

DNV GL prevé que la demanda mundial de transporte marítimo descenderá a partir de 2040

RESUMEN ELABORADO POR ANAVE DEL INFORME *MARITIME FORECAST TO 2050* DE DNV GL

Está en marcha una transición global hacia un mayor uso de las energías renovables y un menor uso de combustibles fósiles, que irá en aumento hacia mediados de este siglo. También hay un creciente interés por el desarrollo sostenible y por desarrollar economías circulares para reducir el consumo de materias primas.

'Maritime Forecast to 2050' es parte de una nueva edición de la serie de informes de DNV GL titulada

'Energy Transition Outlook' (ETO). Aporta un pronóstico independiente sobre la energía marítima en el futuro y analiza cómo afectará al sector esta transición energética.

Este año se concentra en el desafío de la descarbonización del sector marítimo. Nuestra intención es aportar orientaciones a todas las partes interesadas que se enfrentan a una creciente incertidumbre, riesgo, pero también oportunidades.

PROYECCIONES DE LA DEMANDA

La demanda mundial de transporte marítimo alcanzará un máximo de unos 76 billones (10¹²) de toneladas·milla alrededor de 2040 y, a partir de ese momento, iniciará un descenso. En 2040 se transportarán por mar unos 16.100 millones de toneladas y la distancia media de los transportes será de unas 4.720 millas. Como consecuencia, la capacidad de transporte de la flota mercante mundial crecerá moderadamente hasta 2040, solo alrededor de un 35%, hasta unos 2.800 millones de tpm, para declinar suavemente a continuación.

La evolución será notablemente diferente en el periodo 2016-2030 y en el

Este informe demuestra que el objetivo de descarbonización acordado en la OMI para 2050 es extraordinariamente ambicioso y requerirá drásticos cambios estructurales

2030-2050. En el primero se estima que la demanda mundial de transporte marítimo aumente un 32%, con incrementos positivos en todas las partidas, excepto crudo y productos del petróleo. El tráfico marítimo de GNL se multiplicará por 3 y el de contenedores por 2. Sin embargo, en el periodo 2030-2050 se prevé un aumento de solo un 5% del comercio total, en t·milla.

Éstas son las principales conclusiones del informe *'Maritime Forecast to 2050'*, que se resumen numéricamente en las Tablas 1 y 2 y en la Fig. 1.

De especial importancia son las proyecciones sobre los tráficos de graneles sólidos, ya que han sido los mayores impulsores de la demanda de transporte marítimo en los últimos 15 años. Se resumen en la Tabla 3 y la Fig. 2. Además de un notable descenso del comercio de carbón desde 2030 e incluso ya a corto plazo, se prevé también el del mineral de hierro a partir de 2030 y, en todas las partidas, crecimientos mucho menores que hasta ahora.



HIPÓTESIS DE BASE

Las estimaciones de evolución de la demanda, que se han resumido anteriormente, se basan sobre todo en la hipótesis de que la industria global va a evolucionar rápidamente hacia:

- Una mayor eficiencia energética, con lo que se necesitará transportar considerablemente menos cantidad de combustibles.
- El uso creciente de energías renovables y combustibles libres de carbono, con lo que:
 - El consumo mundial de carbón, crudo y productos del petróleo disminuirá ya a partir de 2020. El estudio estima que en 2050 el consumo mundial de estos combustibles será aproximadamente solo el 45% del de 2020.
 - El uso de gas natural aumentará notablemente entre 2018 y 2030, pero a partir de ahí se estancará y disminuirá lentamente, frente a energías libres de carbono.
- Una mayor robotización y automatización, con lo que:
 - La demanda de transporte de productos manufacturados, en tonelaje, aumentará hasta 2030 más o menos al mismo ritmo del PIB mundial (alrededor de un 3,6% anual) pero, a partir de entonces, lo hará a un ritmo considerablemente menor (1,4%). La demanda en t-milla crecerá incluso menos, a razón de un 2,8% hasta 2030 y un 1,2% entre 2030 y 2050.
 - También el aumento de la demanda de transporte de mineral de hierro, que ha sido el principal motor del sector de graneles sólidos se moderará notablemente, pasando de un promedio del 6,3% anual en el periodo 2010-2016 a un 2,6% anual entre 2016 y 2030 y se prevé incluso que comience a descender a razón de un 0,1% anual desde 2030.

Estas hipótesis sobre la evolución de la economía global se concretan en los incrementos medios estimados de los diferentes segmentos del mercado y en las diferentes fases que se resumen en la Tabla 4 y de los que se derivan las estimaciones de evolución de la demanda resumidas en el apartado anterior.

EVOLUCIÓN DE LOS COMBUSTIBLES MARINOS

Para alcanzar el objetivo acordado en la OMI de reducción de las emisiones de GEI del transporte marítimo, además de medidas que mejoren la eficiencia energética, probablemente será necesaria la incorporación generalizada de combustibles con potencial de una alta reducción de GEI (como biocombustibles, electricidad, combustibles sintéticos) y combus-

Transporte marítimo mundial en toneladas-milla por año

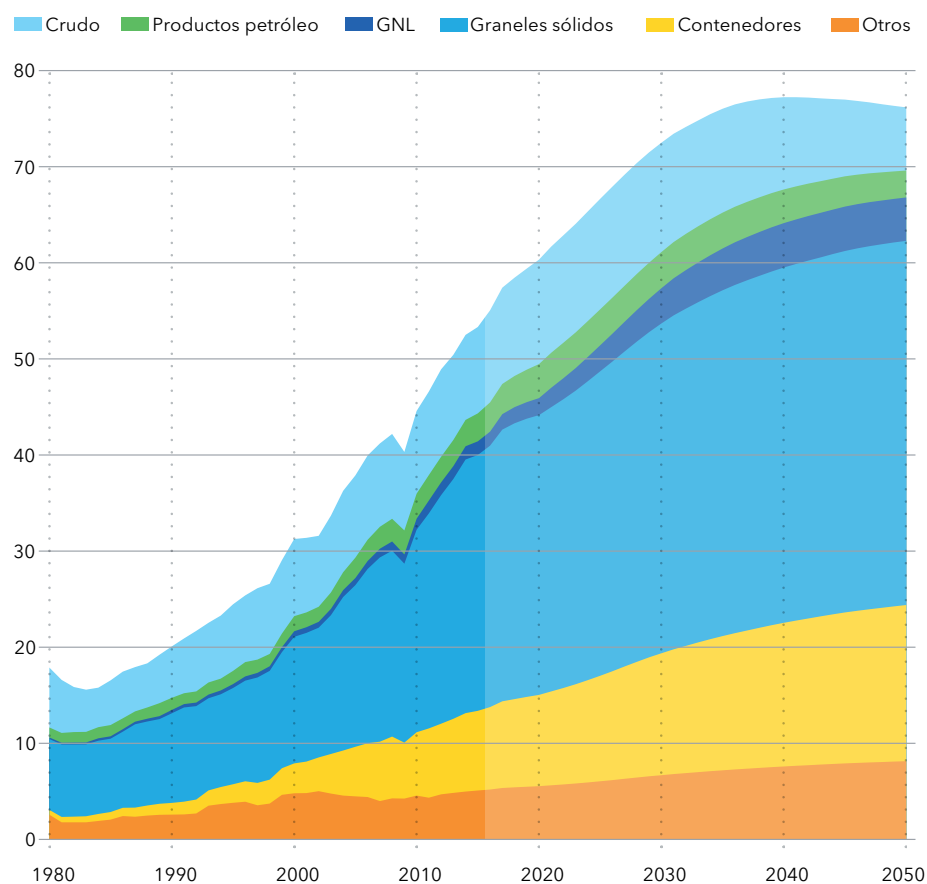


Fig. 1: Comercio marítimo en t · milla por año.

Fuente: datos históricos hasta 2017, Clarksons Research, resto previsiones DNV GL.

Mercancía	2016	2030	2040	2050
Crudo	1.950	2.280	1.850	1.270
Productos del petróleo	1.070	1.320	1.250	1.020
Gas natural	360	640	770	790
Graneles sólidos	4.890	6.730	6.940	6.910
Contenedores	1.730	2.850	3.400	3.740
Otras mercancías	1.150	1.630	1.860	2.010
Total	11.130	15.460	16.080	15.730

Tabla 1: Comercio marítimo por tipo de mercancía en millones de toneladas por año.

Fuente: 2016, Clarksons, resto estimaciones DNV GL

Mercancía	2016	2030	2040	2050
Crudo	9.580	11.380	9.600	6.570
Productos del petróleo	3.040	3.760	3.500	2.800
Gas natural	1.460	3.670	4.620	4.520
Graneles sólidos	27.200	34.320	36.970	37.890
Contenedores	8.580	12.690	14.950	16.250
Otras mercancías	5.190	6.680	7.590	8.140
Total	55.060	72.510	77.230	76.150

Tabla 2: Comercio marítimo en miles de millones de t · milla.

Fuente: 2016, Clarksons, resto estimaciones DNV GL

Transporte marítimo mundial de graneles sólidos

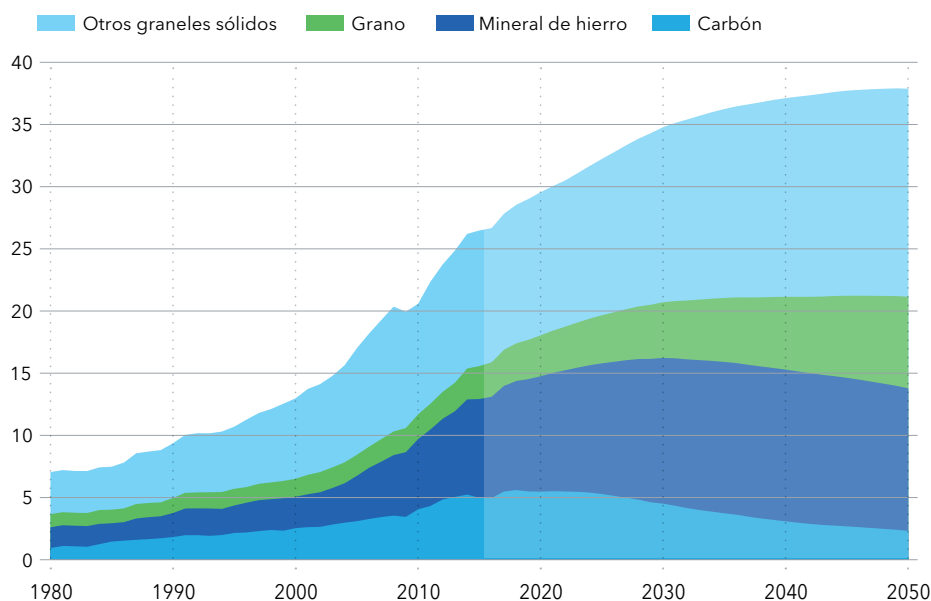


Fig 2: Comercio marítimo de graneles, en miles de millones de t · milla. Fuente: 1980-2016, Clarkson, resto estimaciones DNV GL.

Crecimiento medio anual (%)	2010-2016	2016-2030	2030-2050
Carbón	3,5	-0,7	-3,3
Mineral de hierro	6,3	2,6	-0,1
Grano	5,6	3,5	2,5
Otros graneles sólidos	3,3	1,9	0,9
Media anual	4,4	1,9	0,4

Tabla 3: Crecimiento anual del comercio marítimo de graneles sólidos. Fuente: 2010-2016, Clarkson, resto estimaciones DNV GL.

Crecimiento medio anual (%)	2010-2016	2016-2030	2030-2050
Crudo	1,8	1,2	-2,7
Productos petrolíferos	2,7	1,5	-1,5
Gas natural	4,1	6,8	1,0
Graneles	4,4	1,7	0,5
Contenedores	4,5	2,8	1,2
Otras mercancías	4,5	2,8	1,0
Media anual	3,7	2,0	0,2

Tabla 4: Crecimientos estimados por DNV GL de la demanda de transporte marítimo, por segmentos del mercado

tibles totalmente sin carbono (como hidrógeno y amoníaco). Esto cambiará de una forma fundamental el modo en que los buques se proyectan, se operan y se abastecen de energía. Por ello, un capítulo completo del estudio se dedica a analizar los nuevos combustibles y las nuevas tecnologías energéticas que es previsible se vayan aplicando en los buques en el periodo cubierto por el informe.

Resumiendo sus conclusiones, DNV GL prevé que, en 2050, la flota mercante utilice como combustible sólo un 33% de fuel oil o gas oil (actualmente, más del 95%), un 23% de GNL, un 39% de combustibles completamente libres de carbono (sobre todo biocombustibles y en menor medida hidrógeno o amoníaco) y un 5% de energía eléctrica (mediante baterías y suministrada desde puerto).

Gracias a este drástico cambio en sus fuentes de energía, para 2050 las emisiones del transporte marítimo por t·milla descenderán casi en un 60% y casi un 48% en valor absoluto, cifra muy próxima al objetivo acordado por la OMI de reducción de un 50%.

ASPECTOS CLAVE A VIGILAR

El informe contiene también un capítulo en el que se analizan aquellos factores que «podrían ir mal», en el sentido de dificultar el cumplimiento de las hipótesis asumidas en el mismo, que a su vez divide entre aquellos que hay que vigilar a corto plazo (los próximos 5 años) y otros que pueden surgir más adelante.

Respecto de los primeros, el informe reconoce que las tendencias observadas actualmente en los mercados marítimos no apuntan precisamente en el corto plazo a la moderación, que se prevé en el estudio, del crecimiento de la demanda, tanto de graneles sólidos y líquidos como de contenedores sino todo lo contrario. A largo plazo, una incógnita importante es la demanda emergente de transporte marítimo de nuevos combustibles, como biodiesel, hidrógeno y otras mercancías, como incluso el agua potable. El aumento de estos tráficos podría compensar, al menos parcialmente, el descenso previsto del transporte de los combustibles derivados del petróleo y el carbón.

EL BUQUE EFICIENTE EN EMISIONES DE CARBONO

Para los armadores, la gestión de sus riesgos e incertidumbres ha sido siempre una parte vital de su negocio. Además de los bien conocidos ciclos al alza y a la baja de los mercados de fletes, la historia está llena de casos en los que factores externos han producido cambios muy importantes en este sector. Como ejemplos se pueden citar cambios tecnológicos, como la transición de la vela al vapor; logísticos, como la introducción del contenedor; o normativos, como la obligatoriedad del doble casco en los petroleros. En cada uno de estos casos ha habido ganadores y perdedores.

En el futuro, las incertidumbres parecen ir en aumento. Las normas sobre control de las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero van a influir decisivamente sobre la flota futura. Unido a los nuevos combustibles, las dudas que se plantean a los armadores, con vistas a la inversión en nuevos buques, son enormes.

En la anterior edición (2017) del 'Energy Transition Outlook', DNV GL propuso desarrollar el concepto de un «Carbon-Robust Ship», entendiendo como tal aquel que fuese capaz de seguir siendo viable

económicamente en cualquier escenario futuro de descarbonización.

Este concepto se desarrolla ampliamente en el último capítulo de este informe. Aunque no es posible en la breve extensión de este resumen entrar en detalles, cabe decir que, junto con unas consideraciones generales, se incluye el estudio de un caso concreto, un granelero *Supramax*, de 55.000 tpm. Se analiza de qué forma y hasta qué punto este tipo de buque concreto está expuesto al «riesgo del carbono». Se caracteriza este segmento de la flota actual: 603 buques, con una edad media de 12,4 años, de los que se considera que instalarán *scrubbers* el 10% y el resto utilizarán a partir de 2020 combustibles destilados bajos en azufre.

A continuación, se consideran tres posibles proyectos de un buque de nueva construcción para entrega en 2020: A. totalmente convencional; B. propulsado por GNL, pero que no incorpora técnicas avanzadas para una mayor eficiencia energética; y C. que utiliza combustibles convencionales pero incorpora todas las técnicas existentes para reducir el consumo de combustible. Estos tres buques se analizan en dos escenarios normativos, uno más conservador y uno más ecológico o progresivo y en diferentes contextos de evolución de los precios de los combustibles. En cada caso se estima el flete mínimo requerido para cubrir justamente todos los costes: de capital, operativos y de viaje.

Los resultados que, por supuesto, solo son válidos con las hipótesis establecidas en cada uno de los escenarios analizados, apuntan a que la opción de proyecto C sería la que ofrecería resultados económicos más favorables en el conjunto de las situaciones. En esencia, el A quedaría rápidamente obsoleto y el B supondría unos costes de capital más elevados, que solo se recuperarían en determinados contextos de precios relativos de los combustibles.

Todo ello apunta a que es fundamental que cada armador considere muy cuidadosamente las distintas alternativas existentes antes de decidir una inversión. El caso práctico contenido en este informe puede constituir una guía muy útil para ello.

El envío del informe completo puede solicitarse a DNV GL en el siguiente enlace <https://eto.dnvgl.com/2018/download>

ANAVE, como editora del Boletín Informativo, no comparte necesariamente las opiniones y conclusiones vertidas en los artículos de esta sección, que corresponden exclusivamente a sus firmantes. Se autoriza la reproducción total o parcial de estos artículos, siempre que se cite a ANAVE como fuente y el nombre del autor.

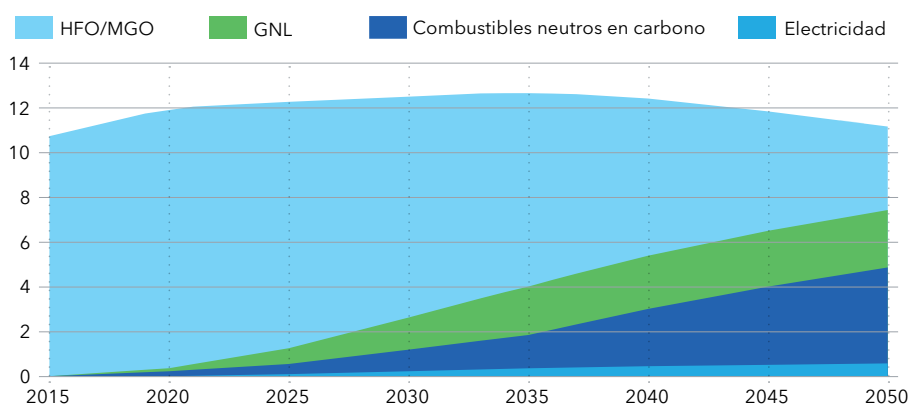


Fig 3: Combustibles utilizados por el transporte marítimo, en Exa (10¹⁸) Julios/año. Estimaciones de DNV GL.

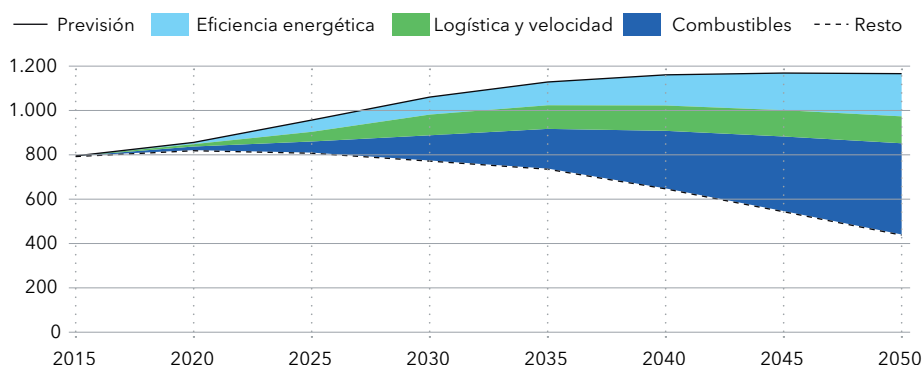


Fig 4: Reducción de las emisiones de GEI del transporte marítimo, millones de toneladas de CO₂/año. Estimaciones de DNV GL.

COMENTARIO DE ANAVE: UNOS OBJETIVOS MUY AMBICIOSOS

Hasta ahora, distintos estudios estimaban que, para 2050, la demanda de transporte marítimo al menos se duplicaría respecto de la actualidad, alcanzando unos 116 millones de t-milla. Incluso un estudio de OCDE/ITF de 2017 predecía un crecimiento medio entre 2015 y 2050 del 3,3%, que conduciría a que el tráfico se triplicase en ese periodo.

Las nuevas estimaciones que presenta DNV GL en este estudio suponen un importantísimo recorte a estas pre-

visiones y, en caso de materializarse, facilitarían notablemente el objetivo de reducir drásticamente las emisiones de CO₂ del transporte marítimo.

Algunas de las hipótesis que utiliza DNV GL resultan a priori más plausibles que otras, que parecen poco compatibles con las más recientes previsiones de crecimiento demográfico de las Naciones Unidas, que estiman la población mundial para 2050 en 9.700 millones de personas (un 33% más que en 2015).

En cualquier caso, se cumplan o no estas previsiones, hay una consecuencia importante que cabe extraer de las conclusiones de este estudio: si, incluso con unos cambios estructurales tan radicales como los que prevé DNV GL en la industria global, en la demanda de transporte marítimo y en las fuentes energéticas de los buques, se alcanzaría solo por los pelos el objetivo fijado por la OMI para 2050, el nivel de ambición de dicho objetivo es incluso mucho mayor que lo que hasta ahora se pensaba.