>
<b>Convenio Internacional sobre el Embargo Preventivo de Buques, 1999</b>	14 de septiembre de 2011	Albania, Argelia, Benin, Bulgaria, Congo, Ecuador, España, Estonia, Letonia, Liberia, República Árabe Siria <b>(11)</b>

Nota: La información oficial sobre el estado de las convenciones figura en la Colección de Tratados de las Naciones Unidas (<https://treaties.un.org>).

## REFERENCIAS

- Agriculture Transportation Coalition (2016). Agriculture Transportation Coalition Position Paper: Safety of Life at Sea (SOLAS) Container Weight Documentation. Available at <http://agtrans.org/wp-content/uploads/2016/02/AgTC-SOLAS-position-paper.pdf> (accessed 29 July 2016).
- European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services (CLECAT) (2016). CLECAT guidelines on the implementation of the SOLAS amendments on container weighing. January. Available at [http://www.clecat.org/media/CLECAT\\_guidelines\\_on\\_container\\_weighing.pdf](http://www.clecat.org/media/CLECAT_guidelines_on_container_weighing.pdf) (accessed 29 September 2016).
- European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services, European Shippers' Council, European Seaports Organization, Federation of European Private Port Operators and Terminals (2016). SOLAS requirements for weighing of containers: European organizations representing shippers, freight forwarders, terminal operators and port authorities call on national authorities to take action in coordination to preserve level playing field. 20 April. Available at [https://www.espo.be/media/espoviews/2016.04.20\\_Joint\\_Statement\\_-\\_Weighing\\_of\\_Containers\\_-\\_CLECAT\\_ESC\\_ESPO\\_FEPORT.pdf](https://www.espo.be/media/espoviews/2016.04.20_Joint_Statement_-_Weighing_of_Containers_-_CLECAT_ESC_ESPO_FEPORT.pdf) (accessed 29 September 2016).
- European Chemical Industry Council, European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services, European Shippers' Council and Global Shippers' Forum (2016). Industry guidance for the implementation of SOLAS chapter VI, regulation 2 and the associated IMO guidelines regarding the verified gross mass of a container carrying cargo. Available at <http://www.otmbe.org/infotheek/downloads/informatie/658-joint-industry-guidance-mandatory-weighing-of-containers-cefic-esc-clecat-gsf/file> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016a). Commission Delegated Regulation (EU) 2016/341 of 17 December 2015 supplementing Regulation (EU) No. 952/2013 of the European Parliament and of the Council as regards transitional rules for certain provisions of the Union Customs Code where the relevant electronic systems are not yet operational and amending Delegated Regulation (EU) 2015/2446. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:069:FULL&from=NL> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016b). Commission Implementing Decision (EU) 2016/578 of 11 April 2016 establishing the work programme relating to the development and deployment of the electronic systems provided for in the Union Customs Code. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D0578&from=EN> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016c). Authorized Economic Operators Guidelines. 11 March. TAXUD/B2/047/2011, Rev. 6. Available at [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/customs/policy\\_issues/customs\\_security/aeo\\_guidelines\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_guidelines_en.pdf) (accessed 14 October 2016).
- European Parliament and Council of the European Union (2012). Directive 2012/33/EU of the European Parliament and of the Council of 21 November 2012, amending Council Directive 1999/32/EC as regards the sulphur content of marine fuels. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32012L0033> (accessed 29 July 2016).
- European Parliament and Council of the European Union (2013). Regulation (EU) No. 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0952&rid=1> (accessed 29 July 2016).
- Fairplay* (2016a). China investigates shore power to reduce emissions in port area. 14 July. Available at <http://fairplay.ihs.com/ports/article/4271701/china-investigates-shore-power-to-reduce-emissions-in-port-areas> (accessed 12 October 2016).
- Fairplay* (2016b). United States seeks "quick wins" towards 100 per cent container scanning. 12 May. Available at <http://fairplay.ihs.com/safety-regulation/article/4268041/us-seeks-%E2%80%9Cquick-wins%E2%80%9D-towards-100-container-scanning> (accessed 12 October 2016).
- International Civil Aviation Organization (2013). *International Civil Aviation Organization Environmental Report 2013*. Available at <http://cfapp.icao.int/Environmental-Report-2013/> (accessed 29 July 2016).
- International Civil Aviation Organization (2016). United Nations Secretary-General underscores aviation's vital role in sustainable development and climate change. 12 February. Available at <http://www.icao.int/Newsroom/Pages/United-Nations-Secretary-General-Underscores-Aviation%E2%80%99s-Vital-Role-in-Sustainable-Development-and-Climate-Change.aspx> (accessed 29 July 2016).
- IMO (2010). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-first session. MEPC 61/24. London.
- IMO (2011). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-second session. MEPC 62/24. London.
- IMO (2013). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-fifth session. MEPC 65/222. London.
- IMO (2014a). Report of the Maritime Safety Committee on its ninety-fourth session. MSC/94/21. London.

- IMO (2014b). Guidelines regarding the verified gross mass of a container carrying cargo. MSC.1/Circ.1475. London.
- IMO (2014c). Third IMO Greenhouse Gas Study 2014. Final report. MEPC 67/INF.3. London. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf> (accessed 13 October 2016).
- IMO (2014d). Sulphur monitoring for 2013. MEPC 67/4. London.
- IMO (2014e). Implications of the United Nations Convention on the Law of the Sea for the International Maritime Organization. Study by the secretariat of the International Maritime Organization. LEG/MISC.8. London.
- IMO (2015a). Final report of the Ad Hoc Expert Working Group on Facilitation of Transfer of Technology for Ships. Note by the Chair of the Ad Hoc Expert Working Group. MEPC 69/5. London.
- IMO (2015b). Air pollution and energy efficiency. Sulphur monitoring for 2014. MEPC 68/3/2. London.
- IMO (2015c). Fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Analysis of the questionnaire on the implementation of the 2006 Guidelines on fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Submitted by the International Transport Workers' Federation, the International Federation of Shipmasters' Associations, Comité Maritime International and InterManager. LEG 102/4. London.
- IMO (2016a). Advice to administrations, port State control authorities, companies, port terminals and masters regarding the SOLAS requirements for verified gross mass of packed containers. MSC.1/Circ.1548. London.
- IMO (2016b). IMO Circular Letter No. 3624. 10 February. London.
- IMO (2016c). Outcomes of the United Nations Climate Change Conferences held in Bonn in June, August and October 2015 and Paris in December 2015. Note by the Secretariat. MEPC 69/7. London.
- IMO (2016d). United Nations Secretary-General visits IMO. 3 February. Available at <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/04-UNSG-visit-.aspx> (accessed 29 July 2016).
- IMO (2016e). Proposal to develop an Intended IMO Determined Contribution on CO<sub>2</sub> reduction for international shipping. Submitted by the International Chamber of Shipping. MEPC 69/7/1. London.
- IMO (2016f). International shipping's share in international efforts to limit the rise of global average temperature. Submitted by Belgium, France, Germany, the Marshall Islands, Morocco and Solomon Islands. MEPC 69/7/2. London.
- IMO (2016g). An appropriate IMO response to the Paris Agreement. Submitted by the Clean Shipping Coalition. MEPC 69/7/3. London.
- IMO (2016h). Establishing a process for considering shipping's appropriate contribution to reducing CO<sub>2</sub> emissions. Submitted by World Shipping Council, Cruise Lines International Association, Intertanko and International Parcel Tankers Association. MEPC 69/7/4. London.
- IMO (2016i). Report of the Marine Environment Protection Committee on its sixty-ninth session. MEPC 69/21. London.
- IMO (2016j). Sulphur monitoring for 2015. MEPC 69/5/7. London.
- IMO (2016k). Report of the Correspondence Group on fuel oil quality. Submitted by the United States. MEPC 69/5/3. London.
- IMO (2016l). Report of the Correspondence Group on fuel oil quality – Collation of comments. Submitted by the United States. MEPC 69/INF.7. London.
- IMO (2016m). Report of the Legal Committee on the work of its 103rd session. LEG 103/14. London.
- IMO (2016n). Address of the Secretary-General at the opening of the 103rd session of the Legal Committee. 8 June. Available at <http://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Secretary-GeneralsSpeechesToMeetings/Pages/LEG-103-opening.aspx> (accessed 29 July 2016).
- IMO (2016o). Liability and compensation issues connected with transboundary pollution damage from offshore exploration and exploitation activities. Note by the secretariat. LEG 103/INF.2. London.
- IMO (2016p). Liability and compensation issues connected with transboundary pollution damage from offshore exploration and exploitation activities. Guidance for bilateral/regional arrangements or agreements on liability and compensation issues connected with transboundary oil pollution damage resulting from offshore exploration and exploitation activities. Submitted by Indonesia and Denmark. LEG 103/13/1. London.
- IMO (2016q). Reports on acts of piracy and armed robbery against ships. Annual Report – 2015. MSC.4/Circ.232. London.
- IMO (2016r). Report of the Marine Safety Committee on its ninety-sixth session. MSC/96/25. London.
- IMO (2016s). Interim measures for combating unsafe practices associated with the trafficking, smuggling or transport of migrants by sea. MSC.1/Circ.896/Rev.2. London.

- IMO (2016t). Interim guidelines on maritime cyber risk management. MSC.1/Circ.1526. London.
- IMO (2016u). Fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Submitted by the International Transport Workers' Federation. LEG 103/5. London.
- IMO (2016v). Guidelines on the Facilitation Aspects of Protecting the Maritime Transport Network from Cyberthreats. The Guidelines on Cybersecurity On Board Ships. Submitted by the International Chamber of Shipping, International Union of Marine Insurance, Baltic and International Maritime Council, International Association of Independent Tanker Owners, Cruise Lines International Association and International Association of Dry Cargo Shipowners. MSC 96/4/1. London.
- INTTRA (2015). INTTRA survey finds widespread fears of disruption and lack of preparedness for new SOLAS container weight requirements. 2 December. Available at <http://www.intra.com/pr/article/intra-survey-finds-widespread-fears-of-disruption-and-lack-of-preparedness-for-new-solas-container-weight-requirements> (accessed 29 July 2016).
- Journal of Commerce* (2016a). Shippers, forwarders still confused over container weight rule. 23 May. Available at [http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/survey-finds-shippers-forwarders-fazed-over-container-weight-rule\\_20160523.html](http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/survey-finds-shippers-forwarders-fazed-over-container-weight-rule_20160523.html) (accessed 29 July 2016).
- Journal of Commerce* (2016b). Shipper frustration with VGM fees intensifies. 1 July. Available at [http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/global-solas-disruption-minimal-shipper-frustration-over-fees-intensifies\\_20160701.html](http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/global-solas-disruption-minimal-shipper-frustration-over-fees-intensifies_20160701.html) (accessed 29 July 2016).
- Lloyd's List* (2016a). Supply chain at risk as box weight rules approach. 29 January. Available at <https://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article512218.ece> (accessed 29 July 2016).
- Lloyd's List* (2016b). Containers – A weight on their minds. 9 February.
- Lloyd's List* (2016c). International Federation of Freight Forwarders' Associations calls for clarity on new box weight data requirements. 23 February.
- Lloyd's List* (2016d). The weight is over. 30 June.
- Lloyd's List* (2016e). VGM disruption limited in first two weeks, say forwarders. 19 July.
- Lloyd's List* (2016f). Outlook 2016: Environmental wrangling kicks a political football into play. 7 January.
- Paris Memorandum of Understanding on Port State Control (2016). Paris Memorandum of Understanding agrees on a concentrated inspection campaign on MARPOL annex VI in 2018. 30 May. Available at <https://www.parismou.org/paris-mou-agrees-concentrated-inspection-campaign-marpol-annex-vi-2018> (accessed 29 July 2016).
- Rajamani L (2016). Ambition and differentiation in the 2015 Paris Agreement: Interpretative possibilities and underlying politics. *International and Comparative Law Quarterly*. 65(2):493-514.
- The Maritime Executive* (2015). Ballast Water Management Convention So Close... 24 November. Available at <http://maritime-executive.com/article/ballast-water-management-convention-so-close> (accessed 12 October 2016).
- TT Club (2015). Verified gross mass. Industry FAQs. Available at [http://www.ttclub.com/fileadmin/uploads/tt-club/Publications\\_\\_\\_Resources/New\\_Document\\_Store\\_2015/1SOLAS\\_VGM\\_\\_\\_Industry\\_FAQs\\_Dec\\_2015\\_A4\\_WEB.pdf](http://www.ttclub.com/fileadmin/uploads/tt-club/Publications___Resources/New_Document_Store_2015/1SOLAS_VGM___Industry_FAQs_Dec_2015_A4_WEB.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2004). Container security: Major initiatives and related international developments. UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1. Available at [http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20041\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20041_en.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2007). Maritime security: International Ship and Port Facilities Security ISPS code implementation, costs and related financing. UNCTAD/SDTE/TLB/2007. Available at [http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20071\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20071_en.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2011a). *Review of Maritime Transport 2011*. United Nations publication. Sales No. E.11.II.D.4. New York and Geneva.
- UNCTAD (2011b). The 2004 Ballast Water Management Convention – with international acceptance growing, the Convention may soon enter into force. Transport Newsletter No. 50, Second Quarter. Available at [http://unctad.org/en/Docs/webdtitlb20113\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/webdtitlb20113_en.pdf) (accessed 4 July 2016).
- UNCTAD (2012a). *Review of Maritime Transport 2012*. United Nations publication. Sales No. E.12.II.D.17. New York and Geneva.
- UNCTAD (2012b). *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. New York and Geneva.
- UNCTAD (2013). *Review of Maritime Transport 2013*. United Nations publication. Sales No. E.13.II.D.9. New York and Geneva.

- UNCTAD (2014a). *Review of Maritime Transport 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2014b). *Maritime Piracy. Part I: An Overview of Trends, Costs and Trade-related Implications*. United Nations publication. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d1_en.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2014c). *Maritime Piracy. Part II: An Overview of the International Legal Framework and of Multilateral Cooperation to Combat Piracy*. United Nations publication. New York and Geneva. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d3_en.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2015a). The International Ballast Water Management Convention 2004 is set to enter into force in 2016. Transport and Trade Facilitation Newsletter No. 68. Available at [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtltlb2015d4\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtltlb2015d4_en.pdf) (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2015b). *Review of Maritime Transport 2015*. United Nations publication. Sales No. E.15.II.D.6. New York and Geneva.
- United States, Federal Maritime Commission (2016a). Announcements about gate weights are encouraging sign for smooth VGM implementation. 29 June. Available at [http://www.fmc.gov/announcements\\_about\\_gate\\_weights\\_are\\_encouraging\\_sign\\_for\\_smooth\\_vgm\\_implementation/](http://www.fmc.gov/announcements_about_gate_weights_are_encouraging_sign_for_smooth_vgm_implementation/) (accessed 29 July 2016).
- United States, Department of Homeland Security (2016b). Request for Information. Strategies to Improve Maritime Supply Chain Security and Achieve 100% Overseas Scanning. 2 May. Available at [http://www.usfashionindustry.com/pdf\\_files/DHS-Request-for-Information-100-Percent-Overseas-Container-Scanning.pdf](http://www.usfashionindustry.com/pdf_files/DHS-Request-for-Information-100-Percent-Overseas-Container-Scanning.pdf) (accessed 14 October 2016).
- United States Coast Guard (2016). United States declares an equivalency to regulation VI/2 of SOLAS. Marine Safety Information Bulletin. No. 009/16. Available at [https://www.uscg.mil/msib/docs/009\\_16\\_4-28-2016.pdf](https://www.uscg.mil/msib/docs/009_16_4-28-2016.pdf) (accessed 29 July 2016).
- World Customs Organization (2011). The customs supply chain security paradigm and 9/11: Ten years on and beyond September 2011. World Customs Organization Research Paper No. 18. Available at [http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18\\_CSCSP\\_911.ashx?db=web](http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18_CSCSP_911.ashx?db=web) (accessed 4 July 2016).
- World Customs Organization (2015). *SAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade*. June. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/2B9F7D493314432BA42BC8498D3B73CB.ashx> (accessed 29 July 2016).
- World Customs Organization (2016). *Compendium of Authorized Economic Operator Programmes*. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Facilitation/Instruments%20and%20Tools/Tools/Safe%20Package/AEO%20Compendium%20EN%20%202016.ashx> (accessed 29 July 2016).
- World Shipping Council (2014). History of the IMO effort to improve container security. Available at [http://www.worldshipping.org/History\\_of\\_IMO\\_Effort\\_to\\_Improve\\_Container\\_Safety\\_May\\_2014.pdf](http://www.worldshipping.org/History_of_IMO_Effort_to_Improve_Container_Safety_May_2014.pdf) (accessed 29 July 2016).
- World Shipping Council (2016). Comments on Agriculture Transportation Coalition Position Paper: Safety of Life at Sea (SOLAS) Container Weight Documentation. 11 February. Available at [http://www.worldshipping.org/public-statements/Comments\\_on\\_AgTC\\_Position\\_Paper\\_for\\_Release.pdf](http://www.worldshipping.org/public-statements/Comments_on_AgTC_Position_Paper_for_Release.pdf) (accessed 29 July 2016).

## NOTAS

- <sup>1</sup> Titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Para más información sobre los Objetivos y las metas, véase <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (consultada el 29 de julio de 2016). [<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>]
- <sup>2</sup> Véase el párrafo 158 de la resolución 66/288 de la Asamblea General, en la que se recogen los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible: “Reconocemos que los océanos, los mares y las zonas costeras constituyen un componente integrado y esencial del ecosistema terrestre y son fundamentales para mantenerlo, y que el derecho internacional, reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, constituye el marco jurídico de la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos. Destacamos la importancia de la conservación y el uso sostenible de los océanos y mares y sus recursos para el desarrollo sostenible, en particular debido a su contribución a la erradicación de la pobreza, el desarrollo económico sostenido, la seguridad alimentaria, la creación de medios de vida sostenibles y trabajo decente, así como de la protección de la diversidad biológica y el medio marino y las medidas para hacer frente a los efectos del cambio climático. En consecuencia, nos comprometemos a proteger y restablecer la salud, productividad y resiliencia de los océanos y ecosistemas marinos, mantener su diversidad biológica, promover su conservación y el uso sostenible para las generaciones presentes y futuras y aplicar efectivamente un enfoque ecosistémico y el enfoque de precaución en la gestión, de conformidad con el derecho internacional, de las actividades que tengan efectos en el medio marino, para obtener resultados en las tres dimensiones del desarrollo sostenible”.
- <sup>3</sup> Para más información y documentación, véase la página web de la UNCTAD sobre políticas y legislación en materia de transporte, disponible en: <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal.aspx> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>4</sup> Para más información, véase Rajamani (2016).
- <sup>5</sup> Para los Estados Partes en el Convenio SOLAS, 1974. La primera versión del Convenio SOLAS fue aprobada en 1914, en respuesta a la catástrofe del *Titanic*, la segunda en 1929, la tercera en 1948, y la cuarta en 1960. La versión vigente en la actualidad, conocida como Convenio SOLAS, 1974, es un instrumento ampliamente adoptado que ha sido actualizado y modificado en numerosas ocasiones. El Convenio entró en vigor en 1980 y, al 31 de julio de 2016, contaba con 162 Estados partes, que representaban el 98,53% del tonelaje bruto mundial. En la versión de 1974 se incluye el procedimiento de aceptación tácita, por el que se establece que una enmienda entrará en vigor en una fecha determinada a menos que, antes de esa fecha, un determinado número de Partes haya formulado objeciones. Para más información, véase [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx) (consultada el 19 de agosto de 2016).
- <sup>6</sup> Incluidas las reglas VI/2.1, VI/2.2 y VI/2.3 del Convenio SOLAS.
- <sup>7</sup> Tales como los de los buques *MSC Napoli* (2007), *Annabella* (2007), *MOL Comfort* (2013) y *Svenborg Maersk* (2014).
- <sup>8</sup> Presentadas al Comité de Seguridad Marítima de la OMI en diciembre de 2008. Para más información sobre la publicación *Safe Transport of Containers by Sea: Guidelines on Industry Best Practices*, de 2009, véase la página web del World Shipping Council: <http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/cargo-weight> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>9</sup> La historia de las actividades de la OMI destinadas a mejorar la seguridad de los contenedores puede encontrarse en World Shipping Council (2014).
- <sup>10</sup> El texto completo de las enmiendas puede encontrarse en: [http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/SOLAS\\_CHAPTER\\_VI\\_Regulation\\_2\\_Paragraphs\\_4-6.pdf](http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/SOLAS_CHAPTER_VI_Regulation_2_Paragraphs_4-6.pdf) (consultada el 29 de julio de 2016).

- <sup>11</sup> Véase también TT Club (2015). Para más información, véase la página web del Shipplanning Message Development Group <http://www.smdg.org> (consultada el 4 de julio de 2016).
- <sup>12</sup> En *Lloyd's List* (2016c) se recogen las preocupaciones expresadas sobre esta cuestión por la International Federation of Freight Forwarders' Associations y la respuesta a estas de una compañía de transporte de contenedores de línea.
- <sup>13</sup> Véase <http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/global-container-weight-verification-rule-effective-july-1-2016> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>14</sup> Véase <http://www.ttclub.com/loss-prevention/container-weighing/stakeholder-digests/> (consultada el 4 de julio de 2016).
- <sup>15</sup> En las directrices sobre la masa bruta verificada, por “expedidor” se entiende “la entidad o persona jurídica mencionada en el conocimiento de embarque o en la carta de porte marítimo o documento de transporte multimodal equivalente como expedidor y/o la persona que haya concertado (o en cuyo nombre o por cuenta de la cual se haya concertado) un contrato de transporte de mercancías con una compañía naviera”.
- <sup>16</sup> De conformidad con las normas del Estado en el que se haya efectuado la arrumazón del contenedor.
- <sup>17</sup> Para más información, véase <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/container/Pages/default.aspx> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>18</sup> Véanse, por ejemplo, las comunicaciones de las autoridades competentes de la India, disponibles en [http://dgshipping.gov.in/WriteReadData/News/201606240423183653668m\\_s\\_notice\\_no\\_07\\_of\\_2016.pdf](http://dgshipping.gov.in/WriteReadData/News/201606240423183653668m_s_notice_no_07_of_2016.pdf) (consultada el 4 de julio de 2016), y de Hong Kong (China), disponibles en <http://www.mardep.gov.hk/en/notices/pdf/mdn16087.pdf> (consultada el 4 de julio de 2016), donde se dice que se harán cumplir las prescripciones en forma práctica y pragmática del 1 de julio de 2016 al 30 de septiembre de 2016.
- <sup>19</sup> Véase un resumen del contenido de los reglamentos en UNCTAD (2012a), págs. 97 y 98, y una visión general de los debates sobre los distintos tipos de medidas en UNCTAD (2011a), págs. 114 a 116.
- <sup>20</sup> El anexo VI del MARPOL entró en vigor el 19 de mayo de 2005 y, al 20 de septiembre de 2016, contaba con 87 Estados partes que representaban el 96,14% del tonelaje mundial.
- <sup>21</sup> Véase FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, anexo, disponible en [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1) (consultado el 3 de octubre de 2016).
- <sup>22</sup> En la ceremonia, 174 Estados y la Unión Europea firmaron el Acuerdo de París, y 15 Estados depositaron también sus instrumentos de ratificación. De conformidad con el artículo 21 1), el Acuerdo entrará en vigor una vez que 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente por lo menos un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. Al 23 de septiembre de 2016, había 191 signatarios, de los que 60, que representaban el 47,76% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, se habían hecho Partes. Para más información sobre la situación del Acuerdo de París, véase [http://unfccc.int/paris\\_agreement/items/9485.php](http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php) (consultada el 23 de septiembre de 2016).
- <sup>23</sup> Véase FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, disponible en [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1) (consultado el 3 de octubre de 2016).
- <sup>24</sup> Cabe mencionar, en este contexto, el papel de la UNCTAD en el marco de su mandato, reafirmado por los Estados miembros en el 14º período de sesiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Nairobi, 17 a 22 de julio de 2016), de “[s]eguir ayudando a los países en desarrollo a incrementar la sostenibilidad y la resiliencia al clima de sus sistemas de transporte e infraestructuras, incluidos los servicios de transporte y las infraestructuras de las zonas costeras y los corredores de

- transporte” (véase el Maafikiano de Nairobi TD/519/Add.2, párr. 55 k)); así como “[s]eguir contribuyendo al diálogo sobre políticas y a los mecanismos de cooperación para apoyar el transporte sostenible, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres para la infraestructura, los servicios y las operaciones de transporte, tales como las iniciativas de colaboración para apoyar y fortalecer la conservación y la utilización sostenible de los océanos y de sus recursos” (TD/519/Add.2, párrafo 55 l)).
- <sup>25</sup> Véase el artículo 2 2). El Protocolo fue aprobado en 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Actualmente cuenta con 192 Partes. El texto puede encontrarse en <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> [en español: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>] (página consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>26</sup> Para más información, véase <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/market-based-measures.aspx> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>27</sup> Esta sugerencia de la Cámara Naviera Internacional apoya en principio la solicitud formulada por las Islas Marshall en el 68º período de sesiones del MPEC, de que el MPEC estudie el establecimiento de compromisos de la OMI sobre la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en nombre del conjunto del sector del transporte marítimo internacional. De esa forma se reflejarían los compromisos o contribuciones previstas determinadas a nivel nacional asumidos por los países en virtud del Acuerdo de París, del que actualmente está excluido el transporte marítimo internacional.
- <sup>28</sup> Véase un resumen de las observaciones compartidas durante los debates en OMI (2016i), págs. 35 a 38.
- <sup>29</sup> Un nivel de referencia se define como una curva que representa el valor del índice medio derivado de una serie de valores individuales del índice para un grupo predefinido de buques. El valor del nivel de referencia se formula como valor de nivel de referencia = a (100 % del peso muerto) - c, siendo “a” y “c” parámetros determinados a partir de la curva de regresión. Para más información, véase OMI (2013), anexo 14.
- <sup>30</sup> Véase <http://glomeep.imo.org/> (consultada el 17 de agosto de 2016).
- <sup>31</sup> Anexo VI del Convenio MARPOL, regla 14 “Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y materia particulada”. Las dos primeras ECA de SO<sub>x</sub> se crearon en Europa, en las zonas del mar Báltico y del mar del Norte, y entraron en vigor en 2006 y 2007, respectivamente. La tercera zona creada fue la ECA de América del Norte, que entró en vigor el 1 de agosto de 2012. En julio de 2011, se creó una cuarta ECA, la zona del mar Caribe de los Estados Unidos, que abarca determinadas aguas adyacentes a las costas de Puerto Rico (Estados Unidos) y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos, que entró en vigor el 1 de enero de 2014.
- <sup>32</sup> El 1 de enero de 2020 o el 1 de enero de 2025.
- <sup>33</sup> Véase <http://globallast.imo.org> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>34</sup> Resolución 1 de la Conferencia: Labor futura de la Organización en relación con el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques; resolución 2: Uso de instrumentos para la adopción de decisiones al examinar las normas de conformidad con la regla D 5; resolución 3: Promoción de la asistencia y la cooperación técnicas; resolución 4: Examen del anexo del Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques.
- <sup>35</sup> Puede encontrarse una lista de estos instrumentos actualizada al mes de octubre de 2015, en <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Documents/Compilation%20of%20relevant%20Guidelines%20and%20guidance%20documents%20-%20October%202015.pdf> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>36</sup> Véase también UNCTAD (2011b), págs. 8 a 13.
- <sup>37</sup> 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. Después del último período de sesiones del MPEC, Bélgica, Fiji, Ghana, Indonesia, Marruecos, el Perú, Santa Lucía y Finlandia pasaron a ser Partes en el Convenio. Otros países, en particular Australia, han anunciado su intención de ratificar el Convenio (OMI, 2016m).
- <sup>38</sup> Dos sistemas propuestos por la República de Corea y uno por el Japón.
- <sup>39</sup> Obsérvese, por ejemplo, que en el preámbulo del Convenio se hace referencia a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992, y a su solicitud de que la OMI adoptara reglas apropiadas sobre la descarga del agua de lastre; a la necesidad del planteamiento preventivo descrito en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; a las obligaciones contraídas en virtud de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de prevenir la introducción de especies extrañas; a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica marina y los ecosistemas marinos y costeros de conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros instrumentos conexos; y a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002.
- <sup>40</sup> En particular las metas 14.1, 14.2, 14.3, 14.5, 14.a, 14.b y 14.c. Para más información, véase la primera sección del capítulo 5.
- <sup>41</sup> Véase <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Pages/Default.aspx>. Véase también <http://globallast.imo.org> (consultadas el 29 de julio de 2016).
- <sup>42</sup> La meta 15.8 está relacionada con los ecosistemas terrestres y acuáticos y dice así: “De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias”.
- <sup>43</sup> De conformidad con la resolución 69/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 19 de junio de 2015.
- <sup>44</sup> *Ibíd.*
- <sup>45</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 87.
- <sup>46</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 150.
- <sup>47</sup> Para más información, véase <http://www.un.org/Depts/los/biodiversity/prepcom.htm> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>48</sup> Destacado también en UNCTAD (2013), págs. 110 a 111.
- <sup>49</sup> 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; véase UNCTAD (2012b).
- <sup>50</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 208.
- <sup>51</sup> En octubre de 2015, 169 de los 180 Estados miembros de la Organización Mundial de Aduanas habían firmado la carta de intención para aplicar el Marco Normativo SAFE para Asegurar y Facilitar el Comercio Global, cuya última versión revisada se publicó en junio de 2015 (Organización Mundial de Aduanas, 2015). El último Paquete SAFE, en el que se recogen todos los instrumentos y directrices de la Organización Mundial de Aduanas que apoyan su aplicación, puede encontrarse en [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe\\_package.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe_package.aspx) (consultada el 29 de julio de 2016). Para más información sobre el contenido de las últimas revisiones, así como sobre el concepto de OEA, véase UNCTAD (2015b).
- <sup>52</sup> Debido también a que 28 países de la Unión Europea tienen un programa de OEA común y uniforme.
- <sup>53</sup> Para más información, véase Organización Mundial de Aduanas (2016).

- <sup>54</sup> Para más información, véase [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_code/union\\_customs\\_code/ucc/introduction\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_code/union_customs_code/ucc/introduction_en.htm) (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>55</sup> *Ibíd.*
- <sup>56</sup> Disponible en: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_code/union\\_customs\\_code/ucc/guidance\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_code/union_customs_code/ucc/guidance_en.htm) (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>57</sup> El desglose comunicado por tipo de autorización expedida fue: OEA/ Simplificaciones aduaneras 7.726; OEA/ Protección y seguridad 661; y OEA/ Simplificaciones aduaneras–OEA/ Protección y seguridad 9.916.
- <sup>58</sup> La Unión Europea ya ha celebrado acuerdos de reconocimiento mutuo con Andorra, China, los Estados Unidos, el Japón, Noruega y Suiza. Se están celebrando 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](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm) (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>59</sup> Véanse información y análisis más detallados en UNCTAD (2014a), págs. 86 y 87.
- <sup>60</sup> La carta está disponible en <https://www.sfia.org/img/files/Final%20Multi%20Association%20DHS%20Letter%20on%20100%20Percent%20Maritime%20Cargo%20Scanning%20%20%20.pdf> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>61</sup> Para más información sobre las distintas iniciativas en materia de seguridad, véase UNCTAD (2004).
- <sup>62</sup> Para más información sobre la Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores, véase <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/csi/csi-brief> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>63</sup> Los nueve países/territorios son el Canadá, Israel, el Japón, Jordania, México, Nueva Zelanda, la Provincia China de Taiwán, la República de Corea y Singapur.
- <sup>64</sup> Para más información, véase <http://www.cbp.gov/trade/isa/importer-self-assessment> (consultada el 29 de julio de 2016). Puede encontrarse información sobre las ventajas para los participantes en <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2002-06-17/pdf/02-15308.pdf> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>65</sup> Para más información, véase <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2014-06-16/pdf/2014-13992.pdf> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>66</sup> Para más información, véase <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (consultada el 29 de julio de 2016).
- <sup>67</sup> Disponible en [http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/OMI-Conventions%20\(copies\)/SOLAS.pdf](http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/OMI-Conventions%20(copies)/SOLAS.pdf). Puede encontrarse una breve historia del Convenio SOLAS y una lista de las enmiendas introducidas hasta la fecha, así como indicaciones sobre la forma de encontrarlas, en <http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/ReferencesAndArchives/HistoryofSOLAS/Documents/SOLAS%201974%20-%20Brief%20History%20-%20List%20of%20amendments%20to%20date%20and%20how%20to%20find%20them.html> (consultada el 20 de septiembre de 2016).
- <sup>68</sup> Véase también OMI (2016v).
- <sup>69</sup> Véase <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/seafarers/lang-en/index.htm> (consultada el 18 de agosto de 2016).
- <sup>70</sup> Véase información actualizada sobre el estado del Convenio en <http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/lang-en/index.htm> (consultada el 16 de octubre de 2016).
- <sup>71</sup> Las condiciones de vida y de trabajo de la gente de mar fueron también asuntos prioritarios en la 49ª reunión del Comité del Memorando de entendimiento de París sobre supervisión por el Estado rector del puerto, celebrada en mayo de 2016, en la que se concedió gran importancia a una campaña de

inspección concentrada acerca del Convenio sobre el Trabajo Marítimo, de 2006, que se prevé celebrar de septiembre a noviembre de 2016 (Memorando de entendimiento de París sobre supervisión por el Estado rector del puerto, 2016).

<sup>72</sup> Para más información sobre las enmiendas, véase UNCTAD (2014a), págs. 89 a 90.

<sup>73</sup> Véase información actualizada sobre el estado del Convenio en [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11300:0::NO:11300:P11300\\_INSTRUMENT\\_ID:312330](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11300:0::NO:11300:P11300_INSTRUMENT_ID:312330) (consultada el 16 de octubre de 2016).

<sup>74</sup> Para más información, véase [http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS\\_411197/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS_411197/lang-en/index.htm) (consultada el 29 de julio de 2016).

Para obtener más información sobre la labor de la UNCTAD relacionada con la logística comercial véase,  
véase: <http://unctad.org/ttl>  
y para el  
*Informe sobre el transporte marítimo 2015:*  
<http://unctad.org/rmt>

E-mail:  
[rmt@unctad.org](mailto:rmt@unctad.org)

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