

# La cuarta revolución de la propulsión marina

**E**l transporte marítimo es un instrumento clave e imprescindible para la economía. Mueve el 90% del comercio mundial, con un valor de 7 billones (10<sup>12</sup>) de dólares anuales, más de 5 veces el PIB de España. Para llevar a cabo esa enorme tarea, los buques consumen, lógicamente, una gran cantidad de energía, fundamentalmente combustibles fósiles, con una elevada intensidad de carbono.

Para poner fin a la dependencia del transporte marítimo de los combustibles fósiles, será necesaria una cuarta revolución de la propulsión marina: desarrollar nuevos combustibles y nuevos sistemas de propulsión, optimizar el proyecto de los buques y desplegar una red global completamente nueva para el suministro de combustibles en los puertos.

Se trata de un desafío enorme. Aún no disponemos de los medios tecnológicos para esta revolución. Los combustibles y tecnologías potenciales sin emisiones de CO<sub>2</sub> no están suficientemente maduros y cada uno de ellos plantea dificultades específicas. E, igualmente importante, todos dependen de la disponibilidad en tierra de energías primarias renovables.

La tecnología de las baterías eléctricas no será viable, incluso a medio plazo, para buques de gran porte en navegaciones transoceánicas de larga distancia.

Los potenciales combustibles de futuro más prometedores, como el amoníaco y el hidrógeno tienen una densidad energética muy inferior a la del petróleo, por lo que los buques consumirán hasta cinco veces más en volumen.

Para alimentar a toda la flota mundial con amoníaco habría que triplicar la producción actual de este producto (en la que actualmente se emite más de la mitad de CO<sub>2</sub> del transporte marítimo). Producir todo ese 'amoníaco verde' mediante los procesos industriales actuales consumiría el 30% de la producción mundial de energía renovable de 2.537 GW.

La descarbonización será más fácil en las actividades e industrias en tierra, que podrán utilizar directamente energía obtenida de fuentes renovables (como eólica y solar). Por el contrario, los buques tienen un espacio muy limitado para generar a bordo esas energías y tendrán que transportar a bordo combustibles 'verdes' producidos en tierra a partir de fuentes renovables.

La Cámara Naviera Internacional (International Chamber of Shipping, ICS), tiene previsto presentar a la OMI, este mes de marzo, una nueva versión de su propuesta de creación de un fondo que permita acelerar estos proyectos de I+D necesarios para lograr buques comercialmente viables con cero emisiones de carbono a partir de 2030. Esta propuesta, que irá acompañada de un estudio de impacto, previsiblemente se debatirá en el MEPC 76 de la OMI en junio de 2021.

*Los combustibles y tecnologías potenciales sin emisiones de CO<sub>2</sub> todavía no están suficientemente maduros y cada uno de ellos plantea dificultades específicas*

Los retos que plantea esta cuarta revolución de la propulsión marina los analiza ICS en un informe titulado '*Catalysing the fourth propulsion revolution*', que resumimos en la sección Tribuna Profesional de este Boletín (pág 19).