

Nuevos desarrollos de los motores marinos

[Multimedia](#)

El Clúster Marítimo Español celebra una nueva jornada donde se ponen de relieve los problemas y necesidades que deben afrontar las alternativas para la descarbonización

El [Clúster Marítimo Español](#) (CME) celebra un nuevo Encuentro con la Mar, titulado *Nuevos desarrollos de los motores marinos*, donde varios expertos en motores marinos ponen de relieve que el proceso de descarbonización motiva el empleo de alternativas sin concretar una solución viable definitiva.

Tal y como explicaba Fernando Robledo, director técnico del CME, "los acuerdos internacionales y la normativa que se va implantando, como la derivada del Fit for 55 son cada vez más ambiciosas y sus objetivos medioambientales suponen un importante reto para nuestro sector en su conjunto. Esto puede traducirse en auténticos problemas o pérdidas de competitividad industrial, al no tenerse presente algunas realidades, como la falta de combustibles alternativos viables". Pero la industria tiene voluntad por afrontar el reto que supone la descarbonización del transporte marítimo y debe afrontar "un doble reto tecnológico para los fabricantes, acuciados por el contexto normativo y de mercado, que deberán ofrecer soluciones que favorezcan el cumplimiento cada vez más exigente de la normativa de emisiones, al tiempo que mantienen el rendimiento, pero con un menor consumo de combustible", comentaba Robledo antes de dar paso a los expertos.

El primero en intervenir fue el director comercial de Man Energy Solutions España, Fernando Marcos, que centra su intervención en hablar de la descarbonización, que define como *hot topic*, donde se encuentra la normativa del IMO por una parte y europea por otra, con fuerte impacto en los combustibles marinos. No obstante, Marcos aclaró que más que el regulador, son las empresas, sobre todo de la cadena logística, las que están persuadiendo al mercado para la descarbonización, fundamentalmente por mejorar sus puntuaciones de RSC.

En el ámbito del transporte marítimo explicaba que la descarbonización se centra no tanto en el motor, como en el propio combustible. "Se descarboniza el combustible", afirmó Marcos, para los motores de combustión. Aclaraba y comparaba este tipo de combustibles respecto al *marine gasoil* detallando dos problemas: uno, que se tienen que almacenar de forma criogénica en la mayoría de los casos, y que tienen menos julios de potencia por volumen, lo que implica mayor espacio de almacenaje en los barcos. Esto es un gran problema, porque "el espacio es el bien más preciado en un barco", pues no están para almacenar combustible, sino carga.

El experto de Man aprovechó para detallar qué hace su compañía para solucionar precisamente estas problemáticas, exponiendo la lista de motores basados en el *retrofit*, con desarrollos en motores de dos tiempos con metanol. Además, anticipó que están trabajando con hidrógeno y amoníaco también, y puso ejemplos de las soluciones ofrecidas hasta la fecha, con motores de 2 y 4 tiempos, así como los sistemas de almacenaje para los combustibles alternativos que se utilizan en estos desarrollos.

Todas las alternativas

Alejandro Benito, director ejecutivo de Negocio Marino en grupo TESSA, a la que pertenece Finanzauto, el distribuidor de los motores Caterpillar, expuso las estrategias existentes en el ámbito de la descarbonización, resumidas en la limitación de potencia de los motores, el uso de los biocombustibles, los combustibles alternativos y la electrificación. Caterpillar contempla las cuatro.

Respecto a la reducción de potencia, hay mercado por las limitaciones y necesidades normativas de reducir emisiones y, lógicamente, si se reduce la potencia se reducen las emisiones. Se puede incluso reducir la potencia un 50%, pero esto no soluciona el problema.

En el caso de los biocombustibles y los combustibles alternativos que reducen su huella de carbono, Benito se centra en dos, la producción de biocombustibles a partir de la fermentación de alimentos o aceites vegetales (HVO, aceite vegetal hidrotratado, por sus siglas en inglés). Pero esto produce un dilema ético, pues se utilizan alimentos para la producción energética, además de existir un problema de magnitudes, porque no hay capacidad para sustituir el diésel. No obstante, todos los productos Caterpillar pueden funcionar con HVO o biodiésel.

Respecto a los combustibles alternativos (fósiles con menor contenido de carbono), tampoco van a resolver el problema a medio/corto plazo. Aquí la alternativa son los sintéticos, pero no sólo es crítico la cuestión del almacenaje, sino de la seguridad. De este tipo de combustibles, Caterpillar plantea trabajar con metanol, por ser el más parecido al diésel en materia de seguridad y densidad energética. En este sentido, Benito aclara que al final se trata de conseguir un combustible lo más parecido a la densidad energética del diésel.

Finalmente aclara que ve limitaciones importantes en el hidrógeno y los biodiesel, y donde menos, en las biograsas y el amoníaco, eso sí, cuando sea más seguro.

El experto de Finanzauto dejó para el final el tema de la electrificación, destacando que ellos están desarrollando todos los equipos que forman una planta eléctrica, pues es un mercado al alza. En este sentido, Benito desvela que ellos reciben más del 50% de peticiones de pedidos con componentes eléctricos. Eso no significa que busquen motores 100% eléctricos, "pero está marcando tendencia", sentenció.

Mantenimiento y seguridad

El último experto en intervenir fue Jesús Puelles, general manager Marine Power

Sales Ibérica & Africa de Wartsila Ibérica, que arrancó su ponencia partiendo de la base de que "el único combustible que no contamina es el que se queda en el tanque" y explicó que ellos trabajan para desarrollar plataformas que sean capaces de adaptarse a las necesidades del armador. De esta manera repasó la historia de los motores Wartsila, clasificando su estrategia según dos tipos de combustibles, en estado líquido y gaseoso. En esta línea considera que el gas es el mejor combustible de transición, y en el caso de los alternativos puso el foco en la problemática del almacenaje, no solo por espacio y criogenización, sino por el coste de transporte por consumo energético para poder almacenar ese mismo combustible.

Puelles explicó que los motores no serán el problema para la descarbonización, para este experto lo que determinará la implantación de este tipo de combustibles será la seguridad, la cadena de producción, la regulación, etc. Él tiene claro que los fabricantes serán capaces de proveer los motores que se necesiten, y prefirió destacar en todo este proceso el ámbito de la seguridad, no solo por el combustible, sino porque pone de relieve que hay que pensar en el mantenimiento del motor, el servicio y la seguridad en esa prestación, algo que también debe tenerse presente.
