

## ANEXO 7

### PROYECTO DE RESOLUCIÓN MEPC.309(73) (adoptada el 26 de octubre de 2018)

#### ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES DE 2014 SOBRE RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PROYECTO (EEDI) (RESOLUCIÓN MEPC.254(67), ENMENDADA POR LA RESOLUCIÓN MEPC.261(68))

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité de protección del medio marino conferidas por los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECORDANDO TAMBIÉN que adoptó, mediante la resolución MEPC.203(62), las Enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (inclusión de reglas sobre la eficiencia energética de los buques en el Anexo VI del Convenio MARPOL),

TOMANDO NOTA de que las citadas enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL entraron en vigor el 1 de enero de 2013,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que en la regla 5 (Reconocimientos) del Anexo VI del Convenio MARPOL, enmendado, se prescribe que los buques a los que se aplique el capítulo 4 sean también objeto de reconocimientos y certificación teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la Organización,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que adoptó, mediante la resolución MEPC.214(63), las Directrices de 2012 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), y enmiendas a las mismas mediante la resolución MEPC.234(65),

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que adoptó, mediante la resolución MEPC.254(67), las Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), y enmiendas a las mismas mediante la resolución MEPC.261(68),

RECONOCIENDO que las citadas enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL requieren directrices pertinentes para la implantación uniforme y sin contratiempos de las reglas,

HABIENDO EXAMINADO, en su 73<sup>o</sup> periodo de sesiones, propuestas de enmienda a las Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), enmendadas,

1 ADOPTA las enmiendas a las Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), que figuran en el anexo de la presente resolución;

2 INVITA a las Administraciones a que tengan en cuenta las citadas enmiendas al elaborar y promulgar leyes nacionales para la implantación de las disposiciones de la regla 5 del Anexo VI del Convenio MARPOL, enmendado;

3 PIDE a las Partes en el Anexo VI del Convenio MARPOL y a los demás Gobiernos Miembros que pongan las enmiendas en conocimiento de propietarios, armadores, constructores y proyectistas de buques y demás grupos interesados;

4 ACUERDA mantener las Directrices enmendadas sometidas a examen, a la luz de la experiencia que se adquiriera con su aplicación.

ANEXO

ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES DE 2014 SOBRE RECONOCIMIENTO  
Y CERTIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA  
DE PROYECTO (EEDI) (RESOLUCIÓN MEPC.254(67),  
ENMENDADA POR LA RESOLUCIÓN MEPC.261(68))

1 La nota a pie de página correspondiente al título de la sección 2 se sustituye por la siguiente:

**"2 DEFINICIONES<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Otras expresiones utilizadas en las presentes directrices tienen el mismo significado que las definidas en las Directrices de 2018 sobre el método de cálculo del EEDI obtenido para buques nuevos (resolución MEPC.308(73))."

2 El párrafo 4.1.1 se sustituye por el siguiente:

"4.1.1 El EEDI obtenido debería calcularse con arreglo a la regla 20 del Anexo VI del Convenio MARPOL y las Directrices de 2018 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para buques nuevos (resolución MEPC.308(73)) (Directrices sobre el cálculo del EEDI). El reconocimiento y la certificación del EEDI deberían realizarse en dos fases: verificación preliminar en la etapa de proyecto y verificación final en la prueba de mar. El diagrama de flujo básico del proceso de reconocimiento y certificación se indica en la figura 1."

3 Los párrafos 4.2.2.1 y 4.2.2.2 se sustituyen por los siguientes:

".1 el peso muerto (TPM), o el arqueo bruto (GT) en el caso de los buques de pasaje y los buques de pasaje de transbordo rodado, el régimen nominal máximo continuo (MCR) de los motores principales y auxiliares, la velocidad del buque ( $V_{ref}$ ) especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI, el tipo de combustible, el consumo específico de combustible (*SFC*) del motor principal al 75 % de potencia MCR, el *SFC* de los motores auxiliares al 50 % de potencia MCR y el cuadro de potencia eléctrica de determinados tipos de buque, definido, según sea necesario, en las Directrices sobre el cálculo del EEDI;

.2 curva de potencia (kW/nudo) estimada en la etapa de proyecto en las condiciones especificadas en el párrafo 2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI y, si la prueba de mar se lleva a cabo en condiciones distintas de las mencionadas, también una curva de potencia estimada en las condiciones de la prueba de mar;"

4 El párrafo 4.2.2.8.2 se sustituye por el siguiente:

".2 capacidad del tanque de carga de GNL en m<sup>3</sup> y BOR, tal como se definen en el párrafo 2.2.5.6.3 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI;"

5 El párrafo 4.2.2.8.5 se sustituye por el siguiente:

.5  $SFC_{\text{turbina de vapor}}$  para la turbina de vapor, tal como se especifica en el párrafo 2.2.7 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI.

6 El párrafo 4.2.5 se sustituye por el siguiente:

"4.2.5 En el caso de los buques a los que se aplica la regla 21 del Anexo VI del Convenio MARPOL, las curvas de potencia utilizadas para la verificación preliminar en la etapa de proyecto deberían basarse en resultados fiables de ensayos hidrodinámicos. El ensayo hidrodinámico de un buque concreto puede omitirse si existen justificaciones técnicas para ello, por ejemplo, la disponibilidad de los resultados de tales pruebas para buques del mismo tipo. Además, en el caso de buques que sean objeto de pruebas de mar en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI, la omisión de los ensayos hidrodinámicos es aceptable si el constructor y el propietario del buque están de acuerdo y el verificador da su aprobación. Para garantizar la calidad de los ensayos hidrodinámicos, debería tenerse en cuenta el sistema de calidad de la ITTC. El verificador debería presenciar el ensayo hidrodinámico con modelo."

7 El párrafo 4.2.7.4 se sustituye por el siguiente:

".4 un informe detallado del método y los resultados del ensayo hidrodinámico, que debería incluir al menos los resultados del ensayo hidrodinámico en las condiciones de la prueba de mar y en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI;"

8 El párrafo 4.3.1 se sustituye por el siguiente:

"4.3.1 Las condiciones de las pruebas de mar deberían establecerse en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI, si es posible."

9 El párrafo 4.3.5 se sustituye por el siguiente:

"4.3.5 Las condiciones del mar deberían medirse con arreglo al procedimiento recomendado 7.5-04-01-01.1 de la ITTC, *Speed and Power Trials*, 2017, o la norma ISO 15016:2015."

10 El párrafo 4.3.6 se sustituye por el siguiente:

"4.3.6 La velocidad del buque debería medirse con arreglo al procedimiento recomendado 7.5-04-01-01.1 de la ITTC, *Speed and Power Trials*, 2017, o la norma ISO 15016:2015, y en más de dos puntos cuyo intervalo incluya la potencia del motor principal especificada en el párrafo 2.2.5 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI."

11 El párrafo 4.3.8 se sustituye por el siguiente:

"4.3.8 El solicitante debería elaborar curvas de potencia basadas en la velocidad del buque medida y en la potencia del motor principal medida en la prueba de mar. Para elaborar las curvas de potencia, el solicitante debería calibrar la velocidad media del buque, si es necesario, teniendo en cuenta el efecto del viento, la corriente, las olas, las aguas poco profundas, el desplazamiento, la temperatura del agua de mar y la densidad del agua, de conformidad con el procedimiento

recomendado 7.5-04-01-01.1 de la ITTC, *Speed and Power Trials*, 2017, o la norma ISO 15016:2015. Una vez que se haya alcanzado un acuerdo con el propietario del buque, el solicitante debería presentar al verificador un informe sobre las pruebas de velocidad que incluya detalles relativos a la elaboración de la curva de potencia para que lo verifique."

12 Los párrafos 4.3.9.1 y 4.3.9.2 se sustituyen por los siguientes:

".1 en el caso de buques cuyas pruebas de mar se realicen en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI, el EEDI obtenido debería calcularse de nuevo utilizando la velocidad del buque medida en las pruebas de mar con la potencia del motor principal especificada en el párrafo 2.2.5 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI; y

.2 en el caso de buques cuyas pruebas de mar no se puedan realizar en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI, si la velocidad del buque medida con la potencia del motor principal especificada en el párrafo 2.2.5 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI en las condiciones de las pruebas de mar difiere de la velocidad del buque prevista en la curva de potencia para estas condiciones, el constructor del buque debería volver a calcular el EEDI obtenido ajustando la velocidad del buque en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI mediante un método de corrección adecuado aceptado por el verificador."

13 El párrafo 4.3.13 se sustituye por el siguiente:

"4.3.13 El expediente técnico del EEDI debería revisarse, si es necesario, teniendo en cuenta los resultados de las pruebas de mar. Tales revisiones deberían incluir, según proceda, la curva de potencia ajustada de acuerdo con los resultados de la prueba de mar (es decir, la velocidad del buque modificada en la condición especificada en el párrafo 2.2.2 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI), el peso muerto/arqueo bruto final determinado,  $\eta$  en el caso de los buques para el transporte de GNL que tengan un sistema de propulsión diésel-eléctrica y el *SFC* indicado en el expediente técnico sobre los  $\text{NO}_x$  aprobado, así como el nuevo EEDI obtenido tras estas modificaciones."

14 La sección 2 del apéndice 2 se sustituye por el siguiente:

"Las presentes directrices proporcionan un marco para la aplicación uniforme del proceso de validación del EPT-EEDI de los buques con respecto a las cuales se calcula la potencia exigida del motor auxiliar, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.5.7 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI."

15 El párrafo 3.5 del apéndice 2 se sustituye por el siguiente:

"3.5  $P_{AE}$ : la definición aplicable es la que figura en el párrafo 2.2.5.6 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI."

16 El párrafo 4.1 del apéndice 2 se sustituye por el siguiente:

"4.1 Las presentes directrices son aplicables a los buques regidos por lo dispuesto en el párrafo 2.2.5.7 de las Directrices sobre el cálculo del EEDI."

\*\*\*