

Encuentros con la Mar

Alternativas para cumplir la normativa de reducción de azufre en el 2020

- Desde Cepsa se afirma que “el futuro es ya”, en relación a la necesidad de estar preparados antes de que llegue la fecha de entrada en vigor para evitar un colapso de la industria
- Las diferentes intervenciones mostraron el potencial del gas como alternativa, si bien recalcaron el alto coste de adaptación de los buques, así como problemas de logística sin resolver
- Los precios futuros de los combustibles representan un hándicap en la toma de decisiones para afrontar el horizonte 2020, especialmente para los armadores

El Clúster Marítimo Español expuso las diferentes alternativas para afrontar el cumplimiento del límite de emisiones de azufre en el transporte marítimo, que entrará en vigor el próximo 1 de enero de 2020.

Madrid, 27 de Febrero de 2019. El Clúster Marítimo Español (CME) celebró ayer el primer Encuentro con la Mar del presente año, dedicado al empleo de combustibles alternativos en la navegación, en el que diferentes ponentes analizaron la forma de afrontar el cumplimiento de la normativa de reducción de emisiones IMO 2020, desde diversas perspectivas del ámbito marítimo.

La Organización Marítima Internacional (OMI) lleva trabajando desde los años '60 del siglo pasado para reducir el impacto medioambiental del transporte marítimo, tal y como recordó el presidente del CME, Alejandro Aznar, durante la presentación de la jornada. Los esfuerzos de la OMI se tradujeron en el convenio MARPOL, adoptado en 1997, para la reducción de la contaminación ambiental, en cuyas sucesivas revisiones se introdujeron límites para las emisiones de óxidos de azufre del combustible utilizado por los buques, con restricciones más estrictas en las zonas de control de las emisiones (ECA) designadas. Actualmente estos límites se sitúan en el 3,50%, si bien para el 1 de enero del año que viene entra en vigor el nuevo y ambicioso límite del 0,50%.

La próxima entrada en vigor de este límite, junto a los propios objetivos medioambientales de la Unión Europea y su estrategia para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que van en sintonía con las restricciones de MARPOL, justifican jornadas como la presente, donde se analizan las posibilidades existentes en el mercado para que todos los implicados puedan conseguir los objetivos fijados en la normativa internacional.

Tras repasar el estado actual de controles sobre las emisiones de los buques, de los que se tiene que encargar cada estado de abanderamiento, y la certificaciones internacionales sobre el combustible usado, Aznar anticipó algunas de las opciones que se barajan para dar cumplimiento al próximo objetivo de reducción de azufre: la utilización de destilados, la experimentación con el gas natural licuado (GNL), metanol, tecnologías reductoras o, incluso, alternativas de electrificación en puerto que ayudan a mitigar el impacto contaminante de los buques, como la denominada *cold ironing*.

Energy transition 2018 / combustibles alternativos

Jorge Dahl, Business Development Manager de DNV GL, explica que la fortísima presión regulatoria fomenta el uso de combustibles alternativos que permitan cumplir el objetivo del 0,5% marcado por la IMO 2020: fuel pesado, ligero, destilados y gas licuado. Para todos Dahl plantea un futuro incierto, porque al final hay diferentes parámetros que determinarán su elección por parte del armador, no siendo ninguno determinante por sí solo y, a veces, impredecible: precio, disponibilidad, costes de adaptación, etc.

Desde DNV GL han estudiado todas las alternativas y presenta un análisis comparativo de las diversas opciones, donde el gas natural resulta el menos contaminante de entre los combustibles fósiles. No obstante, Dahl recalca que tiene cosas que arreglar como la emisión de gases de efecto invernadero.

Respecto de los combustibles cuyo origen no es fósil, destacó el hidrógeno, especialmente el que se genera por hidrólisis, afirmando que “quizás sea la energía del futuro”, pero presenta un problema: su baja densidad energética.

Esto motiva que, para cruzar el Atlántico, por ejemplo, debas llevar mucho hidrógeno, lo que redonda en ineficiencia.

A la pregunta de cómo será la propulsión del futuro, Dahl plantea la vela de ayuda a la propulsión y los combustibles sintéticos de nueva generación: *power to gas*, *power to liquids* y *power to fuel*; que son de alta densidad energética y neutros en emisiones de CO₂. No obstante, el experto cree que hará falta mucho de este tipo de combustibles para cumplir los objetivos de reducción de la huella de carbono previstos para 2020.

Combustibles y tecnologías alternativas

Fernando Marcos, Director Comercial de MAN Energy Solutions España, repasó los hitos de su compañía en la evolución de motores hacia la reducción de emisiones, fundamentalmente con motores híbridos para cargueros de todo tipo que, a pesar de representar un tercio de la flota de buques mundial, son responsables de más del 50% de las emisiones contaminantes.

La evolución de motores nos va llevando a un escenario donde se pueden utilizar los nuevos combustibles alternativos como el metanol, etanol o el NH₃, del que dijo que “es un combustible atractivo”, porque no aparece el carbono. En este sentido, aclara que no hay un estándar de futuro para todos, porque hay que estudiar cada caso para poder determinar qué alternativa es la más adecuada. Por ejemplo, Marcos explicó que, si tu carga es un combustible, siempre es más práctico “quemar” el mismo combustible que transporta el buque. Pero también hay otros aspectos a considerar, como puede ser el precio.

Fernando Marcos, que definió a Man como un proveedor de soluciones basadas en la digitalización y la descarbonización, no cree que el diésel vaya a desaparecer, si bien tampoco se atreve a aventurar qué mix energético tendremos en el futuro. Lo que sí afirma es que, si hay una alternativa viable, ellos en dos años tienen un motor que la puede utilizar.

Recomendación IMO Ship Implementation Plans

Manuel Sánchez, Responsable de la Sección de Sistemas de Ingeniería de Lloyd's Register Madrid, comienza su intervención planteando la adaptación del combustible que tenemos mediante el uso de destilados, para conseguir reducir la cantidad de azufre, ya que hay una gran cantidad de buques que no están preparados para llegar al 2020 con un sistema de propulsión diferente. Pero el uso de estos combustibles adaptados conlleva una serie de problemas, que se pueden resolver con la guía del IMO para el desarrollo de un plan de implementación de la limitación de azufre del 0,5% del Anexo VI de MARPOL en los buques: Ship Implementation Plans (SIP). Sánchez explica que el SIP es una herramienta para los armadores, no obligatoria, “pero sí recomendable”, para hacer esta transición de manera fiable.

Combustibles alternativos

Faustino Rodríguez, responsable de bunkering de Cepsa en España, explicó que para ellos “el futuro es ya”, porque están adaptados antes a lo que le piden los clientes, de manera que cuando llegue el horizonte 2020 puedan satisfacer la demanda y la industria no se pare. De esta manera, Cepsa está en disposición de cumplir con su combustible de menos del 0,5% de azufre, pero Rodríguez quiso destacar la incertidumbre, que existe a día de hoy, sobre la compatibilidad entre combustibles del 0,5% entre diferentes proveedores. Él sí asegura la compatibilidad entre sus propias refinerías, pero la duda surge con combustibles de la competencia.

De cara al futuro inmediato, afirma que, al menos hasta el año 2023, aumentará el uso de destilados porque, como se ha dicho anteriormente, es una de las formas de lograr el objetivo del 0,5%. Más allá en el tiempo, Rodríguez no puede vislumbrar si aparecerá otro mix para lograr el objetivo de reducción de azufre.

Por otro lado, el responsable de Cepsa explica que “nos estamos adaptando a lo que nos piden nuestros clientes”, pero hay algunos que todavía no han tomado una posición para el cumplimiento de la IMO 2020. Si bien estos clientes no tienen claro lo que van a hacer, Rodríguez afirma que Cepsa sí lo tiene y está trabajando en un producto que cumpla la normativa y adaptando sus refinerías para ofrecer todo lo que sus clientes necesiten.

De cara al futuro inmediato, cree que el mercado apurará hasta el último momento. Actualmente, el uso de destilados es de un 20%, y el otro 80% de fueles. Para 2020, estiman que los destilados serán más de la mitad, y que lo restante será básicamente de 0,5% porque los scrubbers tardarán un tiempo en ser instalados porque hay mucha lista de espera, y que podrían llegar hasta el 6%/8% en 2021/2022 y se mantendrían estables los años siguientes.

En cuanto al precio, no pueden tener certezas de qué hará el mercado, ya que no existen actualmente referencias válidas. Ellos, de momento, sólo se comprometen a tener disponibilidad de producto.

En cuanto al uso del gas, Rodríguez comentó que Cepsa está introducida y preparada su división para servirlo: “estamos preparados para vender gas”, afirmó. En este sentido, Rodríguez explica que en España hay pocos clientes de gas, en general, pero quiso dejar claro el mensaje de que ellos están preparados y lo ven importante de cara al futuro.

GNL como combustible marino y la adecuación de los motores actuales para ello

Pablo Cantero, Marine Product Manager de Finanzauto, orientó su presentación hacia los motores de gas, motivados por la normativa, así como el precio del gas. A esto hay que añadir que la tecnología ya existe, así como la disponibilidad logística. Por contra, Cantero cree que es difícil hablar de una solución óptima, porque depende de muchos factores, algo con lo que ha coincidido con otros ponentes de la jornada.

Los segmentos donde tendrá mayor impacto será: motores auxiliares y principales en los buques de carga; auxiliares y principales en offshore; principales para remolcadores; auxiliares y principales en los ferries; y los cruceros, si bien deberán llevar motores duales por seguridad.

Tras explicar las diferentes alternativas de combustible, Cantero comentó que el gas tiene un coste alto de adaptación, además de que aparecen dudas entre elegir un motor de gas puro o dual, algo que determinará la complejidad, el tamaño del buque, etc.

Durante su intervención, Cantero aclaró que Finanzauto tiene todo tipo de motores a gas, si bien opina que entre las diversas tecnologías disponibles para cumplir con la IMO 2020, las de mezcla gas/diésel no tienen futuro en el sector marino, pero sí los duales. No obstante, la adopción de este tipo de motores en los buques es más cara y compleja.

GNL como combustible marino

Juan José Ferrer, Director de Marflet, y Alicia Lapique, Departamento Técnico de Marflet, quisieron transmitir el punto de vista de quien tiene que pagar la cuenta de todo lo hablado en la jornada: el armador. Para ello se centraron en el escenario del gas, cuya flota actual de la cartera de pedidos es de un 42% en tráfico regional y un 37% en transoceánico, con una tendencia creciente, pero que sigue siendo muy baja su representación respecto del total. Entre sus ventajas destacó el bajo coste del gas o la reducción de emisiones, pero la adaptación de los buques supone un alto coste sobre la inversión total del barco.

Por otra parte, los ponentes de Marflet presentaron un análisis de inversión práctico, utilizando de ejemplo un quimiquero de 50.000 TPM, con diferentes alternativas de combustible, siendo el gas natural quien obtiene el mayor ahorro a largo plazo a precios constantes. No obstante, depende de la evolución de los precios de los combustibles. La instalación de scrubbers parece la opción más idónea, ya que se amortiza rápidamente la inversión en diferentes escenarios de precio de combustible y se obtienen ahorros operativos, aunque no es tan eficaz a precios constantes en el largo plazo. La incertidumbre del precio es en realidad el factor determinante para establecer realmente la amortización y rentabilidad viable para el armador.

Otro hándicap para el gas, que plantearon los ponentes, es la logística y la disponibilidad en puertos del mundo para suministrarlo. Sin seguridad de suministro no parece una opción viable, así que, desde una perspectiva logística, el gas solo es viable para embarcaciones pequeñas, si no mejora la cadena de suministro.

Nota para los editores:

En el siguiente enlace puedes descargar más fotografías del evento: <https://goo.gl/geBKvz>

El enlace a las imágenes caducará a los 30 días.

Para más información puede ponerse en contacto con la dirección de comunicación del Clúster Marítimo Español:

José Henríquez comunicacion@clustermaritimo.es | Tel.: 91 339 68 98 | M.: 628 26 90 82