

Artículo único.—Con el fin de aclarar el sentido del artículo 69 del Estatuto de Funcionarios del Instituto Nacional de Previsión, aprobado por Orden de este Ministerio de 31 de octubre de 1970, se da al mismo la siguiente redacción:

\*Artículo 69.—1. Los funcionarios tendrán derecho a la percepción de un premio de constancia por cada año de servicios efectivos prestados en plantilla.

2. La cuantía del premio de constancia será del 5 por 100 del sueldo percibido por cada funcionario en la fecha del vencimiento.

3. Estas anualidades se devengarán en 31 de diciembre de cada año y producirán efectos a partir de 1 de enero siguiente. A quienes en la fecha del vencimiento no acrediten los doce meses de servicios efectivos en plantilla inmediatamente anteriores a aquella fecha, la cuantía del premio de constancia se les reconocerá en proporción al tiempo servido en plantilla, contándose por meses las fracciones de mes.

Lo digo a VV. II. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a VV. II.  
Madrid, 21 de febrero de 1972.

DE LA FUENTE

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director general de la Seguridad Social de este Ministerio.

## MINISTERIO DE COMERCIO

REGLAMENTO de Reconocimiento de Buques y Embarcaciones Mercantes, aprobado por Decreto 3384/1971, de 28 de octubre. (Conclusión.)

### CAPITULO IV

#### RECONOCIMIENTOS OCASIONALES

##### Art. 4-01. Reconocimientos extraordinarios.

Toda embarcación nacional, cualquiera que sea su tonelaje, clase o industria a que se dedique, incluso las exceptuadas de reconocimientos periódicos por el artículo 3-01 B, estarán sujetas a sufrir reconocimientos extraordinarios en los casos siguientes:

a) Cuando, a consecuencia del último reconocimiento, resultase necesario por causa de evidente necesidad, realizar nuevos reconocimientos antes de transcurrido el plazo reglamentario, sea en el casco, aparato motor, instalación eléctrica, instalación frigorífica, puntales, material de salvamento y contra incendios, luces, alojamientos, etc. El Inspector de Buques los llevará a cabo a los efectos de comprobar el estado de eficiencia y garantía de aquellas partes del buque que por su apariencia fueran causa de este reconocimiento extraordinario.

b) Después de haber sufrido varada, abordaje, serias averías por temporal u otro motivo, o averías en elementos importantes de su maquinaria.

c) Cuando el buque efectúe reparaciones de importancia en su casco, maquinaria y equipo, o sufra alteraciones.

d) Por reclamación de los tripulantes, pasajeros, cargadores o denuncia que merezca alguna confianza, si lo juzgan conveniente las Autoridades de Marina o Consulares.

e) Por petición o requerimiento judicial.

f) Los reclamantes, en el caso d), y los causantes del requerimiento, en el e), del presente artículo, serán responsables de los gastos que se originen en los reconocimientos si éstos no resultasen justificados, y de resultar justificados, lo será el propietario del buque. En todo caso, se exigirá previamente un depósito para responder de daños y perjuicios, cuya cuantía será fijada por la Autoridad de Marina, excepto cuando la reclamación la suscriba la dotación entera del buque. En este último caso, ha de ser la Autoridad de Marina o Consular quien aprecie si procede o no la reclamación, para lo cual ésta ha de entorgarse debidamente fundamentada.

##### Art. 4-02. Buques que conduzcan emigrantes.

Estos buques, además de someterse a los requisitos del presente Reglamento, estarán sujetos a las inspecciones especiales que determina el vigente Reglamento de Emigración.

##### Art. 4-03. Buques adquiridos en el extranjero o procedentes de organismos oficiales no sujetos a inspección.

Los buques adquiridos en el extranjero serán sometidos, antes de su abanderamiento, a un reconocimiento que será del tipo especial, de acuerdo con su edad, para el casco, aparato motor, instalaciones eléctricas y frigoríficas; los demás servicios del buque previstos en este Reglamento se reconocerán como si se tratase de un buque de nueva construcción.

Igual criterio se aplicará, antes de su inscripción en la lista que les corresponde, a los buques que pasen a la Marina Mercante procedentes de organismos nacionales que están exceptuados de cumplir, en su totalidad o en parte, con las prescripciones previstas en el presente Reglamento.

##### Art. 4-04. Buques que transportan granos.

El reconocimiento y carga de estos buques se hará de acuerdo con las disposiciones vigentes.

##### Art. 4-05. Reconocimiento de buques extranjeros.

a) Si la Autoridad de Marina estima que existen razones que hacen sospechar que el estado de un buque extranjero no corresponde sustancialmente a las indicaciones de los certificados de que va provisto, ordenará que el Inspector efectúe un reconocimiento de las partes o servicios del buque sobre los que exista tal duda, dando conocimiento previo a la Autoridad Consular que corresponda y a la Dirección General de Asuntos Consulares del Ministerio de Asuntos Exteriores.

b) Cuando un buque extranjero vaya a efectuar reparaciones o alteraciones en puerto español, bien sea a consecuencia del reconocimiento a que se hace referencia en el apartado anterior, o bien por propia iniciativa, el astillero deberá solicitar previamente el correspondiente permiso de la Autoridad de Marina. En el primer caso, las reparaciones serán reconocidas por la Inspección de Buques a fin de garantizar que efectivamente se han realizado las necesarias y que su ejecución ha sido satisfactoria por todos los conceptos. Si las reparaciones o alteraciones se realizan por propia iniciativa, el Inspector podrá comprobar que tales reparaciones o alteraciones ofrecen las debidas garantías de seguridad.

c) Las reparaciones o alteraciones efectuadas en buques extranjeros deberán siempre ser valoradas a su terminación.

##### Art. 4-06. Reconocimientos para autorización de remolques.

Quando un armador desee trasladar a remolque un buque o embarcación de uno a otro puerto, lo solicitará del Comandante de Marina, quien pedirá informe a la Inspección de Buques en cuanto a los aspectos de la operación de remolque que son de la competencia de ésta. El Inspector comprobará que el buque o embarcación a remolcar, así como el remolcador, tienen sus certificados en vigor, reconociendo las posibles causas de avería en el casco, si ha lugar, debiendo subsanar las deficiencias que existan. Si el buque a remolcar no tiene sus certificados en vigor, se realizarán los reconocimientos necesarios para que el Inspector compruebe que el remolque puede llevarse a cabo en las condiciones exigibles de seguridad.

Si el remolcador no tiene los certificados en regla para el remolque a realizar, deberá proveerse de los necesarios o se renovarán los existentes antes de que el remolque sea autorizado por el Inspector, quien deberá comprobar que el remolcador es capaz de realizar el remolque con suficiente margen de potencia y que el cable utilizado tiene la resistencia adecuada y se encuentra en buen estado, debiendo existir un cable de respeto colocado en banda. Uno de los dos cables será, forzosamente metálico.

En caso de autorizarse excepcionalmente remolques múltiples, se pondrá cuidado especial al fijar las condiciones en que estos deban realizarse.

Todos los remolques se autorizarán únicamente en condiciones favorables de tiempo, teniendo en cuenta las características del remolcador y el estado y características del buque a remolcar.

### CAPITULO V

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Art. 5-01. Tipo de reconocimiento que han de sufrir los buques en servicio a partir de la entrada en vigor de este Reglamento y fecha en que ha de efectuarse.

Al entrar en vigor el presente Reglamento, se respetarán las fechas de caducidad de los Certificados de Navegabilidad vigentes.

Tan pronto haya caducado el certificado de un buque, éste será sometido a un reconocimiento según las prescripciones del presente Reglamento, del mismo tipo que el que le hubiera correspondido si este Reglamento le hubiese sido aplicado a partir de su fecha de construcción, tomando como tal la que figure en su Hoja de Asiento.

#### Art. 5-02. Planos existentes a bordo.

Con objeto de cumplir lo dispuesto en el artículo 3-06 D-4.º, el Inspector podrá disponer siempre de los planos indicados en el artículo 2-21.

Si no fuera posible obtener el plano de la cuaderna maestra de un buque en servicio, el armador deberá gestionar su ejecución por un Ingeniero Naval, el cual tomará directamente del buque las medidas necesarias y hará constar en él los escantillones precisos, de acuerdo con las normas constructivas que se empleaban en la fecha de construcción del buque.

Este plano será comprobado por el Inspector de buques y, de encontrarlo conforme, solicitará tres copias que sellará y firmará, entregando una al Capitán, remitirá otra a la Inspección General de Buques y guardará la tercera en su archivo.

### ANEXO 1

#### INSTRUCCIONES GENERALES PARA REALIZAR PRUEBAS SOBRE LA MILLA MEDIDA

##### Objeto

1. El objeto de una prueba sobre la milla medida es el conocimiento de la velocidad del buque respecto al fondo a través del agua y de las r. p. m. y potencia correspondientes para una situación de carga y trimado determinados.

##### Calado medio exigido para pruebas oficiales

2. En los buques de carga, el calado medio de las pruebas oficiales será obligatoriamente el correspondiente a la condición en lastre más las tres cuartas partes de la diferencia de calados entre dicha situación y la marca de verano determinada con arreglo al Convenio Internacional de Líneas de Máxima Carga.

Los buques de pasaje y transbordadores deberán realizar la prueba con el calado medio correspondiente a la condición de pasaje y carga completos.

Los buques pesqueros, con el calado de plena carga.

Los remolcadores de casco de acero al calado máximo de servicio.

Los buques pesqueros y de carga, de casco de madera, al calado más conveniente.

3. En los casos en que se presenten dificultades de importancia para colocar el buque en los calados establecidos anteriormente, podrán realizarse las pruebas oficiales del buque con calados inferiores, a los que pueda llegarse utilizando los medios de lastre de que se disponga. La velocidad obtenida en estas condiciones será corregida de acuerdo con el informe que a este respecto emita el Canal de Experiencias, facilitado por el constructor, y que estará basado en los resultados obtenidos en las pruebas de autopropulsión realizadas con los modelos del buque en distintas situaciones de carga y con potencia de propulsión equivalente a la máxima normal de su equipo propulsor.

Cuando se trate de una serie de buques iguales, construidos en el mismo astillero y con equipos propulsores iguales, podrá hacerse extensivo a los restantes el resultado obtenido en las pruebas oficiales llevadas a cabo en el primero de la serie, siempre que la velocidad obtenida supere en más del 3 por 100 a la establecida como velocidad mínima en servicio para el tipo de buque de que se trate, y previa comprobación satisfactoria del resultado de una prueba de mar realizada en lastre con la realizada en la misma condición en el primer buque de la serie.

##### Condiciones standard a efectos comparativos

4. Para que los datos de las pruebas de diferentes buques sean comparables entre sí, es preciso reducir a una base standard aquellas condiciones que, independientemente de las operaciones de la prueba, pero influyendo en ella, pueden por su naturaleza variar de unas a otras pruebas. Se aceptan generalmente como condiciones normales:

- a) Casco limpio y recién pintado.
- b) Aire en calma.

- c) Mar llana.
- d) Aguas de profundidad ilimitada.
- e) Ausencia de corrientes.

La condición a) suele cumplirse satisfactoriamente.

Para las b) y c) se elegirá un estado del tiempo favorable, siendo deseable que no haya mar de fondo y que la mar y el viento sean inferiores a 3 y 5 de la escala Beaufort. Si una prueba se efectúa con mal estado de la mar y fuerte viento, la reducción de sus resultados a las condiciones normales exige correcciones difíciles y de exactitud dudosa, por lo cual se procurará, siempre que sea posible, no realizarse en estas condiciones.

La condición d) depende del emplazamiento de la base. Si la profundidad del agua no es suficiente, se necesita una corrección para pasar a la condición normal. Generalmente se admite que la profundidad debe ser, como mínimo, de veinte veces el calado; sin embargo, aunque no se alcance este límite, la influencia del fondo suele ser poco importante si la velocidad del buque queda muy por debajo de la velocidad crítica correspondiente a la profundidad del agua en la enfilación en que se realizan las pruebas.

Esta velocidad crítica está definida por la fórmula:

$$K = 6,085 \text{ ó } 8,229 \text{ según que la profundidad se exprese en metros o en brazas de } 1,829 \text{ m.}$$

La condición e) es, desde luego, imposible de satisfacer en mares de marea. Sin embargo, su influencia puede prácticamente eliminarse efectuando, para una misma posición de los controles del equipo propulsor, un grupo de corridas consecutivas, en un sentido y en el opuesto, según se detalla más adelante.

##### Procedimiento

5. Se efectuarán corridas rectilíneas del buque sobre una base de longitud conocida —milla medida— determinada por dos enfilaciones señaladas por referencias en tierra, perpendicularmente a las cuales se mantendrá el rumbo del buque. Durante las corridas se tomarán los datos necesarios para determinar la velocidad, las r. p. m. y la potencia del equipo propulsor.

6. Se efectuarán corridas alternativas y sucesivas en un sentido y en el opuesto para eliminar la influencia de las corrientes. Se harán por lo menos tres corridas consecutivas en sentidos opuestos, procurando, siempre que sea posible, realizar un número par de corridas consecutivas.

##### Maniobra del buque sobre la base

7. El circuito de maniobra del buque sobre la base es el que se indica en la figura.

En la primera corrida, el buque debe tomar el rumbo y mantener constante el número de r. p. m. desde una distancia por lo menos de dos millas antes de cortar la primera enfilación de la base. En buques de mucha eslora y veloces, es conveniente que esta longitud de acercamiento sea de tres millas. A partir de la entrada en la última milla de acercamiento, no se variarán los controles del equipo propulsor.

8. Una vez rebasada la segunda enfilación de la base, el buque desviará el rumbo hacia fuera para preparar la virada, la cual no deberá iniciar hasta haber recorrido, por lo menos, dos millas, ganando así espacio suficiente para poder tomar, desde la prescrita distancia de dos millas de acercamiento, el rumbo de la nueva corrida.

9. Mientras se efectúan las corridas, debe mantenerse con todo rigor el régimen de máquinas establecido para la primera corrida. Por lo tanto, no se actuará en absoluto sobre los controles de máquinas, no intentando, por ejemplo, corregir la caída de revoluciones que pueda producirse al efectuar la virada, ni moderar máquinas para llevar a cabo aquéllas.

10. Para la virada no se emplearán ángulos de timón superiores a 15°.

11. Se procurará que las entradas en la base de las diferentes corridas se realicen a intervalos de tiempo aproximadamente iguales.

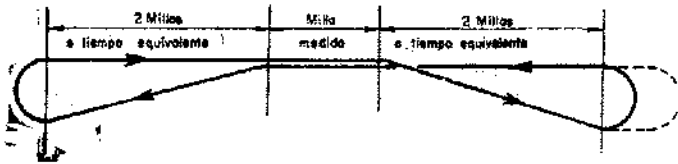
12. A fin de asegurar la constancia del par suministrado a la hélice, se tomarán las siguientes precauciones:

a) Con motor Diesel: La regulación del combustible se mantendrá sin variación durante todas las corridas.

b) Con máquinas de vapor: Se recomienda la mayor atención para mantener sin variación las condiciones del vapor y el vacío durante todas las corridas.

13. Cuando se trate de pequeños buques de velocidad moderada, podrá acortarse prudencialmente la longitud de acercamiento a la base, manteniéndose sin variación el régimen de máquinas durante las corridas, de acuerdo con los puntos de vista anteriores.

14. El timón debe ser confiado a un timonel experto, a fin de que con un accionamiento mínimo de la caña se mantenga correctamente el rumbo. Debe tenerse presente que es preferible aceptar un grado de error en el rumbo de las corridas que acudir para corregirlo a ángulos de timón de cinco grados.



Medición de la velocidad

15. Dos observadores, por lo menos, deben, independientemente, cronometrar en cada corrida el tiempo invertido por el buque en cruzar la base. Si la enfilación seguida estuviera tan alejada de las marcaciones de tierra que para su exacta observación fuera necesario el uso de prismáticos, cada observador será acompañado por una persona provista de éstos, que dará la señal de entrada y salida.

16. La velocidad que resulta de la medición anterior, realizada obligatoriamente mediante cronómetros, es la velocidad media del buque, proyectada sobre el fondo, en cada corrida. Para obtener la velocidad real del buque, sería necesaria una corrección por el efecto de la corriente; a este fin se efectuarán las corridas en sentido opuesto mencionadas en 6). La importancia de este efecto se reduce si la prueba se realiza en las horas correspondientes a la media marea.

17. Las pruebas de velocidad se efectuarán realizando el buque el número de corridas indicadas en el punto 6), es decir, un mínimo de tres consecutivas, procurando hacer en todo caso un número par de corridas consecutivas en sentidos opuestos. La velocidad media, para un determinado régimen del equipo propulsor, se calculará por la fórmula

$$V = \frac{(a_1 V_1 + a_2 V_2 + \dots + a_n V_n)}{(a_1 + a_2 + \dots + a_n)}$$

Los coeficientes  $a_1, a_2, \dots$  son los del binomio  $(x + a)^{n-1}$ , siendo  $n$  el número de corridas.

18. Si una corrida se pierde y no basta con las anteriores, deberán hacerse, por lo menos, dos nuevas corridas consecutivas y opuestas. Aunque la primera de éstas repita la que se ha perdido, es decir, sea de sentido opuesto a la última anterior válida, no se promediará con ella a causa del desigual intervalo de tiempo introducido, promediándose únicamente con la nueva consecutiva; evidentemente si la corrida perdida es la segunda, la primera queda inútil.

19. Se consigue aumentar la exactitud del método procurando que las corridas se sucedan a intervalos de tiempo aproximadamente iguales, así como eligiendo para dichas corridas aquellos momentos en que es más estable, en dirección e intensidad, la velocidad de las corrientes (generalmente hacia la media marea). Deben evitarse, en cambio, los momentos en que la corriente cambia de sentido (repuntes de marea) por la alteración de signos que se produce en los efectos de las corridas consecutivas de dirección opuesta. Para mayor claridad, conviene anotar para cada corrida si la corriente actuó a favor o en contra de la velocidad del buque.

#### Medición de las R. P. M.

20. En caso de velocidades moderadas de rotación, puede determinarse el promedio de las r. p. m. de cada corrida mediante un cronómetro y un contador totalizador de revoluciones, tomándolas al entrar y salir de la base. Normalmente en estos casos se admite el contarlas directamente. Cuando no sea posible este procedimiento, por tratarse de propulsores muy revolucionados, se utilizarán tacómetros de garantía.

#### Medición de la potencia

21. Si el buque está propulsado por turbinas, es esencial el uso de torsiómetros, con los que se obtiene la potencia en el eje. Si se trata de máquinas alternativas (vapor o motor Diesel), es frecuente el uso de indicadores, con los que se obtiene la

potencia indicada; sin embargo, es muy conveniente con este tipo de máquinas no excluir la posibilidad de una medición de la potencia en el eje mediante torsiómetro. Si la propulsión es eléctrica, el valor de la potencia puede obtenerse mediante la medición de las magnitudes eléctricas que la determinan. A continuación se indican las condiciones a satisfacer cuando se usan torsiómetros e indicadores.

#### Torsiómetros:

22. Siempre que lo exija el tipo de torsiómetro, deberá calibrarse en el taller el eje sobre el que se vaya a montar. Sin embargo, puede admitirse, como medio aproximado de determinación de la potencia, el montaje de un torsiómetro sobre un eje no calibrado, tomando como módulo de rigidez de éste

$$8,402 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$$

23. El torsiómetro deberá montarse sobre un trozo de eje con sección uniforme de tal longitud que la variación de sección más cercana al torsiómetro diste de él, por lo menos, de dos a tres diámetros. Se procurará que su emplazamiento corresponda a una zona en que el error que puedan producir las vibraciones de torsión sea mínimo.

24. El cero del torsiómetro deberá ser determinado a bordo inmediatamente antes y después de la prueba, haciendo girar el eje con el virador en uno y otro sentido. Se cuidará durante todas estas operaciones que la hélice trabaje en aguas carentes de corriente.

#### Indicadores:

25. Los indicadores serán de marca de garantía y tipo adecuado a las revoluciones del motor o máquina alternativa.

Podrá verificarse el tarado de los muelles si ofrecieran duda. Se comprobarán a bordo los dispositivos de transmisión del movimiento de tambor. Se tomará, por lo menos, un juego de diagramas válido en cada corrida.

26. Se tendrán a la vista los datos de las pruebas de banco como elemento de comprobación de la marcha del equipo propulsor.

#### Condiciones que debe reunir una buena base

27. Una base debe reunir en lo posible las condiciones siguientes:

- Tener una longitud medida de una milla, por lo menos.
- Tener amplio espacio en ambos extremos de manera que pueda maniobrarse holgadamente y se puedan realizar sin dificultad longitudes de dos a tres millas.
- Una profundidad de agua suficiente.
- Un emplazamiento abrigado del viento y de la mar.
- Estar situada en una zona en la que las corrientes sean moderadas, de régimen regular y paralelas a la dirección de las corridas.
- No estar situada sobre rutas de navegación frecuentadas.
- Estar situada no lejos de los centros de construcción naval.
- Estar situada donde las condiciones atmosféricas sean generalmente favorables para una buena visibilidad de las marcas. Por su emplazamiento, altura y color, las marcas, vistas desde el buque, deben destacarse netamente sobre el paisaje.
  - La separación entre las marcas anterior y posterior de cada enfilación deberá ser adecuada a la distancia a que se efectúen las corridas, de manera que la visión superpuesta de ambas marcas en el instante de cortar el buque una enfilación sea lo suficientemente rápida para que dicho instante quede definido con precisión.
  - Siempre que sea posible, deberá señalarse, mediante balizas o referencias en tierra, la enfilación que ha de seguir el buque al hacer las corridas.

#### Pruebas del consumo

28. Para la prueba del consumo se dispondrán tanques calibrados, en los que se pueda medir fácilmente el tiempo transcurrido entre marcas calibradas y de capacidad suficiente para este fin.

La prueba se hará a una potencia del 80 por 100 de la máxima normal del buque, la cual se determinará según la ley de los cubos de las r. p. m.

Durante el tiempo que transcurra para hacer esta prueba se correrá dos o tres veces la milla medida, en sentidos opuestos, con objeto de determinar la velocidad correspondiente a esta potencia y con ella su autonomía.

MINISTERIO DE COMERCIO  
SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE

Inspección General de Buques

ACTA DE PRUEBAS OFICIALES

BUQUE .....

Permiso de construcción .....  
 Nombre del Armador .....  
 Astillero .....  
 Eslora entre pp. .... m. Manga ff. .... m. Puntal ..... m. Arqueo total ..... tons.  
 Material del casco ..... Tipo del buque .....  
 Clase, máquina y marca del equipo propulsor ..... Potencia ..... r. p. m. ....  
 Buque primero de serie (artículo 6.º, párrafo cuarto) .....

CONSTITUCION DE LA COMISION DE ACUERDO CON EL ARTICULO 47 DEL TEXTO REFUNDIDO APROBADO  
 POR DECRETO 1494/1968

En ..... a ..... de ..... de 19.....  
 se constituye la Comisión formada así:  
 Ilmo. Sr. Director general de Navegación o Pesca o sus Delegados .....  
 Ilmo. Sr. Inspector General de Buques o su representante .....  
 Comandante de Marina: .....  
 Ingeniero Inspector de Buques de: .....  
 Propietario del buque o su representante: .....  
 Representante del constructor: .....

CONDICIONES DE LA PRUEBA

Estado de carga del buque .....  
 Calados del buque .....  
 Estado del mar ..... corridas .....  
 Enfilaciones .....  
 Longitud de la base .....

Horas	Mareas o corrientes	Corridas	Revoluciones	Tiempos en m y s	Tiempos en segundos	Velocidades	Factores a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , .....	Productos a x V
		1						
		2						
		3						
		4						
		5						
		6						
Sumas .....								

n = número de corridas.  
 a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, ..... a<sub>n-1</sub> coeficientes de (a + x)<sup>n-1</sup>

$$V = \frac{a_1 V_1 + a_2 V_2 + \dots + a_{n-1} V_{n-1} + a_n V_n}{a_1 a_2 + \dots + a_n} = \frac{\sum a \times V}{\sum a}$$

POTENCIA MEDIDA .....

PRUEBA DE CONSUMO A LOS EFECTOS DE INSCRIPCIÓN DEL BUQUE

$$P \cdot N^3 = P' / N'^3 \quad P' = 0,80P \quad N' = N \sqrt[3]{0,80}$$

Hora	Mareas o corrientes	Corridas	Revoluciones	Tiempos en m y s	Tiempos en segundos	Velocidades $V_i$	Factores $\alpha_1, \alpha_2, \dots$	Productos $\alpha \times V$
		1						
		2						
		3						
$V = \frac{\sum \alpha V}{\sum \alpha} =$							Sumas .....	

Capacidad del tanque de consumo ..... m<sup>3</sup> Tiempo invertido ..... Consumo ..... kg/hora .....

Capacidad total tanques de combustible ..... Toneladas ..... Autonomía .....

El buque está construido de acuerdo con el proyecto aprobado por la Subsecretaría de la Marina Mercante, sin que se hayan introducido modificaciones no aprobadas previamente.

Y PARA QUE CONSTE, SE EXPIDE LA PRESENTE ACTA, QUE FIRMAN LOS MIEMBROS DE LA COMISION EN LA FECHA ANTES CITADA

Ilmo. Sr. Director general de Navegación o Pesca o sus Delegados,

Ilmo. Sr. Inspector general de Buques o su representante,

El Comandante de Marina,

El Ingeniero Inspector de Buques,

El Representante del Constructor,

El propietario del Buque o su representante,

Comprobados

Madrid, ..... de ..... de 19.....  
El Inspector General de Buques,

ANEXO 2

MODELOS DE CERTIFICADOS Y CUADERNOS DE RECONOCIMIENTO:

- Certificado de Navegabilidad para buques de arqueo total no inferior a 100 toneladas.
- Certificado de Navegabilidad para buques de arqueo total inferior a 100 toneladas.
- Certificado de Reconocimiento de la Instalación Frigorífica.
- Certificado de Inspección de la Instalación Frigorífica antes de la Carga.
- Cuaderno de Reconocimiento Continuo.



ESTADO ESPAÑOL  
 MINISTERIO DE COMERCIO  
 SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE  
 INSPECCIÓN GENERAL DE BUQUES Y CONSTRUCCIÓN NAVAL

CERTIFICADO DE NAVEGABILIDAD

N.º .....

Se certifica que ..... abanderado en ....., denominado ..... de arqueo total ..... toneladas y arqueo neto ..... toneladas, matrícula de ....., lista ..... folio ....., señal distintiva ....., armador ....., con domicilio ..... de acuerdo con el vigente REGLAMENTO DE RECONOCIMIENTO DE BUQUES Y EMBARCACIONES MERCANTES, ha sido reconocido y encontrado apto para el servicio de ..... para navegaciones ..... vinculadas a las marcas de Francobordo que figuran en su respectivo Certificado.

El presente Certificado es válido para ..... años a partir de ....., con las correspondientes revisiones anuales.

Este Certificado será considerado nulo cuando no se cumplan las prescripciones de los Reglamentos Vigentes.  
 EL PROXIMO RECONOCIMIENTO ESPECIAL, TIPO NUM. .... SERA EN FECHA .....

..... a .... de ..... de 19....

Conforme:

El Ingeniero Inspector,

Madrid, ..... a .... de ..... de 19....

El Inspector general,

(Nombre y ex nombre del buque)

**CASCO:**

Construido por ..... en ..... en ..... Eslora total ..... m. Eslora entre pp. .... m.  
 Manga ..... m. Puntal ..... m. Calado ..... m. Tanques de doble fondo: combustible, n.º ..... Tm. ....;  
 lastre, n.º ..... Tm. ....; aceite, n.º ..... Tm. ....; a. dulce, n.º ..... Tm. .... Otros tanques estruct.:  
 combustible, n.º ..... Tm. ....; lastre, n.º ..... Tm. ....; aceite, n.º ..... Tm. ....; a. dulce, n.º .....  
 Tm. ....

**EQUIPO:**

Anclas ..... Cadenas ..... Cable de remolque ..... Estachas ..... Moll-  
 nete ..... Servomotor .....  
 Maquinillas, n.º ..... potencia .....; n.º ..... potencia .....; n.º ..... potencia ..... Puntales, n.º .....  
 carga admisible ..... toneladas; n.º ..... carga admisible Tm.; n.º ..... carga admisible ..... Tm.

**MAQUINARIA:**

Máquina propulsora: tipo ..... marca ..... potencia ..... r. p. m. ....  
 Calderas principales: n.º ..... clase ..... presión de régimen ..... Kg/cm²  
 Calderas auxiliares y caldereta n.º ..... clase ..... presión de régimen ..... Kg/cm²  
 Grupos electrógenos } n.º ..... Motor, potencia ..... Generador, potencia ..... tensión .....  
 Corriente ..... } n.º ..... Motor, potencia ..... Generador, potencia ..... tensión .....  
 Bombas: n.º, potencia, capacidad y servicio .....  
 .....  
 Compresores: n.º ..... potencia ..... presión ..... botellas arranque, n.º ..... presión .....  
 ..... capacidad ..... Separadores, n.º ..... capacidad .....  
 Eje de cola: n.º ..... tipo de camisa ..... diámetro de camisa .....  
 Clasificado en .....  
 Personas autorizadas a bordo: tripulantes ..... pasajeros .....

VISITAS PERIODICAS, CADUCIDADES NORMALES

CARENA.	En cada varada.					
CASCO.						
CALDERAS PRINCIPALES Y AUXILIARES. MAQUINAS PRINCIPALES Y AUXILIARES. INSTALACION ELECTRICA. MEDIOS DE CARGA. FRANCOBORDO.						
CONTRAINCENDIOS. SALVAMENTO. LUCES Y MARCAS.						
EJES DE COLA. FRIGORIFICAS. RECOCIDO DE TUBERIAS.	Cada ocho años.					

Reconocimientos y notas

Fecha inicial ..... 19.....

Detalle del reconocimiento .....

.....

19.....

El Ingeniero Inspector de Buques,

1

Fecha inicial ..... 19.....

Detalle del reconocimiento .....

.....

19.....

El Ingeniero Inspector de Buques,

2

Fecha inicial ..... 19.....

.....

19.....

El Ingeniero Inspector de Buques,

3

Fecha inicial ..... 19.....

.....

19.....

El Ingeniero Inspector de Buques,

4





ESTADO ESPAÑOL  
 MINISTERIO DE COMERCIO  
 SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE  
 INSPECCIÓN GENERAL DE BUQUES

**CERTIFICADO DE NAVEGABILIDAD**

PARA BUQUES MENORES DE 100 TONELADAS DE ARQUEO TOTAL

El Ingeniero Naval Inspector de Buques que suscribe

CERTIFICA: Que esta Inspección ha procedido al reconocimiento del buque siguiente:

NOMBRE	MATRICULA	Lista	Folio	Tonelaje

El casco de ..... ha sido reconocido ....., resultando .....  
 Ultimo reconocimiento en seco en ..... el .....  
 Los ejes de cola son ..... de ..... camisa han sido reconocidos en .....  
 el ....., resultando .....

La maquinaria propulsora constituida por .....  
 ..... se encuentra en .....

Los grupos electrógenos están constituidos por ..... y se encuentran en .....  
 Las botellas de aire de arranque son ..... de ..... litros de capacidad y ..... kg/cm<sup>2</sup>  
 de presión autorizada. Fueron probadas a presión hidráulica el ..... y están en ..... estado.

La instalación eléctrica es de corriente ..... voltios ..... Ht., se encuentra  
 en .....

El material de salvamento es apto para ..... personas y se encuentra en .....

El material contraincendios, luces y señales se encuentra en .....

Los alojamientos, de acuerdo con los Reglamentos en vigor, son suficientes para ..... personas y se encuen-  
 tren en .....

¿Cumple las condiciones exigidas por el Reglamento de Franco Bordo? .....

**PROXIMO RECONOCIMIENTO:**

Casco a flote ..... en seco ..... Eje de cola .....

Maquinaria propulsora ..... Grupos electrógenos .....

Botellas de aire de arranque ..... Instalación eléctrica .....

Material de salvamento ..... Material C. I. ....

Franco Bordo .....

EL PROXIMO RECONOCIMIENTO ESPECIAL TIPO N.º ..... SERA EN FECHA .....

a ..... de ..... de 19 .....

El Ingeniero Inspector,



ESTADO ESPAÑOL
MINISTERIO DE COMERCIO
SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE
INSPECCIÓN GENERAL DE BUQUES Y CONSTRUCCIÓN NAVAL

CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO DE LA INSTALACION FRIGORIFICA

N.º .....

Se certifica que la maquinaria e instalación frigorífica de buque ..... de arqueos total ..... toneladas, matrícula de ..... folio ..... lista ..... señal distintiva ..... ha sido reconocida y encontrada acta, de acuerdo con el vigente Reglamento de Reconocimiento de Buques y Embarcaciones Mercantes.

MAQUINARIA FRIGORIFICA:

Refrigerante primario ..... Sistema de refrigeración .....
Compresores: Número ..... Tipo ..... Presión ..... Potencia .....
Condensadores: Número ..... Tipo .....
Evaporadores: Número ..... Tipo ..... Presión .....
Bombas de circulación: Número ..... Tipo ..... Capacidad ..... Potencia .....
Bombas de salmuera: Número ..... Tipo ..... Capacidad ..... Potencia .....
Ventiladores, etc.

INSTALACION FRIGORIFICA:

Aparatos registradores de temperatura en bodegas: Número ..... Tipo .....
Aparatos registradores de humedad en bodegas: Número ..... Tipo .....
Cámaras frigoríficas: Número ..... Volumen ..... Temperatura .....
Número ..... Volumen ..... Temperatura .....
Número ..... Volumen ..... Temperatura .....
Número ..... Volumen ..... Temperatura .....
Número ..... Volumen ..... Temperatura .....
Material de aislamiento de las cámaras .....

INSTALACION CONGELADORA:

Tipo ..... Capacidad .....

El presente Certificado es válido para ..... años, a partir de ....., con la condición de realizar las revisiones intermedias reglamentarias.

..... a ..... de ..... de 19.....

El Ingeniero Inspector,

Conforme:

Madrid, ..... de ..... de 19.....

El Inspector general,



ESTADO ESPAÑOL  
 MINISTERIO DE COMERCIO  
 SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE  
 INSPECCIÓN GENERAL DE BUQUES Y CONSTRUCCIÓN NAVAL

**CERTIFICADO DE INSPECCION DE LA INSTALACION  
 FRIGORIFICA ANTES DE LA CARGA**

Se declara que, inspeccionada la instalación frigorífica del buque ....., de arqueo total ..... toneladas, matrícula de ....., folio ....., señal distintiva ....., de acuerdo con el vigente Reglamento de Reconocimiento de Buques y Embarcaciones Mercantes, se ha comprobado que el Certificado de inspección de la instalación frigorífica se halla vigente, se han examinado los locales refrigerados, comprobándose que están limpios, sin olor apreciable; que el aislamiento o su revestimiento están aparentemente en buen estado; que las tuberías y serpentines están conservados satisfactoriamente, no presentando trazas de fugas, que los empanados de madera y serrerías están colocados debidamente, los imbornales y las aspiraciones de achique funcionan debidamente, se han reconocido los aparatos registradores de temperatura y de humedad en las bodegas, observándose que funcionan a satisfacción.

Se ha comprobado el buen funcionamiento de las máquinas frigoríficas y sus auxiliares. En los locales refrigerados se han medido las temperaturas que se indican a continuación:

Cámaras	Temperaturas leídas en los termómetros de a bordo	Hora de la lectura

En ....., a .... de ..... de 19....

El Ingeniero Inspector,

ESTADO ESPAÑOL  
 MINISTERIO DE COMERCIO  
 SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE  
 INSPECCIÓN GENERAL DE BUQUES Y CONSTRUCCIÓN NAVAL



**CUADERNO DE RECONOCIMIENTO CONTINUO**

BUQUE \_\_\_\_\_

	Cilindro n.º		Cilindro n.º		Cilindro n.º	
	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita
Culata, válvulas y accesorios.						
Camisa, pistón y bulón.						
Cruceta, vástago, biela, cojinete y pie de biela.						
Cojinete, cabeza de biela y muñequilla de cigüeñal.						
Cojinete de banca da, gorrón de cigüeñal.						
Bomba de combustible A/P.						
Bomba de combustible B/P.						

	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita	BOMBAS	
			Ultima visita	Lugar y fecha de la visita
Anclaje: Pernos y tacos.				
Puertas de cárter y seguridades contra explosiones.			Bomba de circulación de agua salada accionada por el M. P.	
Chumacera de empuje: eje, cojinetes, rifones, etc.			Bomba de circulación de agua salada número 1.	
Turbocompresor número 1 (proa).			Bomba de circulación de agua salada número 2.	
Turbocompresor número 2 (popa).			Bomba de refrigeración de agua dulce accionada por el M. P.	
Otros compresores (barrido sobrealimentación).			Bomba de refrigeración de agua dulce número 1.	
Bomba de lubricación de turbosoplantes (régimen).			Bomba de refrigeración de agua dulce número 2.	
Bomba de lubricación de turbosoplantes (respeto).			Bomba de lubricación de aceite accionada por el M. P.	
Enfriador de aire de turbosoplante.			Bomba de lubricación de aceite número 1.	
Enfriador de aire de turbosoplante.			Bomba de lubricación de aceite número 2.	
Enfriador de aceite.			Bomba de circulación de motores auxiliares.	
Enfriador de agua dulce.			Bomba de trasiego de combustibles.	
Enfriador de combustible.			Bomba de refrigeración de inyectores del M. P.	
Calentadores de fuel-oil al M. P.			Bomba de sentinas accionada por el M. P.	
Purificadora de aceite.			Bomba de servicios generales accionada por el M. P.	
Purificadora de combustible.			Bomba de sentina y lastre número 1.	
Cadenas, cojinetes y sistema de inversión.			Bomba de sentina y lastre número 2.	
Piezas de respeto.			Bomba de contraincendios.	

	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita		Ultima visita	Lugar y fecha de la visita
Motobomba de contraincendios de emergencia.			Medidas de aislamiento de líneas motores y generadores.		
Bomba de fuel-oil de caldera número 1.			Compresor de aire número 1.		
Bomba de fuel-oil de caldera número 2.			Compresor de aire número 2.		
Bomba de alimentación de calderas número 1.			Compresor de aire auxiliar.		
Bomba de alimentación de calderas número 2.			Recipiente de aire principal número 1.		
Bomba de circulación del condensador.			Recipiente de aire principal número 2.		
			Recipiente de aire auxiliar.		

MÁQUINAS Y APARATOS AUXILIARES

	Ultima visita	Lugar y fecha de la visita		Ultima visita	Lugar y fecha de la visita
Grupo electrógeno número 1.			Equipo quemador de fuel-oil para calderas número 1.		
Grupo electrógeno número 2.			Equipo quemador de fuel-oil para calderas número 2.		
Grupo electrógeno número 3.			Ventilador de tiro forzado para calderas número 1.		
Grupo electrógeno número 4.			Ventilador de tiro forzado para calderas número 2.		
Grupo electrógeno de emergencia.			Ventiladores de alreación.		
Grupo electrógeno de puerto.			Condensador.		
Acoplamiento y prueba de los generadores.			Equipo separador de sentinas.		
Cuadro de distribución, fusibles, luces de navegación, emergencia, etc.			Generador de agua dulce.		