

# Nº 28528-MOPT

## Reglamento de Arqueo de los Buques

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA  
Y EL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

En uso de las facultades y atribuciones que le confieren el artículo 140, incisos 3) y 18) de la Constitución Política y la ley Nº 4786 de 5 de julio de 1971, Ley de Creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

### *Considerando:*

1º—Que la Ley Nº 4786 de 5 de julio de 1971, confiere al Ministerio de Obras Públicas y Transportes competencia en lo relativo a la regulación y control del transporte marítimo internacional, de cabotaje y por vías de navegación interior y lo constituye en autoridad oficial única en todo lo relativo a los objetivos nacionales, haciendo extensiva esa autoridad a las actividades de cualquier orden que tengan relación o sean consecuencia de ella.

2º—Que mediante el Decreto Ejecutivo Nº 27917-MOPT, del 10 de junio de 1999, se establece que la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria, supervisará que las naves y buques nacionales operen en condiciones de seguridad y respetando la normativa vigente.

3º—Que los elementos que se obtienen del arqueo de una embarcación, Tonelaje de Registro Bruto, Tonelaje de Registro Neto para el caso de embarcaciones menores, Arqueo Bruto y Arqueo Neto en las embarcaciones mayores, son empleados para el cálculo del pago de derechos por concepto de emisión de matrícula, emisión de certificados de navegabilidad, pago de patentes, licencias de pesca entre otros.

4º—Que es deseable la promulgación de un reglamento que venga a integrar en un solo instrumento, los procedimientos y disposiciones que se vienen aplicando sobre los arqueos y con ello brindar a los administrados el detalle de la mecánica utilizada en los procesos de arqueo, así como las reglas empleadas para este propósito.

Por tanto,

### DECRETAN:

#### Reglamento de Arqueo de los Buques

#### CAPITULO I Disposiciones Generales

##### **Artículo 1º—Ámbito de aplicación**

El presente Reglamento se aplica a todos los buques y artefactos flotantes de bandera nacional y a aquellos de bandera extranjera que lo requieran voluntariamente o por petición expresa de una Autoridad Competente.

##### **Artículo 2º—Determinación del arqueo**

- a) Los armadores o propietarios de las embarcaciones que deban ser arqueadas prestarán toda la cooperación necesaria a los arqueadores, facilitándoles medios de acceso a las mismas, construyendo los andamios internos, escalas y demás elementos necesarios para una medición segura. Además deberán presentar las embarcaciones en condiciones de higiene, limpieza, libres de carga, escombros y todo obstáculo que pueda dificultar la medición. En caso contrario se dejará constancia del hecho y no se practicará el arqueo solicitado.
- b) Los arqueos serán efectuados por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes por medio de la Dirección General de Seguridad Marítima y Portuaria. También podrán ser reconocidos los arqueos efectuados por casas clasificadoras de buques previamente reconocidas por el Gobierno de Costa Rica, siempre y cuando cumplan con las disposiciones contempladas en el Decreto Ejecutivo Nº 18275-MOPT, "Reglamento para Autorizar y Aceptar Inspecciones Realizadas por Sociedades de Clasificación de Buques".
- c) Los certificados de arqueo solo podrán ser emitidos por la Dirección General de Seguridad Marítima y Portuaria, en el caso de embarcaciones mayores estos serán firmados por el Director General de Seguridad Marítima y Portuaria o por la

persona que este delegue y tratándose de embarcaciones menores por el Capitán de Puerto de la Capitanía de la jurisdicción.

### **Artículo 3: Definiciones**

a) Espacio cerrado: Todos los espacios limitados por el casco, mamparos y cubiertas y todos aquellos que estén dotados de serretas u otros medios para estibar la carga o provisiones, o con aberturas dotadas de cierres estancos o que tales aberturas pudieran cerrarse.

b) Arqueo bruto: Es la expresión del tamaño total de un buque, determinada de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

c) Tonelaje de registro bruto: Es la expresión del tamaño total del buque determinado de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento, dado en toneladas Moorson.

d) Arqueo neto: Es la expresión de la capacidad utilizable de un buque, determinada de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

e) Tonelaje de registro neto: Es la expresión de la capacidad utilizable de un buque, determinado de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento, dado en toneladas Moorson.

f) Espacios excluidos: Se excluirán del volumen de espacios cerrados los espacios que a continuación se definen:

f.1 Los espacios adyacentes a una abertura extrema de un ancho igual o mayor al 90% de la manga de la cubierta de ese punto. Comprenderá el área situada entre la abertura y una transversal situada a una distancia igual a la mitad de la manga, mientras la anchura no se torne menor al 90% de la manga. Si existiera un espacio completamente abierto por los costados, los espacios adyacentes podrán excluirse siempre y cuando se cumpla con lo especificado en el comienzo de este párrafo y las aberturas laterales sean mayor o igual a la mitad de la manga. Cuando exista una escotilla o casetón debe mediar una separación con el espacio considerado no menor a la mitad de la manga.

f.2 Todo espacio abierto a la mar o intemperie aunque cuente con techo o cubierta y barandillas o amuradas siempre que exista una separación entre techo y barandilla de 0,75 metros o un tercio de la altura del espacio (el mayor).

f.3 Todo espacio ubicado frente a aberturas laterales de altura no inferior a 0,75 metros o un tercio de la altura de la construcción (el mayor), quedando limitado el volumen entre la abertura y la mitad de la manga de la zona.

f.4 Todo espacio expuesto a la intemperie y cuya abertura se extienda de cubierta a cubierta sin ningún dispositivo de cierre, siempre que su ancho interior no sea mayor que el de la entrada y la profundidad no mayor al doble.

g) Buque Menor: Para la aplicación del presente Reglamento se entenderá por buque menor aquella embarcación que obtenga un arqueo menor a 50 TRB usando el procedimiento descrito en artículo 6.

h) Eslora: Será el, 96% de la distancia medida en una flotación situada al 85% del puntal de trazado medido desde el canto superior de la quilla.

i) Manga: Será la manga máxima del buque, medida en el centro del mismo.

j) Puntal de trazado: Distancia vertical medida al centro desde el canto alto de la quilla hasta la cara inferior de la cubierta superior en el costado. En los buques de madera ó mixtos, esta distancia se medirá desde el alefrez.

k) Calado de Trazado: Será el calado máximo permitido para los buques nacionales con calado asignado, ó el 75% del puntal de trazado para los demás. Para los buques no nacionales el calado de trazado se tomará como la línea de carga de verano ó la línea de compartimiento más elevada asignada, según corresponda a su clase.

l) Eslora Total: Es la distancia medida desde el extremo a popa de la roda hasta la cara interior del espejo.

### **Artículo 4º—Procedimiento Administrativo para solicitar inspecciones de arqueo.**

a. Embarcaciones a ser incorporadas a la matrícula nacional y embarcaciones de pesca de bandera extranjera.

a.1 El armador o su representante legal deberán solicitar por escrito a la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria la realización del arqueo, para el caso de embarcaciones nacionales a ser incorporadas a la matrícula nacional, este se efectuará junto con la inspección técnica para trámites ante el Registro Nacional de Buques.

a.2 La Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria en un plazo de dos días de recibida y estudiada la solicitud se pronunciará por escrito sobre lo planteado.

a.3 Una vez efectuado el arqueo por parte de los funcionarios de la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria, ésta se deberá pronunciar en un plazo de cinco días hábiles posteriores de realizado ésta, procediendo en su caso a extender el Certificado ó Resolución correspondiente al Armador o su Representante Legal debidamente identificado. En el caso de embarcaciones a ser incorporadas a la matrícula nacional el certificado de arqueo se entregará junto con el certificado de navegabilidad una vez se presente por parte del armador el comprobante de registro de la embarcación.

b. Inspecciones de arqueo para ser efectuadas por sociedades de clasificación de buques.

b.1 De conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 18275-MOPT previo a la realización de un arqueo, las Compañías Armadoras o sus Representantes Autorizados deberán solicitar por escrito autorización a la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria, para que la Casa Clasificadora de Buques elegida por el armador realice la inspección y esta en un

plazo de dos días de recibida y estudiada se pronuncie sobre lo solicitado.  
b.2 Tan pronto como sea posible después de concluido el arqueo, el representante de la Sociedad Clasificadora deberá enviar la información junto con las memorias de cálculo y otros documentos pertinentes a la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria.

b.3 Una vez recibida la documentación requerida y conforme a derecho, la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria procederá a efectuar el estudio técnico correspondiente y deberá resolver con una motivación sucinta en un plazo de siete días hábiles; y la vez procederá en su caso a extender el Certificado ó Resolución correspondiente al armador o su Representante debidamente identificado.

c. Apelaciones

c.1 Contra los actos de la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria, producto del arqueo, cabrá el Recurso de Revocatoria ante la misma Dirección y el de apelación para ante el señor Ministro de Obras Públicas y Transportes. Los recursos deben plantearse dentro de los tres días posteriores a la notificación a los interesados y los mismos deberán ser presentados por escrito, cumpliendo los requerimientos de la Ley General de la Administración Pública y especificándose claramente los aspectos en que no se comparte la decisión de la Dirección General de Seguridad Marítima y Portuaria.

c.2 La Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria, dentro del plazo establecido por la Ley se pronunciará sobre la revocatoria y apelación subsidiaria presentadas y en caso de admitirse la apelación elevará el Recurso ante el Despacho del Ministro de Obras Públicas y Transportes, quien lo resolverá dentro de los treinta días siguientes a la fecha en que quede terminado el expediente respectivo por haberse recibido la s pruebas ó los informes que se soliciten para mejor proveer. Si no hubieren ordenado tales elementos probatorios, el término se contará a partir el día en que el expediente este listo para dictar Resolución.

c.3 La Resolución del Ministro de Obras Públicas y Transportes, agotará la vía administrativa y surtirá efecto desde el día de publicación en el Diario Oficial "La Gaceta".

**Artículo 5º—Generalidades**

a) Todos los cálculos se redondearán hasta dos decimales y las medidas lineales al centímetro y para los coeficientes se emplearán cuatro decimales.

b) Todos los datos necesarios para calcular el arqueo se obtendrán por medición directa a bordo, utilizando el procedimiento Simpson en caso de buques mayores.

c) El arqueo será realizado por los inspectores de la Dirección de Seguridad Marítima y Portuaria ó por Sociedades de Clasificación debidamente autorizadas por la misma.

d) Cuando no se especifique lo contrario las medidas de eslora, manga y puntal serán medias.

**CAPITULO 2  
Del procedimiento de arqueo**

**Artículo 6º—Procedimiento de arqueo para buques menores**

a) Para el caso de Arqueo de embarcaciones menores de 50 TRB, se tendrá como unidad de medida la tonelada de arqueo o tonelada Moorson que es equivalente al volumen de 2,832 metros cúbicos y equivalente a 100 pies cúbicos ingleses.

b) Para determinar el tonelaje bajo cubierta de arqueo, se usará la fórmula siguiente:

$$TRB = E * M * P / 5 \text{ donde}$$

TRB = Tonelaje de Registro Bruto

E = Eslora total

M = Manga máxima

P = Puntal de trazado

c) Si sobre cubierta existieran espacios cerrados se usará en estos la fórmula  $E' * M' * P' / 2,83$  y el resultado se le sumará al cálculo anterior.

E' = Eslora de cada espacio

M' = Manga de cada espacio

P' = Puntal de cada espacio

d) Para determinar el Tonelaje de Registro Neto se usarán las fórmulas siguientes:

d.1) Para buques de carga y pesqueros.

$$TRN = Vc / 2,83 \text{ donde}$$

Vc = Volumen de los espacios de carga o nevera

TRN = Tonelaje de registro neto

d.2) Para los demás buques

$$\text{TRN} = 0,48 * \text{TRB}$$

#### **Artículo 7.—Procedimiento para arqueo de buques mayores**

a) Para el arqueo de embarcaciones mayores de 50 TRB, no se emplearán las toneladas de arqueo, en su lugar se utilizarán las fórmulas de cálculo del Convenio Internacional de Arqueo, de la Organización Marítima Internacional, con las que el resultado que se obtiene carece de unidades.

b) Para el cálculo del arqueo bruto, se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{AB} = \text{Ku} * \text{Vo} \text{ donde}$$

AB = Arqueo Bruto

Vo = Volumen de todos los espacios cerrados expresado en m<sup>3</sup>

Ku = Coeficiente igual a  $0,2 + 0,02 \log_{10} \text{Vo}$

c) Para el cálculo de arqueo neto, se usará la fórmula siguiente:

$$\text{AN} = \text{Ku} * \text{Vc} * \left( \frac{4d}{3D} \right)^2 + \text{Kt} (\text{Nu})$$

El término  $\left( \frac{4d}{3D} \right)^2$  menor ó igual a 1 y

$$\text{Kd} * \text{Vo} * \left( \frac{4d}{3D} \right)^2 > 0,25 \text{ TRB}$$

AN = Arqueo Neto no menor a 0,3 TRB

$$\text{Kt} = 1,25 + (\text{TRB} + 10.000) / 10.000$$

Vc = Volumen de los espacios de carga o nevera

Nu = Número de personas a bordo

d = Calado de trazado al centro

D = Puntal de trazado al centro

En caso de no poder determinar con certeza el calado y el puntal de trazado, se tomará el AN como el volumen en metros cúbicos de los espacios de carga o nevera dividido por 2,83, siempre que sea mayor a  $0,3 * \text{AB}$ , de lo contrario se tomará como  $0,3 * \text{AB}$ .

### **CAPITULO 3**

#### **Certificación**

Artículo 8º—Todos los buques recibirán un Certificado de Arqueo en el cual constarán los datos de identificación y las características principales, así como, los espacios y características determinantes del arqueo.

Artículo 9º—Cualquier modificación que sufra el buque y que afecte los datos de arqueo, invalidará el Certificado de Arqueo, por lo que el armador deberá solicitar el rearqueo del mismo, luego del cual se le extenderá otro Certificado. Esta disposición no aplica, si el calado varía por efecto de un cambio de clase.

### **CAPITULO 4**

#### **Disposiciones finales**

Artículo 10. —Este Decreto Ejecutivo deroga cualquier otra disposición o normativa de igual o inferior rango en cuanto de le oponga.

Artículo 11. —Rige a partir de su publicación.

Transitorio: Aquellas embarcaciones que se encuentren inscritas ante el Registro Nacional de Buques se les efectuará el arqueo y emisión del respectivo certificado, junto con la inspección técnica para renovación del Certificado de Navegabilidad.