

considera conveniente, a un estudio de las normas relativas a los pagos provenientes de los cambios postales para el próximo Congreso.

(Congreso-Doc. 46/Anexo 3, Comisión 2, 4.ª sesión; Congreso-Doc. 111/Rev./Anexo 1; 24.ª sesión plenaria.)

(Continuará.)

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

11736 ORDEN de 8 de junio de 1974 sobre expedición de licencias de caza por las autoridades militares.

Excelentísimos señores:

El artículo 34 de la Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza, así como su Reglamento, hacen referencia a la tradicional facultad de las autoridades militares para expedir licencias de caza al personal que en dicho artículo se especifica.

Con objeto de unificar la normativa aplicable a las Fuerzas Armadas al efecto, a propuesta de los Ministros del Ejército, Marina y Aire,

Esta Presidencia del Gobierno dispone:

Primero.—Las autoridades militares jurisdiccionales continuarán con la facultad de conceder licencias de caza a todos los Generales, Jefes, Oficiales, Suboficiales y asimilados en activo servicio, retirados y a los Caballeros de la Real y Militar Orden de San Fernando, así como a las clases e individuos de tropa mientras permanezcan en situación de actividad, servicio en filas.

Segundo.—Para la obtención de estas licencias será precisa la solicitud previa de los interesados, y las que se concedan, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 del Reglamento de la Ley de Caza, serán de la clase A, gratuitas, intransferibles y exentas de recargos.

Tercero.—Las licencias tendrán una duración máxima de cinco años para Generales, Jefes, Oficiales, Suboficiales y asimilados, y de un año para clases e individuos de tropa.

Cuarto.—No obstante su plazo de validez, las licencias deberán ser necesariamente renovadas en los casos de variación de empleo, cambios de situación militar o pase a retirado.

Quinto.—A efectos estadísticos, las autoridades militares remitirán anualmente al Ministerio de Agricultura relación de las licencias expedidas.

Sexto.—Las licencias de caza expedidas con arreglo a esta Orden se ajustarán al modelo que se publica como anexo.

Lo que comunico a VV. EE. a los efectos oportunos.

Dios guarde a VV. EE.

Madrid, 8 de junio de 1974.

CARRO

Excmos. Sres. Ministros del Ejército, de Marina y del Aire.

ANEXO

La licencia de caza tendrá las mismas dimensiones que la tarjeta militar de identidad y constará de los siguientes anverso y reverso:

ANVERSO

FUERZAS ARMADAS	MINISTERIO ...
LICENCIA DE CAZA	
Nombre
Empleo
Arma o Cuerpo
Destino
Domicilio
D. N. I.
de de 19	
El	

REVERSO

INSTRUCCIONES RELATIVAS A ESTA LICENCIA

(Orden de la Presidencia del Gobierno de)

Las licencias serán de la clase A, gratuitas, intransferibles y exentas de recargos (apdo.)

Las licencias tendrán una duración máxima de cinco años para los Generales, Jefes, Oficiales, Suboficiales y asimilados, y de un año para clases e individuos de tropa (apdo.).

No obstante su plazo de validez, las licencias deberán ser necesariamente renovadas en los casos de variación de empleo, cambio de situación militar o pase a retirado (apdo.).

MINISTERIO DE COMERCIO

11737 ORDEN de 22 de mayo de 1974 sobre normas de estabilidad de los buques de eslora menor de 100 metros que transporten cubiertas de madera.

Ilustrísimos señores:

En la Orden ministerial de 29 de julio de 1970 sobre normas de estabilidad de buques de carga y pasaje menores de 100 metros de eslora se indicaba que los buques que transporten cubiertas de madera quedaban fuera del ámbito de aplicación de las mencionadas normas de estabilidad.

La experiencia ha demostrado que en los buques de eslora menor de 100 metros los criterios de estabilidad anteriores a 1970 eran insuficientes para asegurar una estabilidad satisfactoria en todos los casos de carga, inconveniente solventado con la aprobación de esa Orden. El carácter especial de la cubierta de madera justifica, no obstante, que estos buques, cuando realizan este tráfico, hayan sido excluidos de las normas a que se refiere la mencionada Orden. Se hacía, pues, necesario el estudio de unas normas especiales para los buques que, teniendo una eslora menor de 100 metros, transporten cubiertas de madera.

La Organización Consultiva Marítima Internacional (OCMI), reconociendo la importancia de este problema, ha redactado unas enmiendas a las normas de estabilidad para esta clase de buques menores de 100 metros de eslora, recomendando su aplicación a los Gobiernos miembros de la mencionada Organización.

Las mejoras que la aplicación de estas normas de estabilidad recomendadas por la OCMI suponen en la estabilidad de estos buques y, por lo tanto, en su seguridad, aconsejan su aplicación, por lo que a propuesta de la Subsecretaría de la Marina Mercante y previo informe del Consejo Ordenador de Transportes Marítimos y Pesca Marítima,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero. Se aprueban las normas de estabilidad anexas a esta Orden para buques de eslora menor de 100 metros que transporten cubiertas de madera.

Segundo. Los criterios de estabilidad definidos en las normas mencionadas se aplicarán a todos los buques de nueva construcción, de las características indicadas en el punto primero, en los que esté previsto realizar este tipo de tráfico, así como a aquellos buques en servicio en cuyas Actas de Pruebas de Estabilidad no figure la condición de carga con cubierta de madera y que deseen dedicarse a esta modalidad de transporte, a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado».

Tercero. La Subsecretaría de la Marina Mercante, a través

de la Inspección General de Buques, circulará las instrucciones necesarias para que sean atendidas las normas aprobadas por la presente Orden.

Lo que comunico a VV. II para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II. muchos años.

Madrid, 22 de mayo de 1974.—P. D., el Subsecretario de la Marina Mercante, Enrique Amador Franco.

Hmos. Sres. Subsecretario de la Marina Mercante e Inspector general de Buques y Construcción Naval.

A N E X O

1. Aplicación.

Las normas que se dan a continuación se aplicarán a los buques nacionales de carga menores de 100 metros de eslora con cubertada de madera.

2. Precauciones generales para evitar el vuelco.

2.1. El cumplimiento de los criterios de estabilidad no asegura la inmunidad del buque a la zozobra en cualquier circunstancia, ni exime al Capitán de sus responsabilidades. Los Capitanes deben tener prudencia y buen sentido maribero, teniendo en cuenta el estado de la mar, estación del año, previsión meteorológica y zona en que navega el buque, llevando la velocidad y rumbo adecuados al caso.

2.2. Se cuidará asimismo que la carga a embarcar sea la adecuada para que pueda estibarse de modo que se satisfagan los criterios de estabilidad, limitándose su cantidad en la cuantía necesaria según el lastre que requiera para satisfacer los mencionados criterios.

2.3. Antes de partir para un viaje se cuidará que la carga y piezas de respeto o uso del buque se hallen debidamente estibadas y trincadas de forma que las posibilidades de su corrimiento, debidas al cabeceo y balance, queden reducidas al mínimo.

3. Cálculo de las curvas de estabilidad.

Los métodos empleados para calcular los brazos adrizantes deben estar de acuerdo con el apéndice I. El grado de exactitud obtenido deberá ser satisfactorio para la Administración.

4. Comprobación de la estabilidad.

4.1. En general, para comprobar si se cumplen los criterios de estabilidad se deben dibujar las curvas de estabilidad, estática y dinámica en las principales condiciones de carga previstas por el armador para la explotación del buque.

4.2. Si el armador no suministra información suficientemente detallada sobre las condiciones de carga, los cálculos deben realizarse para las condiciones indicadas en el apéndice II.

4.3. En todos los casos los cálculos deberán basarse en las hipótesis del apéndice II.

5. Criterios de estabilidad.

5.1. En los buques cargados con cubertada de madera y supuesto que la cubertada se extienda longitudinalmente entre las superestructuras (cuando no haya superestructura límite a popa, la cubertada se extenderá, por lo menos, hasta el extremo de popa de la escotilla más a popa) y transversalmente en toda la manga del buque, con excepción de la anchura ocupada por un trancanil curvo que no exceda del 4 por 100 de la manga del buque, si este trancanil existe, y de la necesaria para la colocación de los posteleros de soporte, si éstos se requieren a causa de la naturaleza y la altura de la madera, y supuesto asimismo que la cubertada permanece firmemente sujeta cuando el buque tome grandes ángulos de escora, las curvas de estabilidad deberán satisfacer en todas las condiciones de carga especificadas en el apartado 4, lo siguiente:

a) El área bajo la curva de brazos adrizantes (curva GZ) no deberá ser menor de 0,08 metros-radianes hasta un ángulo de escora $\theta = 40^\circ$ o hasta el ángulo de inundación θ_f , si éste es menor de 40° .

θ_f es el ángulo de escora para el que se sumerge alguna de las aberturas del casco, superestructuras o casetas que no pueden cerrarse de modo estanco. Al aplicar este criterio, no se considerarán las pequeñas aberturas por las que no pueda tener lugar una inundación progresiva.

b) El valor máximo del brazo adrizante (GZ) será como mínimo de 0,25 metros.

c) Durante todo el viaje la altura metacéntrica GM deberá

ser positiva, una vez corregida por los efectos de las superficies libres de los líquidos existentes en los tanques, de la absorción de agua por la carga de cubierta, y, cuando haya lugar, de la formación de hielo en las superficies a la intemperie. Además la altura metacéntrica inicial no será menor de 0,10 metros.

5.2. Los criterios mencionados en 5.1. fijan valores mínimos, pero no valores máximos. Es conveniente evitar valores demasiado altos, ya que éstos producirían aceleraciones perjudiciales al buque, a su equipo y al transporte de la carga en condiciones de seguridad.

5.3. En los buques dotados de estabilizadores, la Administración comprobará que, estando éstos en servicio, se cumplen los criterios de estabilidad anteriores.

5.4. La influencia del viento cuando actúa de través en buques de gran obra muerta, la acumulación de hielo en las partes altas de las superestructuras, palos, etc., el agua embarcada en cubierta, el balance, la mar de proa, etc., afectan desfavorablemente a la estabilidad, y la Administración las tendrá en cuenta para fijar las oportunas exigencias.

6. Prueba de estabilidad.

6.1. Todo buque, al término de su construcción será sometido a una prueba de estabilidad, determinándose el desplazamiento real y las coordenadas del centro de gravedad en la condición de «buque en rosca».

6.2. La Administración puede dispensar de realizar la prueba de estabilidad a un buque determinado cuando haya sido realizada y aprobada la de un buque gemelo.

7. Información sobre estabilidad.

7.1. Los capitanes de los buques a los que se aplican las presentes Normas de Estabilidad deberán recibir información suficiente que les capacite para conocer, con facilidad y certeza, la estabilidad de su buque en distintas condiciones de servicio y la forma de obrar en consecuencia. Una copia de esta información se dará a la Administración.

7.2. La información sobre estabilidad deberá comprender:

a) Características de estabilidad en las condiciones de carga típicas.

b) Tablas o diagramas que permitan al Capitán determinar la estabilidad de su buque y comprobar si es suficiente en todas las condiciones que no sean las típicas. Estas curvas o tablas le permitirán conocer, en función de los catados, la altura metacéntrica inicial GM. (u otro parámetro de la estabilidad) que asegure que la estabilidad cumple los criterios definidos en 5.1.

c) Empleo correcto de los estabilizadores si éstos están instalados en el buque.

d) Se facilitarán datos que capaciten al Capitán para determinar la altura metacéntrica inicial GM, mediante pruebas de balance, como se indica en el Apéndice III.

e) Instrucciones sobre correcciones a efectuar en la altura metacéntrica inicial GM, cuando deba tener en cuenta los tanques que contengan líquidos con superficies libres.

f) Se facilitarán al Capitán los datos necesarios de aquellas cargas que vayan a estibarse sobre cubierta y cuyas características difieran de las especificadas en las condiciones de carga con cubertada, cuando su permeabilidad difiera sensiblemente del 25 por 100.

g) Se indicará la cantidad máxima de carga permisible sobre cubierta considerando la menos densa de las que se vayan a transportar regularmente.

APENDICE I

CALCULO DE LAS CURVAS DE ESTABILIDAD

1. Generalidades.

1) Las curvas hidrostáticas y de estabilidad se trazarán normalmente con el asiento de proyecto. Sin embargo, cuando el asiento de servicio difiera apreciablemente del de proyecto y cuando la forma y disposición del buque sean tales que la diferencia de asientos, aunque sea pequeña, tenga un efecto apreciable sobre los valores de los brazos adrizantes, se tendrá en cuenta, al calcular las curvas de estabilidad, la mencionada diferencia de asientos.

2) Al realizar los cálculos se considerará el volumen hasta la superficie superior del torro de la cubierta. En caso de buques de madera, se tomarán las dimensiones fuera de forros.

3) Pueden considerarse como espacios cerrados, para realizar el cálculo, las siguientes superestructuras y casetas:

a) Las superestructuras cerradas que cumplan con la Regla 3 (10) b) del Convenio de Líneas de Máxima Carga de 1966.

b) Las superestructuras cerradas situadas sobre las indicadas en el punto a).

c) Las casetas situadas en la cubierta de franco-bordo, siempre que cumplan las condiciones exigidas a las superestructuras cerradas, indicadas en la Regla 3 (10) b) del citado Convenio.

4) No se pueden considerar como espacios cerrados las casetas siguientes:

a) Las que, cumpliendo las condiciones del punto 3), c), anterior, no tienen salida a una cubierta superior, pero las aberturas de cubierta en el interior de estas casetas se considerarán cerradas aunque no posean medios de cierre propios.

b) Aquellas cuyas puertas de acceso no satisfacen lo especificado en la Regla 12 del Convenio de Líneas de Máxima Carga de 1966; sin embargo, cualquier abertura situada en el interior de dichas casetas se considerará cerrada si sus medios de cierre cumplen las exigencias de las Reglas 15, 17 ó 18 del citado Convenio.

c) Las situadas sobre cubiertas por encima de la de franco-bordo, pero las aberturas en cubierta que existan en su interior se considerarán cerradas.

5) En circunstancias especiales, se podrán tener en cuenta las superestructuras que no se consideren cerradas, realizando los cálculos de estabilidad hasta el ángulo de escora para el que comienza la entrada de agua, siempre que esto no de lugar a una inundación peligrosa del buque (la curva de estabilidad estática presentará, para este ángulo, uno o más escalones y en los cálculos siguientes no se considerará el espacio inundado).

6) En los casos en que el buque pudiera llegar a zozobrar por inundación a través de alguna abertura, la curva de estabilidad se interrumpirá en el ángulo de inundación correspondiente a dicha abertura, y se considerará que el buque, en este instante, ha perdido su estabilidad.

7) Se podrán considerar como espacios cerrados los troncos y las escotillas, considerando para estas la eficacia de sus medios de cierre.

8) Las pequeñas aberturas, como las de pasos de cables o cadenas, aparejos y anclas, así como los imbornales de desechos sanitarios y las tuberías de aireación, se considerarán cerradas cuando se sumerjan para un ángulo de escora mayor de 30° y abiertas si se sumerjen para ángulos de escora iguales o menores de 30° y la Administración considera que pueden dar lugar a una inundación de cierta importancia.

Efectos de la cubierta de madera.

9) Se podrá considerar el aumento de flotabilidad del buque debido a la carga estibada sobre cubierta, suponiendo que esta tiene una permeabilidad igual al 25 por 100 del volumen

ocupado. Deberán presentarse curvas de estabilidad para las distintas permeabilidades y/o para la supuesta altura de la carga

Efectos de líquidos en los tanques.

10) En todas las condiciones de carga, la altura metacéntrica inicial y las curvas de estabilidad deberán corregirse por el efecto de las superficies libres de los líquidos existentes en los tanques, según las hipótesis siguientes:

a) Los tanques que se tendrán en cuenta al determinar la influencia de los líquidos sobre la estabilidad para todos los ángulos de escora deberán ser tanques aislados o grupos de tanques para cada clase de líquidos (incluso los de agua de lastre) que, según las condiciones de servicio, puedan tener superficies libres al mismo tiempo.

b) Para determinar esta corrección por superficies libres se considerarán sólo aquellos tanques que causen el máximo momento escorante por este efecto, M_{sl} , con una inclinación de 30° cuando estén llenos al 50 por 100.

c) El valor M_{sl} para cada tanque se puede deducir de la fórmula:

$$M_{sl} = V \cdot b \cdot \gamma \cdot k \cdot \sqrt{\delta}$$

Donde,

M_{sl} = momento por superficies libres para una inclinación de 30° en tonelámetros.

v = capacidad total del tanque, en metros cúbicos.

b = dimensión máxima del tanque en la dirección de la manga, en metros.

γ = peso específico del líquido contenido en el tanque en toneladas por metro cúbico.

$\delta = \frac{v}{b \cdot c \cdot h}$: coeficiente de bloque del tanque.

k = coeficiente adimensional que se obtiene en la tabla siguiente, según la relación b/h, los valores intermedios se determinan por interpolación.

c = dimensión máxima del tanque en la dirección de la eslora, en metros.

h = altura máxima del tanque, en metros.

d) No es preciso incluir en los cálculos los tanques pequeños que cumplen la condición dada por la siguiente fórmula, empleando el valor de k que corresponde a una inclinación de 30°:

$$v \cdot b \cdot \gamma \cdot \sqrt{\delta} \cdot k < 0,01 \Delta \text{ mín.}$$

donde:

$\Delta \text{ mín.}$ = mínimo desplazamiento del buque, en toneladas métricas.

e) No se tendrán en cuenta en los cálculos los residuos de líquidos que quedan normalmente en los tanques vacíos.

Tabla de valores del coeficiente «K» para cálculo de correcciones por superficie libre

b/h	$k = \frac{\sin \theta}{12} \left(1 + \frac{\tan^2 \theta}{2} \right) \times b/h$													b/h
	5°	10°	15°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	75°	80°	90°	
20	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,01	20
10	0,07	0,11	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,01	10
5	0,04	0,07	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,03	5
3	0,02	0,04	0,07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,04	3
2	0,01	0,03	0,04	0,08	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	2
1,5	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	1,5
1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	1
0,75	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,16	0,16	0,17	0,75
0,5	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,09	0,16	0,18	0,21	0,25	0,5
0,3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,11	0,19	0,27	0,42	0,3
0,2	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,13	0,27	0,63	0,2
0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	0,14	1,25	0,1

donde $\cot \theta \leq b/h$

$$k = \frac{\cos \theta}{8} \left(1 + \frac{\tan \theta}{b/h} \right) - \frac{\cos \theta}{12 (b/h)^2} \left(1 + \frac{\cot^2 \theta}{2} \right)$$

APENDICE II

CONDICIONES TÍPICAS DE CARGA QUE DEBEN EXAMINARSE

1. Condiciones de carga.

Las condiciones típicas de carga a que se hace referencia en 4.2 de estas normas son las siguientes:

a) Salida de puerto con carga completa distribuida de forma homogénea en las bodegas y cubierta de madera, detallando su estiba y peso y con el total de combustible y provisiones.

b) Llegada a puerto en las mismas condiciones que las de salida con 10 por 100 de combustible y provisiones.

2. Hipótesis para calcular las condiciones de carga.

A. Si el buque tiene tanques para carga líquida las condiciones de carga indicadas en 1.a) y 1.b) de este Apéndice se considerarán de cada una de las formas siguientes:

- a) Con los tanques de carga llenos.
- b) Con los tanques de carga vacíos.

B. En las condiciones indicadas en 1.a) de este Apéndice, se supondrá que el buque está cargado hasta su línea de carga de verano para el transporte de madera en cubierta con los tanques de lastre vacíos.

C. Si en alguna condición de carga es necesario lastrear el buque, se realizará un cálculo adicional para esta situación, indicándose la cantidad y posición del agua de lastre.

D. Se supondrá siempre la carga homogénea en bodegas, excepto cuando esta condición sea incompatible con la que normalmente lleva el buque.

E. Cuando transporte carga de madera sobre cubierta, la cantidad de carga y lastre deberá ser la correspondiente a la peor condición de servicio en la que se cumplan todos los criterios de estabilidad indicados en el punto 5. En la condición de llegada se supondrá que el peso de la carga de madera sobre cubierta se ha incrementado en un 10 por 100 debido a la absorción de agua.

F. Si se prevé la formación de hielo deberá considerarse el correspondiente incremento de peso en la condición de llegada.

APENDICE III

DETERMINACIÓN APROXIMADA DE LA ESTABILIDAD DEL BUQUE POR MEDIO DE LA MEDICIÓN DEL PERÍODO DE BALANCE

(Para buques hasta de 70 metros de eslora)

Principio del método.

1. Se considera conveniente completar la información a suministrar a los Capitanes de buques pequeños, facilitándoles instrucciones para una determinación sencilla de la estabilidad inicial mediante la medida del período de balance del buque.

2. De las diversas fórmulas aproximadas que se han empleado para el cálculo de la altura metacéntrica inicial a partir del período de balance, la más conveniente, por dar los mejores resultados y ser la más sencilla es:

$$GM_0 = \left(\frac{I.B.}{Tr} \right)^2$$

Donde:

- f = factor que depende del tipo, condición de carga y disposición general del buque.
 B = manga del buque, expresada en la misma unidad que GM_0 .
 Tr = período de balance del buque, en segundos, es decir tiempo necesario para una oscilación completa (abor-estri-bor-babor, o viceversa).

3. El factor «f» es de importancia máxima y se puede determinar experimentalmente midiendo el período de balance del buque considerado como promedio de varias oscilaciones de pequeña amplitud y teniendo en cuenta, al mismo tiempo, los valores de la manga del buque, B, y de su altura metacéntrica corregida GM_0 . Al ser este valor «f» variable

con el reparto de la carga, se recomienda que se determinen, por lo menos, los valores de «f» para el buque en lastre y a plena carga.

4. A continuación se indican algunos valores experimentales del coeficiente «f» en buques de tamaño normal (excepto petroleros).

a) Buque en lastre o con lastre	f ≈ 0,88
b) Buque completamente cargado, con líquidos en los tanques, en las siguientes proporciones de carga total a bordo (por ejemplo: carga, líquidos, provisiones, etc):	
20 por 100 del total de la carga	f ≈ 0,78
10 por 100 del total de la carga	f ≈ 0,75
5 por 100 del total de la carga	f ≈ 0,73

Los valores indicados son valores medios. Generalmente los valores observados para «f» varían en 0,05 de los dados anteriormente.

5. Si no se dispone de datos preestablecidos se tomará un valor medio de «f» de 0,78. Como regla general, debe tenerse en cuenta que «f» aumenta cuando el reparto de las masas del buque y su carga es tal que las masas están más alejadas del eje de oscilación. Por ello se debe esperar que:

a) El valor de «f», para un buque sin carga, será mayor que para un buque cargado.

b) El coeficiente «f» para un buque con mucho combustible y agua de lastre (ambos líquidos están generalmente alojados en el doble fondo, lejos del eje de balance) será mayor que el del mismo buque con el doble fondo vacío.

c) El valor de «f» será mayor en buques con grandes espacios vacíos, lastre permanente en el doble fondo, o grandes superestructuras y pesos altos, que en buques de formas finas con pocas superestructuras o con pesos concentrados en el interior del buque.

6. Los valores de «f» para el buque en lastre y a plena carga se determinarán experimentalmente teniendo en cuenta las consideraciones siguientes:

a) El valor del período de balance puede modificarse por la influencia de la proximidad del muelle y de una profundidad limitada de agua. Para evitar estos efectos se recomienda que la medida del período de balance se haga en aguas relativamente profundas y alejadas del muelle.

b) En las mediciones del período de balance, realizadas en la mar, se debe tener en cuenta que los períodos de balance obtenidos pueden no ser de oscilaciones libres, sino de oscilaciones forzadas por el oleaje y, con frecuencia, las oscilaciones son irregulares, o sólo regulares durante intervalos de tiempo demasiado cortos para poder tomar medidas exactas. Sin embargo, puede ser necesario emplear el período de balance del buque en la mar para juzgar su estabilidad, debiendo tenerse cuidado de descartar las lecturas que se aparten apreciablemente de la mayoría de las observaciones. Las oscilaciones forzadas que corresponden al período del oleaje y difieren del período al que parece oscilar naturalmente el buque se deben rechazar. Para obtener resultados satisfactorios, puede ser necesario seleccionar intervalos en que la acción del mar sea menos violenta y descartar un número considerable de observaciones; por ello, se debe reconocer que la determinación de la estabilidad por medio del período de balance en aguas agitadas ha de considerarse sólo como una estimación orientadora.

c) La experiencia ha demostrado que los resultados del método de medición del período de balance son de menos garantía cuanto más se acercan a valores de GM de 0,2 m. e inferiores.

Procedimiento de ensayo.

7. El período de balance es el tiempo necesario para una oscilación completa del buque. Para asegurar los resultados más exactos al determinar este valor se deberán observar las precauciones siguientes:

a) El ensayo se llevará a cabo con el buque en puerto en aguas tranquilas y con la mínima perturbación del viento y marea.

b) Se iniciará la medición cuando el buque se encuentre

escorado en la posición extrema de un balance y a punto de moverse hacia la posición de adrizado. El buque habrá efectuado una oscilación completa cuando haya realizado un balance, es decir, haya llegado hasta la posición extrema de la otra banda y vuelto a la de partida (por ejemplo, haborestribor-babor).

c) Por medio de un cronómetro se medirá el tiempo empleado en cinco oscilaciones completas por lo menos. Después de dejar que el balance se amortigue por completo, se repetirá esta operación por lo menos dos veces más. Si es posible, cada vez se medirán el mismo número de oscilaciones completas para comprobar que las lecturas están de acuerdo, es decir, se repiten dentro de límites razonables. Conociendo el tiempo total para el número de oscilaciones controladas, se puede calcular el tiempo medio para una oscilación completa.

d) Se puede conseguir el movimiento de balance quitando y poniendo rítmicamente un peso a la mayor distancia posible de crujía, tirando del palo con un cable, haciendo que la tripulación corra en sentido transversal al unísono, o por cualquier otro medio. Sin embargo, y esto tiene la máxima importancia, en cuanto este balance forzado ha empezado, el medio por el que ha sido inducido debe ser interrumpido para permitir que el buque oscile libre y naturalmente. Si el balance se ha provocado poniendo o quitando un peso, es preferible que el peso se mueva mediante una grúa del muelle. Si se emplea una pluma del propio buque, el peso se colocará en cubierta, en crujía, en cuanto haya empezado el movimiento.

e) El cronometrado de las oscilaciones deberá realizarse sólo cuando se considere que el buque está oscilando libre y naturalmente, y solamente el tiempo necesario para contar con exactitud estas oscilaciones.

f) Si la experiencia se realiza con el buque próximo al muelle, las amarras se dejarán en banda y el buque se separará del muelle para evitar cualquier contacto con éste en su balance. Para comprobarlo, y también para obtener alguna idea del número de oscilaciones completas que se pueden contar y cronometrar razonablemente, se hará, antes de empezar a anotar los tiempos reales, un ensayo previo de balance.

g) Se tendrá cuidado de asegurar que haya una profundidad razonable de agua bajo la quilla y suficiente separación del costado del buque al muelle.

h) Los pesos importantes que pueden oscilar, por ejemplo, un bote salvavidas, o rodar, por ejemplo, un carretel, se trincarán convenientemente antes de empezar el ensayo. Los efectos de superficies libres en los tanques parcialmente llenos se mantendrán lo más pequeños posible durante el ensayo y en el servicio normal del buque.

Determinación de la estabilidad inicial.

8. Después de calcular el periodo de balance para una oscilación completa, T_r segundos, la altura metacéntrica inicial GM_0 se puede calcular por la fórmula siguiente:

$$GM_0 = \frac{F}{T_r^2}$$

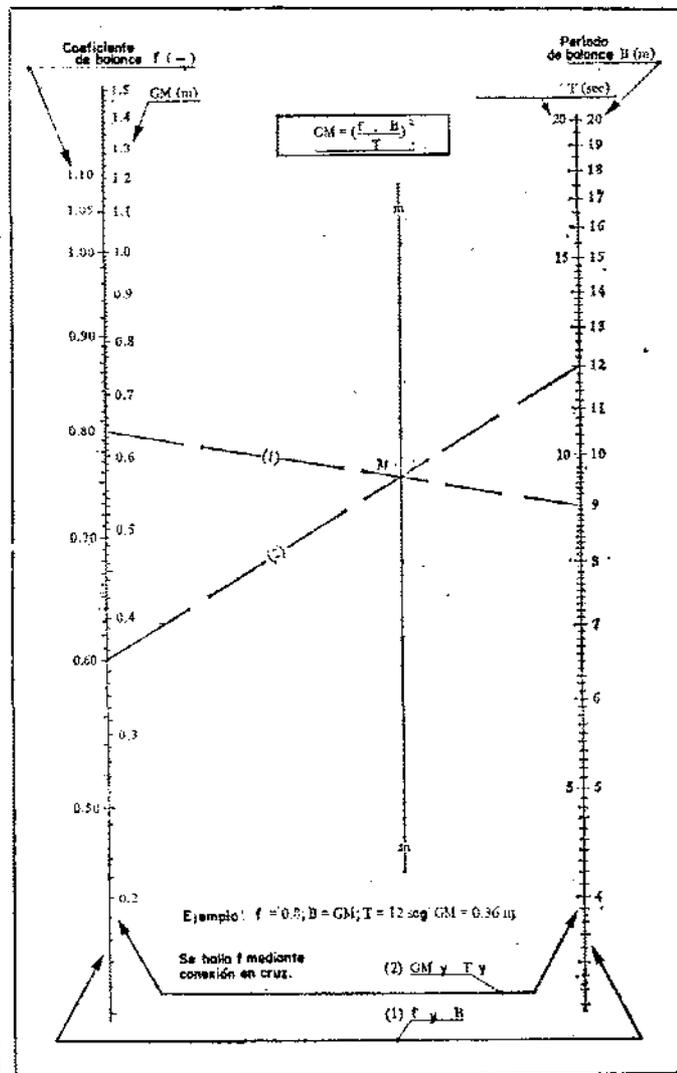
Donde:

$F = (f.B)^2$ es un coeficiente numérico a determinar para la condición de carga del buque en la experiencia, que se puede obtener de la información de estabilidad para la condición de carga más próxima a aquella en que se realiza el ensayo.

9. El control de la estabilidad puede simplificarse, si se incluye en la información suministrada al buque un diagrama que dé los máximos valores admisibles para el periodo de balance, T_r , en función del calado, teniendo en cuenta los valores aplicables del coeficiente F ; o bien uno que dé los valores mínimos GM_0 en función del calado.

10. La estabilidad inicial GM_0 se puede también calcular gráficamente con facilidad empleando el ábaco siguiente, en el que han de utilizarse los valores de B y T_r . Para ello, se unen los valores correspondientes a f y B hasta cortar a la línea auxiliar central del ábaco. Por el punto de intersección con la línea auxiliar se hace pasar una línea recta que pase

también por el valor medio de T_r , la cual cortará sobre la escala de GM_0 al valor buscado de la altura metacéntrica inicial corregida.



11738

RESOLUCION de la Dirección General de Política Arancelaria e Importación por la que se incorpora al régimen de libre importación determinadas mercancías.

La Dirección General de Política Arancelaria e Importación ha resuelto aplicar el régimen de libre importación a las mercancías que figuran en la relación aneja.

Lo que comunico a V. S. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 6 de junio de 1974.—El Director general, Jaime Requeijo.

Sr. Subdirector general de Política Arancelaria e Importación de Productos Industriales.

RELACION ANEJA

Partida arancelaria	Mercancía
Ex. 40.06 A	Soluciones y dispersiones adhesivas de caucho.
40.06 B	Adhesivos sobre caucho.