

Gerardo Polo Sánchez*

EL MERCADO DE FLETES

Tras una breve introducción a los mercados marítimos (construcción naval, desguaces, buques de segunda mano y transporte marítimo), en el presente artículo se identifican las características del mercado de fletes, sus distintas modalidades y las peculiaridades específicas del mismo, para entrar a continuación en su operativa, señalando los factores principales que actúan sobre la demanda y la oferta y destacando la correlación existente entre los diversos mercados. Se resumen a continuación los índices de fletes, para terminar destacando algunos aspectos especialmente importantes del mercado de fletes y mejor comprender el funcionamiento del mismo.

Palabras clave: tramp, línea regular, flat, correlación, Baltic Dry Index (BDI), Shanghai Container Freight Index (SCFI).

Clasificación JEL: L13, L92.

1. Los mercados marítimos

El mercado de fletes o del transporte marítimo es el ámbito en el que se relacionan los agentes de la oferta de transporte marítimo (armadores, navieros, *brokers*, etc.) y de la demanda (cargadores, receptores, compradores y vendedores de mercancías, intermediarios, *brokers*, etc.), desarrollándose entre ellos una relación que conduce a la formación del flete —precio del transporte marítimo—. Ya sea en condiciones de casi absoluta libertad —mercado próximo al de libre competencia—, ya con las limitaciones derivadas de situaciones de carácter oligopolístico u oligopsonístico.

Si bien el mercado principal al que se dedican estas líneas es el mercado de fletes, es importante conocer y tener en cuenta que éste no funciona de forma

aislada, sino en estrecha relación con otros mercados que tienen también al buque, de una u otra forma, como su elemento central y que constituyen en conjunto los llamados cuatro mercados marítimos y se resumen en el Cuadro 1.

Nótese que los ingresos del conjunto de los navieros y armadores proceden principalmente del primero y, en alguna medida, del segundo de estos mercados. El tercero genera un flujo económico neto nulo para el conjunto del sector naviero, ya que las compras y ventas se producen entre miembros del mismo. Finalmente, los fondos generados en la explotación naviera se invierten en buena parte en buques de nueva construcción en los astilleros.

A pesar de que no hay ninguna clase de estructura formal de coordinación entre estos cuatro mercados, existen indudables relaciones —y muy significativas— entre los mismos, a alguna de las cuales os referiremos más adelante. Por ahora nos limitaremos a enumerar someramente las características básicas de los

* Catedrático Emérito de Tráfico Marítimo de la Universidad Politécnica de Madrid.

CUADRO 1
LOS CUATRO MERCADOS MARÍTIMOS

Mercado	Objeto del mercado	Oferentes	Demandantes
Fletes.....	Transporte marítimo	Armadores, navieros	Fletadores, navieros
Desguaces.....	Compraventa buques viejos	Armadores	Instalaciones reciclado
Segunda mano.....	Compraventa buques usados	Armadores	Armadores
Construcción naval.....	Nuevas construcciones	Astilleros	Armadores

FUENTE: Elaboración propia.

mercados marítimos, para terminar centrándonos fundamentalmente en el mercado de transporte marítimo o de fletes.

— El mercado de la construcción naval es el que se desarrolla entre astilleros y armadores, dando lugar al proyecto y construcción de los buques que prestarán el servicio del transporte marítimo. Es un mercado que se desarrolla con lentitud y a largo plazo, pues un buque tarda alrededor de dos años en ser construido y su duración en activo suele superar, en ocasiones muy ampliamente, los 20 años.

— El de buques de segunda mano, es decir el de compraventa de buques usados, es un mercado muy activo, pues un buque puede cambiar de propietario varias veces a lo largo de su vida, generalmente en función de la situación del mercado de fletes, hasta que una situación baja de éstos, junto con los elevados costes que implica la explotación de un buque viejo le conduce al achatarramiento.

— El mercado de desguaces, durante mucho tiempo desarrollado en condiciones enormemente penosas, pero ya tendente de forma generalizada al reciclado de buques, supone el fin de la vida del buque, generalmente tras muchos años de explotación en el mercado de fletes.

— Por último, el mercado de fletes, que es propiamente el mercado del transporte marítimo, es aquel en el que se desarrolla la explotación del buque,

explotación que puede hacerse de diversas formas, como se verá más adelante.

Es evidente que un buque, a partir de la entrega del mismo por el astillero, va pasando generalmente y de forma sucesiva por el resto de los mercados marítimos, entre los que existen unas relaciones indudables, y en función del comportamiento de los mismos, el armador del buque va tomando sus decisiones: cambio del sector o segmento en que se explota el buque, modificación de su tipo de explotación, venta en el mercado de segunda mano o, finalmente, desguace del buque.

2. El mercado de fletes. Modalidades y características

El mercado del transporte marítimo puede estudiarse contemplándolo bajo muy diversos aspectos: *i)* el ámbito geográfico (mundial, regional o zonal, nacional,...); *ii)* el ámbito funcional (productores y consumidores de petróleo, grano, carbón, mineral,...); *iii)* la modalidad de explotación del buque (arrendamiento a casco desnudo —*bare boat charter*—, fletamento por tiempo —*time charter*—, fletamento por viaje —*voyage charter*, característico de la navegación libre o *tramp*— y línea regular); y *iv)* el tipo de mercancía objeto del transporte (carga general —*unitizada* o convencional—, graneles —sólidos, líquidos, gases— y cargas especiales:

vehículos, mercancías refrigeradas,...). En fin, una muy variada gama de posibilidades que confieren al transporte marítimo unas características propias, algunas de las cuales lo diferencian de manera muy sensible de los otros modos de transporte.

Modalidades

Es, pues, necesario, referirse, al menos, y aunque sea brevemente, a las distintas modalidades de explotación del buque y a cuál es el flete en cada caso, lo que exige, a su vez, un conocimiento de la estructura de costes del transporte marítimo. A este respecto, conviene destacar lo siguiente: la explotación de un buque requiere hacer frente, por una parte, a los llamados costes fijos: costes de capital (amortización y costes financieros) y costes fijos corrientes o de operación (tripulación, mantenimiento y reparaciones, seguros y costes de administración); con estos costes se tiene el buque listo para prestar servicio, pero al emprender un viaje necesita hacer frente a los llamados costes variables o costes de viaje (consumos y costes de puerto) y, en el caso de explotación en línea regular, los costes de manipulación de la carga. Dicho esto, las modalidades de explotación del buque son las siguientes:

- Fletamento a casco desnudo (*bare boat charter*). Desde el punto de vista jurídico, se trata de un contrato de arrendamiento de buque y el flete —o tarifa de arrendamiento— suele establecerse en unidades monetarias —fundamentalmente dólares, aunque en ocasiones se fija en la moneda en la que se ha efectuado la financiación del buque— por unidad de tiempo (día, mes, etc.). El flete debe cubrir los costes de capital del buque.

- Fletamento por tiempo (*time charter*). Es un contrato por el cual el armador cede el uso del buque, armado, equipado y en condiciones de prestar servicio, al naviero-fletador, que lo podrá utilizar a su servicio —para el transporte de sus propias mercancías— o al de terceros, mediante el fletamento del propio buque por viaje o su explotación como porteador en línea

regular. Habitualmente el flete se fija en unidades monetarias —normalmente dólares— por día. Y debe cubrir la totalidad de los costes fijos del buque (costes de capital y de operación), toda vez que los de viaje son de cuenta del fletador.

- Fletamento por viaje (*voyage charter*). En este contrato el naviero se compromete con el fletador a situar el buque en el puerto o puertos de carga, listo en todos los sentidos para efectuar el embarque de la misma en una cantidad prefijada y proceder a continuación a situarlo en el puerto o puertos de descarga, listo asimismo para el desembarque de la mercancía. El flete suele cotizarse en unidades monetarias —habitualmente dólares— por tonelada embarcada —aunque en ocasiones se hace por metro cúbico o pie cúbico—. El flete debe cubrir la totalidad de los costes del buque (costes fijos y costes de viaje).

- Línea regular. En línea regular el naviero porteador se obliga a efectuar el transporte marítimo de las mercancías indicadas en los distintos conocimientos de embarque entre los puertos de origen y destino a cambio de un flete que suele incluir todos o gran parte de los costes de manipulación de la carga. El flete se cotiza de múltiples formas, pero con frecuencia se diferencia también según el tipo de carga a embarcar. Las unidades sobre las que se factura con mayor frecuencia son: por unidad de peso o de volumen, por unidad embarcada —por ejemplo, los contenedores—, por metro lineal —en los buques ro/ro (*roll-on/roll-off*) para el transporte de carga rodada—, etc. El flete en las líneas regulares cubrirá la totalidad de los costes del buque y del viaje, incluyendo los relativos a la carga y descarga y en las grandes líneas multimodales, además, el transporte terrestre en origen y destino.

Es, pues, evidente que, con independencia de algunas condiciones particulares de determinados viajes, que dan lugar a situaciones especiales¹, según sea la

¹ Cobertura del transporte marítimo puro (flete FIOS o FIOST, es decir, *free in, out, stowed, and trimmed*), condiciones de línea muelle/muelle (M/M), vehículo/vehículo (V/V) o puerta/puerta (P/P) y alguna más (LIFO, o sea, *liner in, free out* o FILO, es decir, *free in, liner out*).

modalidad de explotación del buque, el flete cubre distintas contingencias y, por tanto, los datos del mercado de fletes se refieren, en cada caso, a conceptos diferentes.

- **Tarifa *Worldscale*.** Más todavía: el transporte marítimo del petróleo en el mercado *spot* en régimen de fletamento por viaje se realiza con unas peculiaridades ciertamente notables, pues se utiliza como base la llamada tarifa *Worldscale*, publicada en un libro, actualizado anualmente, que recoge el coste del transporte por tonelada de crudo para un buque estándar dado, entre cada dos posibles puertos (o combinaciones de varios puertos) de origen y destino. Este coste, en dólares/tm, es conocido como el *flat* y solo responde al buque estándar. Como los buques del mercado difieren en sus características de las correspondientes al buque estándar, la cotización de los fletes en el mercado se hace sobre el tanto por ciento del *flat* al que se cierran las operaciones. Así, WS122 indica un flete equivalente al 122 por 100 del *flat* del mismo viaje para el buque estándar. Y este es el flete (en dólares la tonelada) al que se negocian los contratos de fletamento y que recogen las estadísticas, datos del mercado, previsiones, etc.

Características

Puede así hablarse de unas características específicas del transporte marítimo, que resumimos brevemente a continuación:

- **Inexistencia de *stocks*.** El naviero vende «hueco», espacio para ubicar y transportar en el buque una mercancía determinada, que en caso de no ser utilizado en un viaje se pierde, no pudiendo ser aprovechado en viajes posteriores.
- **Transparencia del mercado.** El mercado marítimo, tanto en régimen *tramp* como en línea regular, se caracteriza porque las operaciones cerradas son casi inmediatamente conocidas por los agentes del mercado, de suerte que oferentes y demandantes están permanentemente al día de la evolución del mercado en cuanto a tonelajes, fechas, fletes, etc.
- **Rigidez del coste.** Característica muy importante del transporte marítimo, en el que resulta muy difícil a

los armadores incidir sobre el coste total del transporte, pues la mayoría de sus componentes están fuera de su control. Como excepción, debe citarse que la variación de la velocidad de explotación del buque es casi la única vía de reducir el coste mediante una disminución del consumo de combustible.

- **Infraestructura.** Parte de la infraestructura necesaria para el desarrollo del transporte marítimo es libre y gratuita —la mar—, pero la otra precisa de inversiones cuantiosas, de forma que la repercusión de los puertos sobre el coste del transporte marítimo es muy elevada. De hecho, por sorprendente que pueda parecer, y pese a los avances experimentados en este terreno, un porcentaje no demasiado lejano al 50 por 100 del coste total del transporte marítimo se produce durante la estancia del buque en puerto.

- **Rigidez de la oferta.** Es también necesario señalar las dificultades que los armadores tienen para acomodarse a las variaciones al alza de la demanda en el mercado, pues la oferta de transporte marítimo es casi imposible elevarla a corto plazo, ya que los buques tardan alrededor de dos años en construirse, de modo que la única posibilidad consiste en reincorporar al mercado aquellas unidades que puedan encontrarse amarradas por falta de rentabilidad, pero la flota amarrada suele ser pequeña en términos relativos y normalmente ello no supone la solución del problema.

- **Permeabilidad.** Los distintos segmentos del mercado del transporte marítimo presentan una sorprendente ósmosis, de forma que los acontecimientos que se presentan en un sector o tamaño de buque se reproducen con frecuencia en otros sectores o tamaños, que en ocasiones parecen no tener nada que ver con el primero. Así, un aumento circunstancial de la demanda —con incremento de fletes— en un sector puede dar lugar a un aumento generalizado de fletes, al cambiar de empleo buques —menos adecuados que los primeros— en busca de una mejora de su explotación, buques que a su vez dejan un hueco en su segmento que pasa a ser cubierto por otros buques y así sucesivamente, de forma que el incremento puede generalizarse. Y otro

tanto ocurre —pero al revés— cuando las cosas vuelven a su estado original. Es lo que se conoce como permeabilidad del mercado de fletes.

- **Carácter internacional.** Los usos y costumbres del transporte marítimo tienen, en su inmensa mayoría, carácter internacional, al igual que las normas que lo regulan, basadas en una muy amplia libertad.

- **Otras características.** Puede mencionarse que la velocidad, vital en otros modos de transporte, no suele serlo en el marítimo, mientras que por el contrario, tiene una enorme relevancia la regularidad. También son de destacar otras características, aunque algunas ya comunes a otros sectores, como el elevado precio de los buques, las dificultades de financiación, los riesgos de la aventura marítima, etc.

3. Funcionamiento del mercado

Con independencia del papel que juegan, aunque generalmente sea indirecto, distintas personas, organismos e instituciones —Gobiernos, organizaciones internacionales (IMO, OCDE, UNCTAD), asociaciones profesionales (BIMCO, INTERTANKO, ITF, sociedades de clasificación, compañías de seguros)—² desarrollando el marco técnico, legal, comercial o social en el que se desenvuelve el comercio por vía marítima, puede decirse que el transporte marítimo se caracteriza por la casi absoluta libertad en la que se desarrolla el mismo. Y ello a pesar de que ha habido elementos distorsionadores de la misma —que en cierta medida van desapareciendo—, como medidas unilaterales de contingentación de determinadas mercancías (comercio de Estado), zonales (reserva del cabotaje), bilaterales entre países para reparto de determinadas cargas generadas entre los mismos, multilaterales a

través de acuerdos entre empresas (conferencias de fletes), etc.

En todo caso, y sobre todo en los tráficos *tramp*, todas estas limitaciones no tienen demasiado peso en el conjunto del mercado internacional de fletes, con lo que la regulación del mercado se produce prácticamente en condiciones de economía libre, es decir, el mercado se autorregula mediante la adaptación progresiva del mismo por parte de los agentes que lo integran: la demanda o volumen de tráfico, la oferta o hueco de bodega disponible para atenderlo y el precio o nivel de fletes, con las consecuencias lógicas derivadas de la evolución de los costes de explotación y del comportamiento de la competencia, junto con sus expectativas.

Así, la demanda de los servicios de transporte depende en gran medida de la situación económica a nivel mundial, de las relaciones entre países productores y consumidores, de la coyuntura particular de cada país, etc. Su medida se hace normalmente por tráficos o tipos de mercancías y en unidades de peso x distancia (toneladas x milla).

La oferta, es decir, el hueco de bodegas disponible en el mercado, depende a corto plazo de la flota existente en explotación, de los niveles de amarre en ese momento, de las reparaciones de buques y de la velocidad de servicio, así como de la celeridad con que se llevan a cabo las operaciones en puerto; a medio plazo interviene también la cartera de pedidos y la situación de los astilleros o industria naval. Se mide globalmente en una unidad que dé idea de la capacidad de transporte de la flota: toneladas de registro (GT) o de peso muerto (tpm), etc.

El nivel de fletes depende de la oferta y la demanda y de sus respectivas elasticidades. Pero no hay que perder de vista que aunque los mercados de línea regular y de navegación libre o *tramp* eran tradicionalmente completamente diferentes, puesto que la existencia de conferencias de fletes en las líneas regulares, con la consiguiente cartelización oligopolística en dichos mercados, conducía a una situación en la que una parte

² Organización Marítima Internacional (IMO); Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); Organización de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD); The Baltic and International Maritime Council o Asociación internacional para asesoramiento en temas de transporte marítimo (BIMCO); Asociación internacional de armadores de buques petroleros (INTERTANKO); Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF).

—el porteador— trataba de imponer a la otra —el usuario— el flete máximo que la mercancía pudiera soportar (*what the cargo can bear*), mientras que el mercado *tramp* se consideraba prácticamente de concurrencia perfecta, hoy en día el mercado de línea regular ha ido perdiendo su tradicional estabilidad, aproximándose poco a poco a las condiciones de libre competencia.

Los costes de explotación limitan, por supuesto, la capacidad de los buques para entrar en el mercado, estableciendo en cada caso la correspondiente barrera de acceso: si la situación del mercado hace imposible la cobertura de, cuando menos, los costes variables o de viaje, se producen las condiciones que conducen al amarre.

Finalmente, la competencia supone también un condicionante de primera magnitud para la continuidad en el mercado. En este sentido, hay que diferenciar, no obstante, dos tipos: la competencia interna, que es la que puede producirse en algunos casos entre líneas regulares y buques *tramp* o que pueda derivarse del paso de buques de uno a otro tráfico —por ejemplo, buques tipo OBO u O/O—³ y la externa, procedente de otros medios de transporte —como fue el caso de los agrios del Levante español, canalizados hoy día hacia Europa por ferrocarril o camión frigorífico—.

En todo caso, para casi nadie constituye un secreto el carácter cíclico del mercado internacional de fletes y su estrecha correlación, no solo con los períodos de expansión o depresión experimentados por la economía mundial, que se traducen en variaciones substanciales del volumen del comercio internacional —y, en consecuencia, de la demanda de transporte marítimo a nivel mundial—, sino también con ciertos fenómenos, de muy diversa índole, cuya incidencia sobre el nivel de fletes resulta singularmente acusada, por afectar de forma directa a la demanda de transporte marítimo en períodos de tiempo a veces muy cortos, lo que origina las agudas crestas que caracterizan al sector.

³ *Ore, Bulk, Oil (OBO) carrier*, buque que puede transportar alternativamente petróleo o mineral u otras mercancías a granel. *Ore, Oil (O/O) carrier*, buque que puede transportar petróleo o mineral de hierro.

Factores que actúan sobre la demanda

Son sobradamente conocidos los efectos que determinados acontecimientos de carácter económico, político, militar o tecnológico tienen sobre la situación de la economía mundial y, por tanto, sobre la demanda mundial de transporte marítimo. A la vista están las distintas evoluciones sufridas por el mercado internacional de fletes a lo largo de los años y que muestran la incidencia de una serie de factores, que pueden clasificarse en:

- *Fenómenos económicos*, como las grandes depresiones, la estabilidad a la baja correspondiente a períodos de relativo auge y prosperidad, la demanda masiva de cereales como consecuencia de cosechas catastróficas, el importante impulso del comercio mundial derivado del desarrollo de determinados países, la depresión subsiguiente al encarecimiento del petróleo y las materias primas, la crisis financiera, etc.

- *Fenómenos políticos*, como las alzas del mercado subsiguientes a las sucesivas crisis del Canal de Suez o la reacción del mercado ante conflictos de carácter político.

- *Fenómenos militares*, como las guerras mundiales, la de Corea, la de los Seis Días, la guerra Irán-Irak, la del Golfo, la guerra de Irak, etc.

- *Fenómenos tecnológicos*, tal vez menos patentes, pero con indudable influencia en el mercado de fletes, como la utilización de nuevas materias primas y la sustitución de las fuentes de energía.

Factores que actúan sobre la oferta

Estas crisis que periódicamente presenta el mercado internacional de fletes, y a cuyas causas más importantes desde el punto de vista de la demanda acaba de hacerse referencia, se ven agravadas, por el lado de la oferta, no solo por *factores tecnológicos*, como el empleo de buques alternativamente en diferentes tráficos —buques combinados: OBO y O/O *carriers*, cargueros polivalentes, etc.—, el aumento del tamaño de los buques, etc., sino también por las *especiales*

características de la curva de oferta del transporte marítimo, que une a su rigidez a corto plazo la forma atípica de la misma —que conduce a la reducción de la oferta al aumentar mucho los fletes por rechazo de las cargas de retorno por parte de los navieros—. También juega un papel importante en el mercado de fletes la *productividad de la flota*, que se expresa como el número de toneladas-milla desarrolladas por el conjunto de la flota dividido por las toneladas de peso muerto total de la misma (toneladas x milla / tpm), cifra con bastante variación en los distintos segmentos del mercado, como lo prueba el hecho (Polo, Carlier y Seco, 2017) de que a lo largo de los últimos diez años la productividad de los petroleros ha oscilado entre 32 y 25 toneladas x milla / tpm y la de los graneleros entre 27 y 21 toneladas x milla / tpm, con descensos continuados a lo largo del período, que han alcanzado en ambos casos nada menos que alrededor de un 22 por 100.

Cuando, como consecuencia del incremento de la demanda de transporte, los fletes se encuentran en un proceso alcista, la rigidez de la oferta actúa como catalizador del proceso, haciendo que, una vez cerca de la plena ocupación de la flota —con la curva de oferta próxima a la vertical—, un aumento relativamente pequeño de la demanda se traduzca en un incremento muy sensible de los fletes. Ahora bien, una vez superado el techo del *boom*, los acontecimientos se reproducen en sentido inverso, agravándose la situación por las entregas por parte de los astilleros de los buques contratados en los momentos de euforia, con lo que los fletes caen a niveles inferiores a los anteriores al inicio de la escalada.

La contratación masiva en momentos de auge o *sobreinversión* es una tentación clásica a las que los armadores no han sabido nunca sustraerse, pese a sus conocidos y negativos efectos: tan pronto los fletes alcanzan niveles relativamente altos y comienzan a producirse beneficios, si las perspectivas de evolución de la demanda de transporte son favorables, aumenta la demanda de construcción naval, olvidando una y otra vez que a los períodos de alza siguen inexorablemente épocas de depresión. La larga

duración de la construcción de un buque (en promedio, alrededor de dos años) hace que aquellos que se contrataron en momentos de euforia, con el mercado al alza, se entreguen normalmente cuando la tendencia del mercado se ha invertido, resultando difícilmente defendibles con la caída de los fletes, lo que contribuye a agravar la situación: se llega así a una situación típica para que se produzca el *amarre masivo*; a continuación se generalizará, probablemente, una política de desguaces anticipados hasta que se recupere el equilibrio. Pues bien, por sorprendente que parezca, la mencionada —y con frecuencia catastrófica— tendencia a la sobreinversión por parte de los armadores casi nunca ha podido ser evitada, ni siquiera en aquellas épocas en que los precios de la construcción naval han experimentado aumentos vertiginosos, en contraste con la estabilidad existente en otras ocasiones.

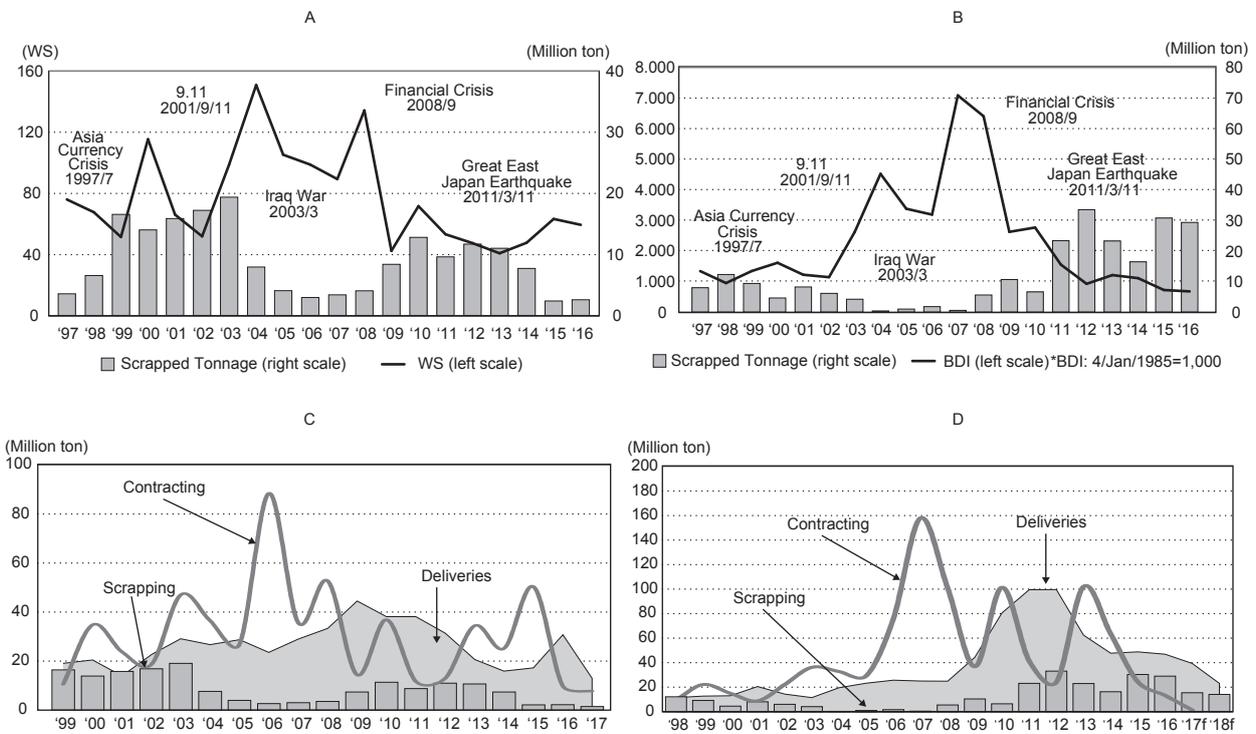
4. Correlación de los mercados marítimos

Como se adelantó, existe una correlación muy acusada entre la situación del mercado de fletes y la de los precios en el mercado de buques de segunda mano. Ello es completamente lógico, ya que el valor de adquisición de un buque de segunda mano se corresponde con relativa precisión con el valor actualizado neto de los flujos de caja que cabe esperar obtener del mismo a lo largo de su vida útil restante. Y lo mismo ocurre con los precios del mercado de nuevas construcciones, también correlacionados con los niveles de fletes del mercado —y con los precios del mercado de buques de segunda mano—, por las mismas circunstancias, si bien con los lógicos matices, al tratarse de transacciones a plazos más largos, lo que condiciona naturalmente los precios y normalmente suaviza las puntas del sector.

En el informe *Platou Report* (2015,14) se puede observar de forma gráfica la correlación existente entre los citados mercados marítimos, según las curvas representativas del nivel de fletes entre 2005 y 2014, alcanzando los niveles más altos en 2008, tras el que hay un fuerte descenso debido a los años de la crisis. Esta

GRÁFICO 1

DESGUACES DE PETROLEROS Y BULK CARRIERS, 2007-2017



FUENTE: K-LINE, 2017.

correlación se observa tanto en el caso del petróleo⁴ como en el caso de los graneles secos⁵, se va reproduciendo en los precios de los buques de segunda mano y de nueva construcción, si bien las agudas crestas de los fletes se ven suavizadas en el caso de los precios de los buques de segunda mano y más aún en el de las nuevas construcciones.

⁴ En los distintos tipos como el *Very Large Crude Carrier* (VLCC), petrolero de crudo de gran tamaño, en el entorno de las 300.000/320.000 toneladas de peso muerto; petrolero para crudo de máximo tamaño compatible con el paso del Canal de Suez, de unas 150.000/160.000 tpm (*Suezmax*); petrolero para el transporte de crudo de tamaño limitado a 105.000/115.000 tpm (*Aframax*).

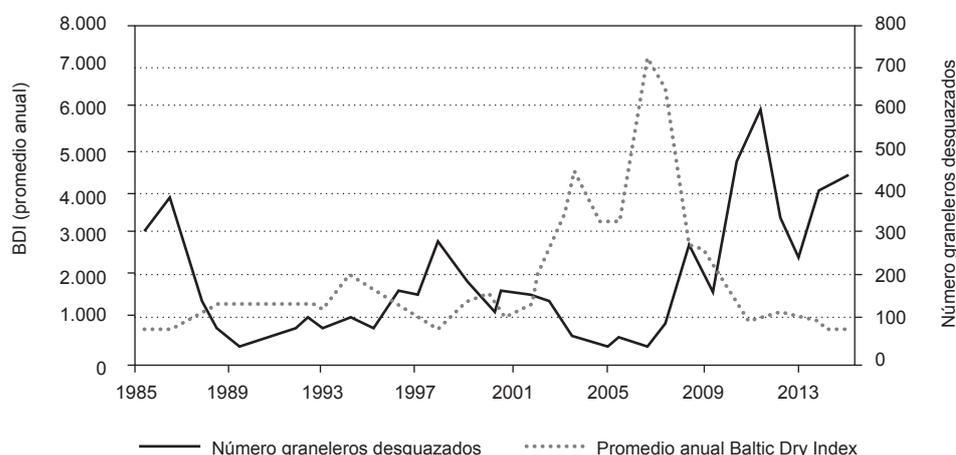
⁵ Tipologías como el buque para el transporte de carga seca a granel (*Bulkcarrier*); sus tamaños principales son: 170.000/180.000 tpm (*Capesize*); 70.000/80.000 tpm (*Panamax*); 52.000/60.000 tpm (*Supramax*); 28.000/34.000 tpm (*Handysize*).

También se produce una paralela correlación de estos mercados con los de los desguaces, aunque en este caso se trata de una correlación inversa, pues el aumento de los fletes y de las contrataciones de buques se corresponde con una reducción de los desguaces de buques y a la inversa. El Gráfico 1 muestra con claridad lo sucedido en este respecto con los buques petroleros y *bulkcarriers* desde el año 2007 hasta la actualidad.

En el Gráfico 2 se expone la evolución del número de desguaces de *bulkcarriers* en función del *Baltic Dry Index*, índice de fletes de carga seca al que nos referiremos más adelante.

Por otra parte, existe también una notable correlación entre los fletes de buques de distinto tamaño de

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE DESGUACES DE *BULK CARRIERS*
EN FUNCIÓN DEL BALTIC DRY INDEX



FUENTE: CLARKSONS, 2017.

un mismo sector y entre los precios de los correspondientes buques⁶.

En cuanto al Gráfico 3 nos permite ver cómo la correlación de precios de buques de nueva construcción es completamente general, incluso entre buques de muy distinto tipo.

5. Análisis del mercado. Índices de fletes

El estudio del mercado del transporte marítimo (bien con carácter global, bien en cualquiera de sus segmentos integrantes) puede abordarse, en principio, desde dos vertientes principales:

— Mediante el análisis de series históricas de magnitudes económicas relacionadas directa o indirectamente con el mercado de fletes, es decir, estudiando el comportamiento de la oferta y la demanda a lo largo de un período de tiempo determinado.

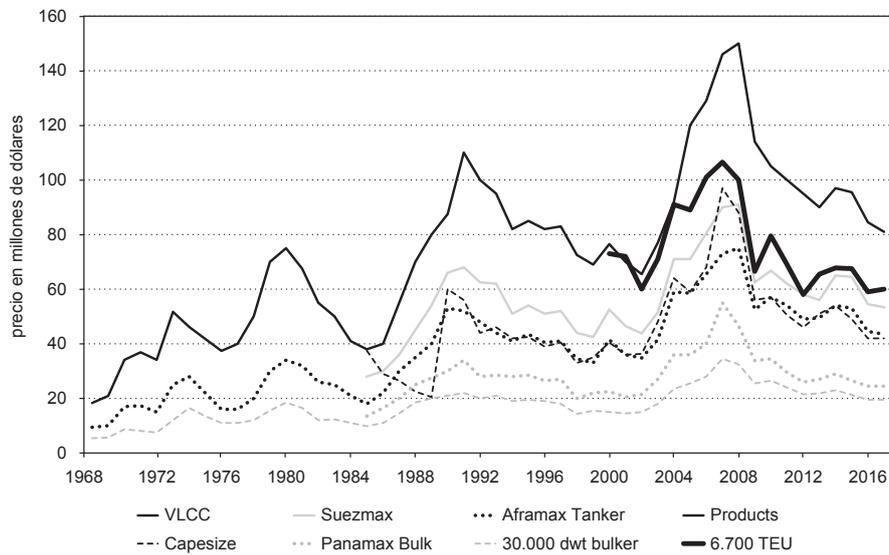
Las más típicas y frecuentemente utilizadas de entre ellas suelen ser las siguientes:

- Mercancías transportadas por vía marítima, en toneladas. Por tipos de mercancías.
- Mercancías transportadas por vía marítima, en toneladas x milla. Por tipos de mercancías.
- Estadísticas del comercio internacional, por orígenes y/o destinos.
- Evolución del producto interior bruto. Por países o áreas geográficas.
- Flota mundial, en tonelaje de peso muerto o de registro. Evolución por tipos de buques.
- Estructura de la flota por edades y tamaños.
- Entregas de nuevas construcciones. Cartera de pedidos. Contrataciones.
- Tonelaje desguazado.
- Pérdidas de buques.
- Tonelaje amarrado, por tipos de buque y tamaños.
- Etc.

En todos estos casos, a la hora de construir y analizar una serie histórica, resulta fundamental asegurarse

⁶ Para más información véase Athenian, 2017.

GRÁFICO 3
PRECIOS DE CONSTRUCCIÓN DE BARCOS HASTA FEBRERO DE 2017



FUENTE: Adaptado de STOPFORD, 2017. Recopilado de diversas fuentes, incluyendo Fearnleys, CRSL.

de que todos los datos proceden de la misma fuente o resultan, cuando menos, comparables.

— Mediante el estudio de la evolución de índices de fletes, es decir, tratando de cuantificar de manera global y de forma sistemática las condiciones de precio en que se desenvuelve el mercado según los tráficos principales que lo configuran, mediante técnicas de ponderación.

Ambas vertientes de estudio y análisis del mercado no tienen por qué ser independientes, sino que constituyen más bien procedimientos complementarios que resulta conveniente utilizar conjuntamente para hacerse una idea clara de lo que está sucediendo en el mercado en un momento dado o de lo que puede suceder en el futuro.

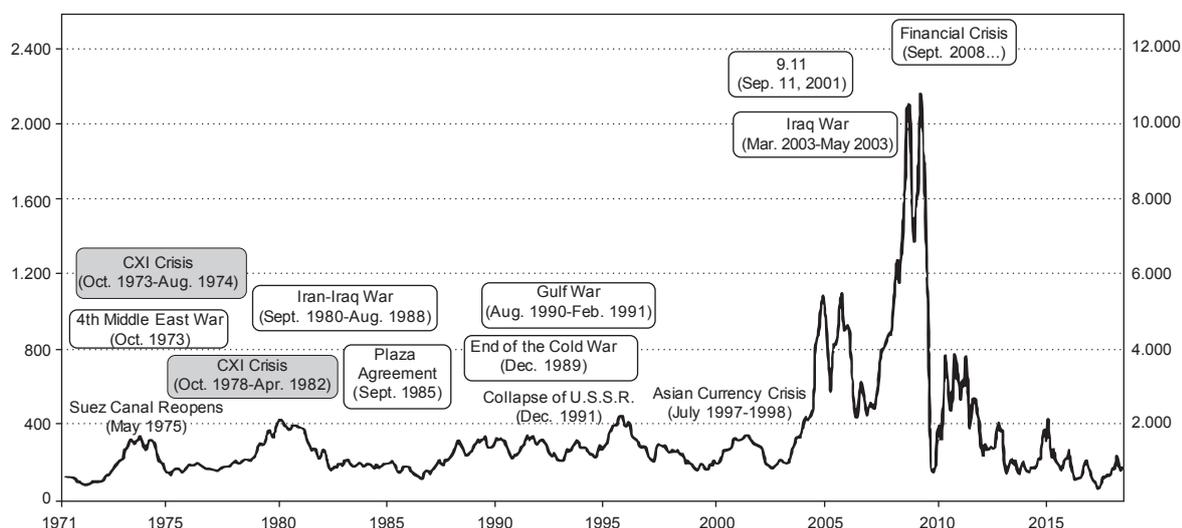
En general, los índices econométricos son magnitudes estadísticas diseñadas para medir los cambios que experimenta una variable o un grupo de variables relacionadas entre sí en función del tiempo, del área geográfica o de otros parámetros, tales como el nivel de renta, la evolución de los precios, etc. Como ejemplos más conocidos cabe citar los índices de las bolsas de valores, que

permiten conocer, mediante una simple cifra, la evolución y situación en un momento dado del conjunto del mercado (índice general de la Bolsa de Madrid), de sus principales valores (Ibex 35), de los valores de determinados sectores industriales (Nasdaq americano), etc.

En el ámbito del transporte marítimo de mercancías, tanto los vendedores como los compradores y, en general, los comerciantes de los distintos productos precisan conocer, obviamente, la situación del mercado e incluso deben tratar de prever su evolución a un plazo determinado para poder materializar sus operaciones de compraventa de mercancías con fletes, si no conocidos, que al menos se muevan dentro de límites relativamente previsibles. Al mismo tiempo, armadores y navieros también lo necesitan para efectuar sus previsiones en relación con su permanente búsqueda de negocio y poder así planificar sus operaciones en el momento y lugar más oportunos. Todo ello dio lugar, desde hace ya largo tiempo, a la generalización de la utilización de índices de

GRÁFICO 4

TENDENCIAS DEL MERCADO DE FLETES DE CARGA SECA



NOTA: Debe observarse que mientras el *Norwegian Index* se mide en la escala de la izquierda, el *Baltic Dry Index* lo hace en la escala de la derecha.

FUENTE: Adaptado de MOL, 2017.

fletes para el mejor conocimiento de la evolución del mercado.

Los índices de fletes suelen elaborarse sobre la base de un determinado número de tráficos especialmente significativos de mercancías —como el carbón, el grano, el mineral de hierro, etc.—, con diferentes pesos porcentuales según las rutas correspondientes. Evidentemente, el flete que se va registrando en cada uno de ellos junto con la ponderación correspondiente conduce a la determinación del índice. También se utiliza frecuentemente un índice específico para viajes en *time charter*, dividiendo la flota en distintos tamaños de buque. En definitiva, son muy variados los tipos de índices de fletes que se manejan en el mercado, pues existen para el transporte de determinadas mercancías, tráficos *tramp*, líneas regulares, etc.

Hoy en día, los índices de fletes más acreditados en el mercado —y, consecuentemente, los de uso más extendido— son los elaborados por la *Baltic*

*Exchange*⁷, que publica diariamente cuatro índices para carga seca, que se resumen en el *Baltic Dry Index* (BDI), y dos para petróleo, uno para crudo y el otro para productos derivados del mismo. Los índices básicos son, por tanto, cuatro para carga seca a granel —*Baltic Cape Index*, *Baltic Panamax Index*, *Baltic Supramax Index* y *Baltic Handysize Index* (en función del tamaño de los buques)— y dos para petróleo —*Baltic Dirty Tanker Index* y *Baltic Clean Tanker Index* (según se trate de crudo de petróleo o de productos derivados del mismo)—.

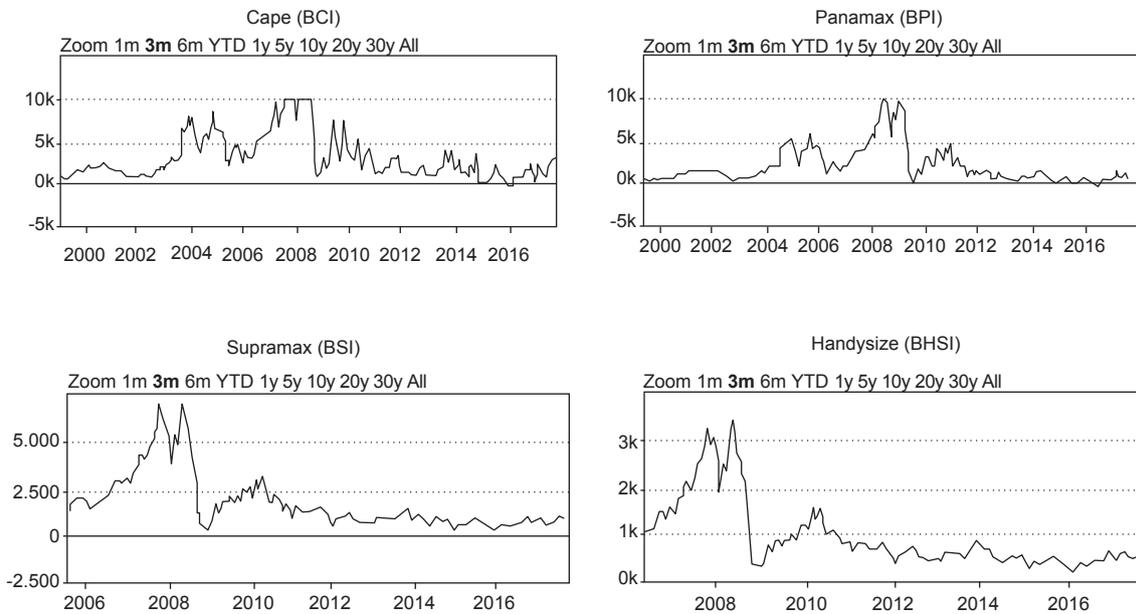
El Gráfico 4 muestra la evolución del *Baltic Dry Index*⁸ desde el 4 de enero de 1985, fecha en la que

⁷ Bolsa del mercado de fletes ubicada en Londres.

⁸ Baltic Dry Index Definition: *The Baltic Dry Index is an indicator of the price to ship various raw materials along major shipping routes across the globe. Demand to ship goods is seen as a proxy of economic activity; therefore the BDI is seen as an economic indicator.*

GRÁFICO 5

COMPONENTES DEL *BALTIC DRY INDEX* EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LOS BUQUES



FUENTE: Adaptado de Capital Link Shipping, 2017.

continuó —con valor 1.000— el desarrollo del anterior *Norwegian Time Charter Index*, que venía funcionando desde enero de 1971.

El Gráfico 5 permite apreciar, convenientemente desglosados, los cuatro componentes del *Baltic Dry Index*⁹ que constituyen los índices básicos para los análisis del mercado de fletes de carga seca en

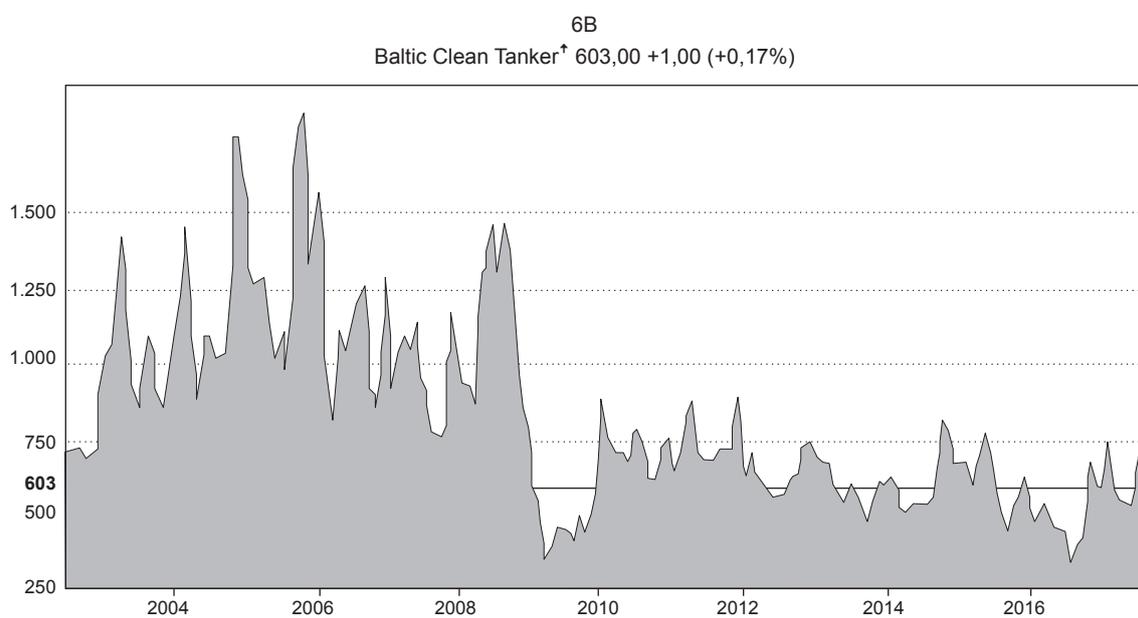
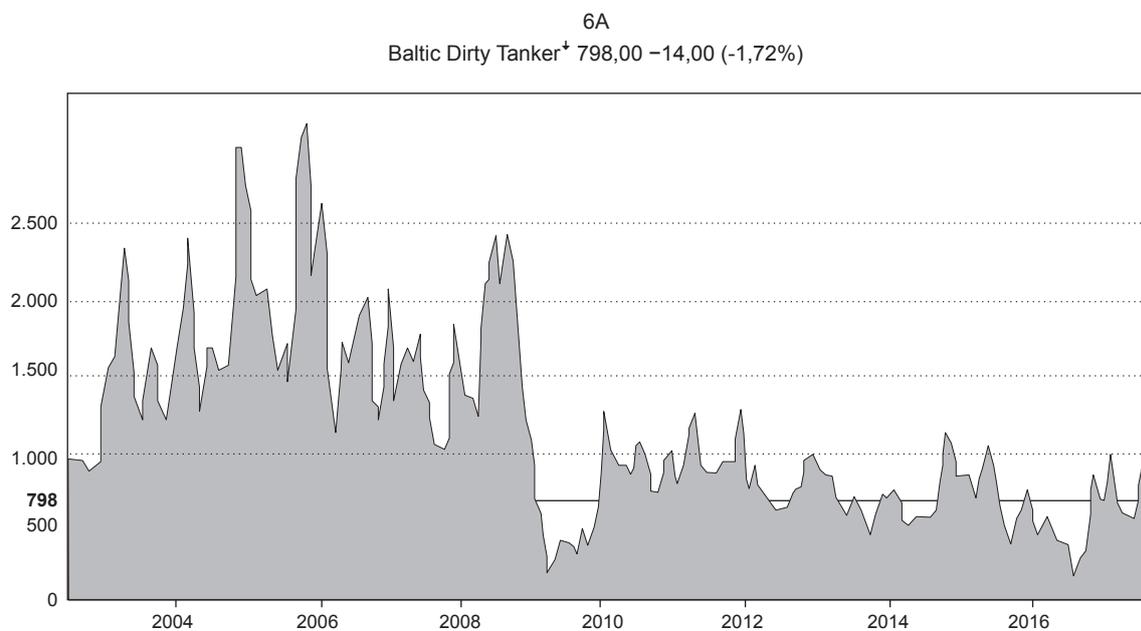
función del tamaño de los buques: *Cape*, *Panamax*, *Supramax* y *Handysize*.

En el Gráfico 6 se muestran los índices conjuntos del petróleo, tanto los relativos al crudo como a los productos refinados (*Baltic Dirty Tanker Index* y *Baltic Clean Tanker Index*), con datos al 27 de noviembre último.

Estos son los índices más utilizados en el mercado, pero existen muchos otros, elaborados por distintas instituciones ligadas al tráfico marítimo: Fearnleys, Clarksons, Capital Shipping, etc., unos dedicados a ciertos tráfic, otros de carácter más general. Para el estudio de las líneas regulares pueden citarse los índices elaborados por Harper, el ISL de Bremen, *Alphaliner*, y, especialmente, por lo que se refiere a los grandes tráfic de portacontenedores entre el Extremo Oriente,

⁹ *Baltic Indices summaries of ocean freight data for dry (such as coal, grains, iron ore) and wet (such as crude oil and petroleum) bulk cargo and the assessment of the future trend of freight rates, collected and published by the London's Baltic exchange. The major indices are (1) The Baltic Dry Index, comprised of Baltic Capesize Index, Baltic Panamax Index, and Baltic Handymax Index, and (2) The Baltic International Tanker Routes (reporting on 14 international oil routes) comprised of Baltic Dirty Tanker Index (BDTI) and Baltic Clean Tanker Index (BCTI).* Para más información consultar en http://marine-transportation.capitallink.com/indices/baltic_exchange_history.html?ticker=BDI

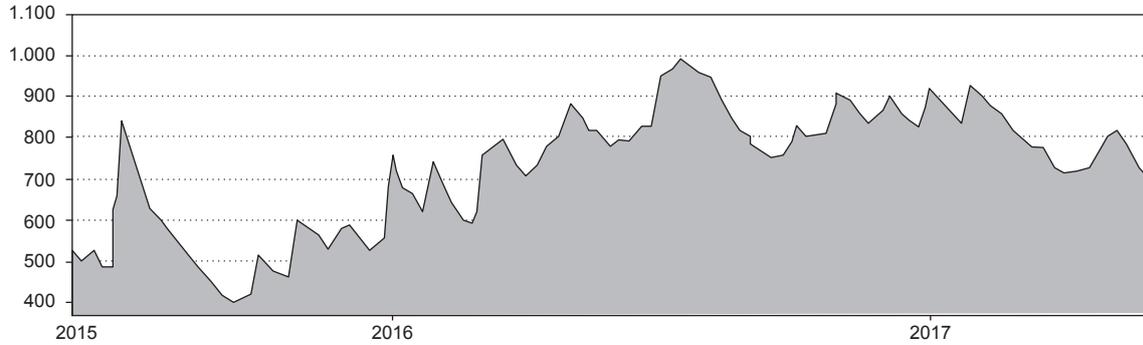
GRÁFICO 6 ÍNDICES CONJUNTOS DEL PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS REFINADOS



NOTA: Datos tomados en enero de cada año.

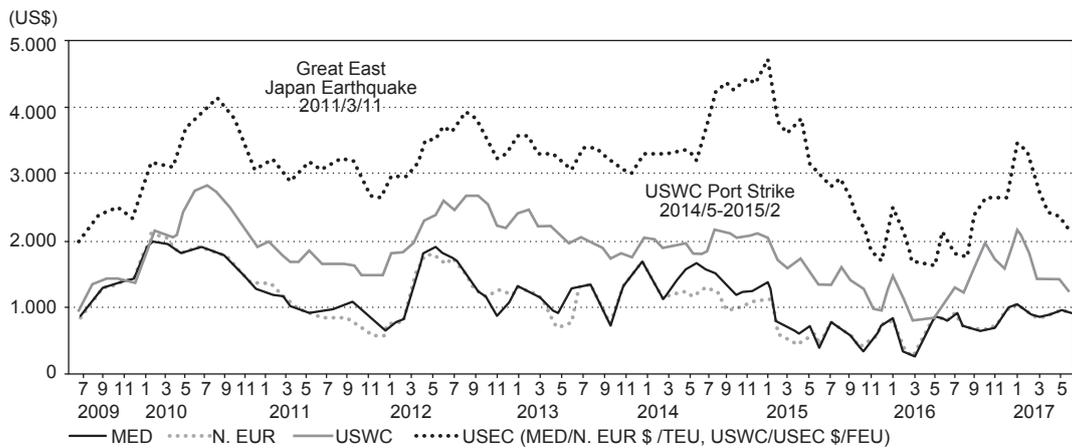
FUENTE: Investing.com, 2017. Adaptado con datos de 17 de noviembre de 2017.

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE GLOBAL DE CARGA EN CONTAINERS



NOTA: Consultado el 24 de noviembre de 2017 en <http://en.sse.net.cn/indices/scfinew.jsp>
FUENTE: Shanghai Shipping Exchange, 2017

GRÁFICO 8
PRINCIPALES RUTAS DE TRÁFICO DE CONTENEDORES A ESCALA MUNDIAL, SCFI*



NOTAS: *SCFI (Shanghai Containerized Freight Index). Twenty Feet Equivalent Unit (TEU) es el clásico contenedor de 20 pies de longitud; Forty Feet Equivalent Unit (FEU) es el contenedor de 40 pies de longitud. Lógicamente: 1 FEU equivale a 2 TEU.
FUENTE: K-LINE, 2017 y Shanghai Shipping Exchange.

Estados Unidos y Europa, los desarrollados en China por Shanghai Shipping Exchange, que publica a diario el *Shanghai Containerised Freight Index* (SCFI), probablemente la fuente de información del mercado de línea más acreditada en estos momentos.

El Gráfico 7 muestra la evolución del índice global a lo largo de los dos últimos años, y el Gráfico 8 la de los índices correspondientes a los principales tráfico de contenedores a escala mundial: Transpacífico (Lejano Oriente-EE UU), Transatlántico (EE UU-Europa) y Asia-Europa.

6. Consideraciones finales

Tal vez, con la simple observación de las figuras representativas de la evolución de fletes e índices a lo largo de los últimos años, el lector haya podido hacerse una idea de la situación del mercado. Naturalmente, para unos está mejor que para otros, aunque habitualmente existe un consenso generalizado de que las cosas van mal. Nosotros no vamos a entrar en ello, pero sí queremos destacar algunos hechos que, a nuestro juicio, con independencia de lo expuesto, son claves para la mejor comprensión de la evolución del mercado de fletes.

En primer lugar, existe una razón fundamental, importantísima, de esa evolución y es preciso destacarla como merece: el *excedente de flota* que se arrastra desde hace años. En efecto, hay una sobreoferta en el mercado, consecuencia tanto del exceso de inversión en flota —en su momento se hizo referencia al fenómeno de la sobreinversión— como de la escasez relativa de desguaces, que impiden que los incrementos de demanda que año a año han venido produciéndose en el mercado hayan conseguido equilibrar el incremento neto de flota, es decir, la diferencia entre nuevas construcciones y desguaces.

Louis-Dreyfus (2016) destaca a este respecto, por lo que se refiere al mercado de buques graneleros, que, a lo largo de los últimos 30 años, solamente en tres (1986, 1987 y 1998) el volumen de desguaces ha sido superior al de entregas de nuevas construcciones, registrándose, en consecuencia, un decrecimiento neto del tonelaje; el resto de los años se produjo aumento de la flota. En esta situación, incrementos de la demanda en el entorno del 2 por 100 anual —cifra que se considera razonable para los próximos años— no pueden absorber los excesos de flota en la mayoría de los segmentos del mercado. Se ha llegado, por tanto, en los últimos años a una flota enormemente sobredimensionada, con un excedente en el entorno del 20 por 100 —hay quien lo cifra en el 25 por 100 o más— y en la que alrededor de dos tercios de la misma tiene menos de diez años de edad y solamente el 10 por 100 supera los 20 años. En estas condiciones, es

lógico que los fletes sigan en su conjunto bajos, aunque en algunos momentos se produzcan los, por otra parte, clásicos repuntes del mercado, como ha sucedido en este año con los buques graneleros —en contra de lo ocurrido con los petroleros—, tras haber alcanzado en 2016 el mínimo histórico.

En segundo término, otro asunto importante que conviene mencionar es que, a pesar de la reducción de los precios del combustible —hoy en día su precio es alrededor de un 50 por 100 del que imperaba hace cuatro o seis años—, los buques siguen navegando a *velocidad reducida* —*slow steaming*— para economizar combustible y mejorar sus resultados —también para reducir la contaminación atmosférica, ciertamente, aunque no es esa la razón principal de la medida—. Esto implica que los viajes duran más tiempo, los buques pueden hacer un menor número de viajes al año, su productividad (tonelada x milla / tpm) desciende y en la práctica la oferta de hueco en el mercado se reduce, lo que conlleva la necesidad de emplear un mayor número de buques, que en otro caso estarían amarrados. Gracias a este hecho la flota amarrada es relativamente pequeña.

En tercer lugar, otro hecho también de importancia en relación con el tema que nos ocupa es que, tradicionalmente, el crecimiento de la demanda de transporte marítimo ha sido superior al del producto interior bruto mundial. Esto parece haber cambiado o estar en trance de hacerlo. Clarksons (2017) indica que el *multiplicador del tráfico marítimo* global, cuyo valor medio entre 1990 y 2014 osciló entre 1,02 y 1,25 —es decir, que el transporte marítimo se incrementaba entre un 2 y un 25 por 100 por encima del aumento del producto interior bruto—, entre 2015 y 2016 cayó a 0,75, incrementándose el tráfico muy por debajo del crecimiento del PIB.

Y en el tráfico de contenedores, en gran medida pilar de la globalización, las cifras resultan verdaderamente espectaculares: Según Bardjjs (2017), entre 1990 y 1998, el multiplicador alcanzó un promedio de 2,3, cayendo a 1,3 entre 2010 y 2016, pero en los dos últimos años fue de 0,5 en 2015 y 1,0 en 2016. Para 2017, no

obstante, se espera un sensible crecimiento, pues en la primera mitad del año el multiplicador ha sido 1,4.

Por último, debe citarse el conocido caso de la *congestión en los puertos*, que actúa en el mismo sentido que la reducción de velocidad, aunque en este caso lo que aumenta es el tiempo en puerto. Son relativamente frecuentes los retrasos de los buques por congestión en determinadas áreas —exportaciones de carbón de Australia, importaciones de determinados graneles en China— en los tráficos de carga seca, que ocasionan colas en los puertos en espera de atraque generando demoras muy importantes. A título de ejemplo, en marzo-abril de 2017 la congestión en los puertos exportadores de carbón de la costa este australiana ocasionaba una acumulación de buques fondeados en los mismos del orden de 100 unidades. Pero mucho más grave es la situación actual (al inicio del mes de enero), con alrededor de 100 *bulkcarriers* esperando cargar carbón en Kalimantan (Indonesia, isla de Borneo) y otros 400 o 500 esperando descargar carbón en China (principalmente en Shanghai y Ningbo¹⁰).

Y en los tráficos de línea regular en contenedores, las congestiones producidas no hace tanto tiempo en los puertos de la costa oeste de Estados Unidos —Los Ángeles, Oakland, Long Beach,...— y las que se han originado en 2017 en algunos de los principales puertos chinos —Shanghai, Qingdao, Ningbo,...—, junto a otros puertos de menor alcance, como Kuwait, Chittagong, etc., han ocasionado no ya fuertes pérdidas económicas, sino incumplimientos de la programación

de las líneas, obligando a cambios de buques y necesidades de refuerzo en las líneas, lo que se ha traducido en ineficiencias que han mermado la oferta de hueco. Algunos de estos problemas de retrasos en los puertos se han debido a huelgas de estibadores, fenómeno especialmente grave, de cuyos resultados hemos tenido recientemente en nuestro país una buena muestra.

Referencias bibliográficas

- [1] BARDJIS, COSTAS S. (2017). *Is it Time to Invest into Containership Markets?*. Octubre. Comunicación presentada en el 19 congreso anual *Marine Money*, Athens, 17 de octubre de 2017.
- [2] CLARKSONS (2017). *Shipping Review and Outlook*. Otoño 2017, Londres.
- [3] CLARKSONS (2017). *Shipping Intelligence Weekly*. Noviembre, 2017, nº 1.299, Londres.
- [4] K-LINE (2017). *Factbook 2017*. Recuperado en noviembre 2017 de <http://kline.co.jp/en>
- [5] LOUIS-DREYFUS, P. (2016). *A Road to Recovery, II: Market Analysis*. Mayo 2016. Recuperado en enero de 2017 de <https://bimco.org>
- [6] MOL (2017). *Market Data*, de noviembre. Recuperado en noviembre de 2017 de <http://www.mol.co.jp/en/ir/data/market/index.html>
- [7] NYK (2017). *Factbook 2017*, de abril. Recuperado en noviembre de 2017 de www.nyk.com/english/ir/library/fact01
- [8] PLATOU (2015). *The Platou Report*, 2015. Recuperado en abril de 2015 de www.platou.com
- [9] POLO, G.; CARLIER, M. y SECO, E., (2017). *Temas de tráfico marítimo*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales. Universidad Politécnica de Madrid.
- [10] STOPFORD, M. (2017). *Shipping Markets in 2017*. Comunicación presentada en *Marine Money. German Ship Finance Forum*. Hamburg, febrero de 2017. Accesible en <https://www.marinemoney.com/forum/GER17>

¹⁰ Datos de *Thompson Reuters Eikon*, publicados por SPLASH 24/7 con fecha 4 de enero de 2018.