

El viento jugará un papel importante en la descarbonización de la navegación

[Multimedia](#)

En una nueva jornada del Clúster Marítimo Español, DNV, socia del Clúster, ha abordado el papel del viento en la navegación moderna, afirmando que será una opción complementaria para impulsar y desarrollar los objetivos de descarbonización

El [Clúster Marítimo Español](#) (CME) celebra la jornada online *WASP. El viento como ayuda a la Navegación. ¿Nostalgia del pasado o Realidad de Futuro?*, en la que Jorge Dahl, Business Development Manager de DNV explica el potencial del viento en la navegación moderna y sus posibilidades de futuro. Un potencial que lejos de ser un esfuerzo nostálgico representa una contribución tecnológica para conseguir una navegación eficiente.

Tal y como ha explicado Federico Esteve, presidente de honor del CME, durante su presentación inicial, en estos tiempos en los que se busca reducir el impacto medioambiental del transporte marítimo, el uso del viento favorece la sostenibilidad de la navegación, “porque ayudar a reducir el consumo de combustible implica mucho más que mejores costes operativos. La eficiencia del consumo en el transporte marítimo tiene un impacto directo positivo en el medio ambiente, cuyo resultado es un transporte más sostenible”. La sostenibilidad es un objetivo común de todo el sector marítimo, y hoy en día, con los avances tecnológicos y el conocimiento que se tiene sobre el viento, se pueden desarrollar sistemas que favorezcan su consecución.

En este sentido, tras aclarar que iba a hablar “sobre navegar a vela, navegar con la ayuda del viento, que ha estado presente desde el inicio del transporte marítimo hace más de 3.000 años”, Jorge Dahl ha expuesto las diferentes tecnologías en las que se está trabajando, que el ponente agrupa bajo el acrónimo de *WASP (wind assisted propulsion systems)*; así como ejemplos de su aplicación práctica en el transporte marítimo.

Con un inciso para aclarar el nombre de la compañía, especializada en clasificación y aseguramiento técnico, que vuelve a recuperar su denominación original: DNV; Jorge Dahl ha iniciado su exposición explicando el papel de DNV y el mundo de los veleros, a modo de introducción. Una trayectoria que posiciona en un lugar privilegiado a la compañía dentro del mundo de la navegación a vela, opción que nunca se fue, pero que sí quedó relegada a los buques escuela, la náutica de recreo, los buques de crucero y la Copa América, esta última impulsora de grandes desarrollos en materiales, por ejemplo. Pero ahora regresa al tráfico comercial, dominado por los motores de combustión, gracias a los requerimientos de la Organización Marítima Internacional (OMI) para la descarbonización. “Los combustibles alternativos van a ser la clave para

conseguir los objetivos de descarbonización y reducción de emisiones que ha fijado la OMI. En DNV creemos firmemente que sin duda la vela es una opción complementaria para impulsar y apoyar esos objetivos de descarbonización”, ha afirmado Dahl. Además, los avances “los avances en aerodinámica, materiales, sistemas de control, en combinación con tecnología informática que permite elegir la mejor ruta en cada momento, acompañado de que ya no hay necesidad de grandes y costosas tripulaciones, ha hecho que la vela vuelva a tener sentido en la navegación comercial”, ha explicado.

Por otra parte, los diversos proyectos experimentales que hay en marcha han demostrado que favorecen notablemente la reducción de consumo energético y la eficiencia energética.

Nuevas tecnologías

Existen cinco categorías para la propulsión eólica moderna, en función del tipo de vela utilizado: *rotor sails* (velas de rotor), *rigid wing sails* (velas rígidas), *soft wing sails* (velas ligeras), *soft sail systems* (velas tradicionales), *ventilated foil systems* (velas de succión). En todos los casos el principio es el mismo, el empuje por la diferencias de presiones en las dos caras de la vela. La gran diferencia con los veleros del pasado es que estos sistemas son más eficaces, se puede automatizar y no necesitan tripulación activa.

También hay una clasificación que divide entre sistemas activos y sistemas pasivos. Los primeros son los tradicionales, cuyo empuje se obtiene por velas; mientras que los activos y dinámicos la fuerza de propulsión se obtiene modificando el flujo, por remolque de cometas, o con hélices o generadores de viento.

En este punto Dahl ha desgranado las principales características de los sistemas activos, tanto su funcionamiento como su evolución aplicativa, las desventajas y, sobre todo, el impacto en la navegación, fundamentalmente caracterizada por la reducción de consumo de combustible en todos los casos.

También ha puesto ejemplos prácticos de proyectos que se están desarrollando o que están en uso actualmente, destacando que no todos son extranjeros, en España también hay iniciativas como la que ha mencionado de un sistema de velas rígidas plegables desarrollado por la empresa Bound4Blue.

DNV con el futuro de la vela

Jorge Dahl ha explicado que DNV está claramente apostando por la navegación a vela, porque puede ayudar en los objetivos de descarbonización. “La vela por sí sola no, pero como propulsión asistida tiene muchas opciones de jugar un papel importante”, ha aclarado Dahl. Esta apuesta se traduce en el apoyo a proyectos de innovación, como ya hacen, estableciendo criterios de seguridad, reglas, *dead lines*, recomendaciones, etc... mediante *approval in principal* de desarrollo de nuevas tecnologías, y, por supuesto, mediante la certificación y clasificación. “Nosotros hemos desarrollado recientemente el estándar ST 0511 para los distintos sistemas de propulsión a vela”, ha comentado, donde se definen los requisitos técnicos y necesarios para la certificación de esos sistemas. Además, recientemente han incluido la nota de clase WASP, que es

precisamente para este tipo de propulsión.

Luego ha explicado los aspectos a tener en el proceso de clasificación o certificación, los requerimientos de clase y los de bandera. Para la certificación del WASP ofrecen varias soluciones aplicables a buques, "con clase propia o clasificados por otras sociedades". En este caso, el primer paso es la AIP (*approval in principal*), una evaluación independiente de un concepto dentro de un marco establecido y acordado, y cuyo objeto es confirmar que el diseño es factible y que no existen obstáculos importantes que impidan que el mismo se pueda desarrollar. Terminada la AIP se emite un certificado que da confianza al diseño, al propio diseñador y a los inversores. Dahl ha destacado este aspecto, porque afirma que es más fácil lanzarse al mundo mercantil o naval con un proyecto cubierto por una AIP en el que un tercero ha garantizado, o de alguna forma ha dicho, que el proyecto es fiable, que hacerlo sin esa AIP.

El siguiente paso de la certificación WASP es lo que llama *type approval design certificate*, que profundiza mucho más en los detalles, y luego el *type approval certificate*, el documento emitido por DNV por el que se valida el cumplimiento de los requerimientos.

Dahl ha concluido su exposición remarcando el interés del mercado por estas tecnologías basadas en el viento, a tenor de los proyectos que hay en marcha, matizando que ninguna es definitiva hoy por hoy, pero sí han demostrado su eficacia.
