

14



**CAPITULO 7**

**MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS  
EN EMBARCACIONES DE CARGA SIN PROPULSION**

**Regla 1**

**Embarcaciones de Carga sin Propulsión Tripuladas**

1. Las embarcaciones de carga sin propulsión tripuladas, en general cumplirán, con las prescripciones del presente Título para embarcaciones de carga, siendo objeto de estudio particular por parte de la Administración. Sin embargo y en especial, cuando dichos embarcación se utilicen para el embarco de un número de personas mayor a 12 (otras que pasajeros), deberán adecuarse a lo prescrito a continuación:

1.2 Si el número de personas excede de 12, pero no de 50, cumplirán las prescripciones para embarcaciones de carga, acorde a su tonelaje.

1.3 Si el número de personas excede de 50, cumplirá en general como embarcación de pasajeros.

**Regla 2**

**Barcazas**

1. La extinción de incendios por medio del sistema general por agua, provendrá del remolcador, a cuyo efecto éste estará provisto de al menos dos hidrantes y cajas de mangueras en posición próxima al extremo proel del tren y poseerá una bomba contra incendio de capacidad no menor a 25 m<sup>3</sup>/h y una presión que permita alcanzar dos chorros de 18 m con una lanza de 16 mm.

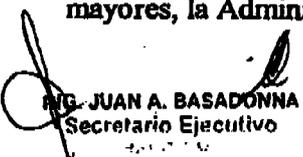
2. Cuando se transporten vehículos con combustible en sus tanques en espacios de carga total o parcialmente cerrados, se verificará que:

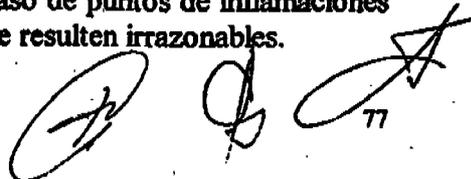
2.1. Exista un sistema efectivo de ventilación, con al menos 6 renovaciones de volumen bruto de aire por hora. El sistema deberá ser independiente de cualquier otro sistema de ventilación y operable desde fuera del espacio. Los conductos de toma de aire se ubicarán al menos a 450 mm por sobre la cubierta.

2.2 En general no se instalarán dentro de dichos espacios de vehículos, ni en los conductos de ventilación, equipamiento eléctrico alguno a excepción de que éste sea homologado como intrínsecamente seguro o a prueba de explosión

**3. Barcaza Tanque**

3.1. La presente regla esta referida principalmente al transporte de hidrocarburos con punto de inflamación menor o igual a 60° C (prueba de vaso cerrado). Para el caso de puntos de inflamaciones mayores, la Administración podrá eximir de aquellas prescripciones que resulten irrazonables.

  
ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo

  
77

TESTADO: "3.8", NO VALE.  
INTERLINEADO: "3.7", VALE.



TITULO III - CAP.7

3.2 Todos los tanques y cofferdams, así como todo otro espacio cerrado poseerá un medio efectivo de ventilación. Las tuberías de venteos de tanques se dimensionarán de forma tal que puedan ventearse tanto en el momento de la carga como durante la operación, sin que sea necesario abrir las bocas de inspección de tanques.

3.3 La ventilación de los gases del cargamento provenientes de las variaciones de temperatura exterior, estará compuesto por una válvula de presión y vacío por cada tanque o un colector común de venteos de ventilación directa. Dichos venteos deberán descargar los gases a una altura de cubierta no menor a 2 m en el caso de poseer válvulas de alta velocidad y de 6 m en caso de venteos libres en cuyo caso además deberá contar con arrestallama en su extremo.

3.4 En compartimientos de bombas bajo cubierta, se instalarán medios de ventilación que permitan remover gases desde el nivel inferior de dicho compartimiento, cuyos extractores estén ubicados fuera de los conductos de ventilación y fuera de la sala correspondiente. Se deberá proveer medios de parada de dichos ventiladores. El espacio correspondiente a la sala de bombas deberá estar limitado por mamparos estancos a los gases, con iluminación mediante artefactos antiexplosivos y sellos de pasajes de ejes en mamparos.

3.5 Se deberá colocar un cofferdam entre la zona de tanques de cargamento y cualquier espacio adyacente de alojamiento, carga general o que contenga maquinaria que puede originar la ignición de vapores normalmente presentes. Los espacios conteniendo bombas de cargamento, con cargamentos líquidos con punto de inflamación mayor a los 60°C podrán ser considerados como cofferdams, pero en tal caso las tuberías a los tanques de carga y las bombas correspondientes deberán ser totalmente independientes.

3.6 Los motores de bombas de cargamento ubicados en una cubierta a la intemperie deberán ser especialmente diseñados para operar en ambientes explosivos, sin presentar partes calientes expuestas o posibilidad de chispas en su funcionamiento. En cualquier caso el escape de gases de combustión deberá poseer un sistema de apagachispas y estar distanciado en no menos de 3 m de cualquier conducto que emita gases provenientes del cargamento y estar aislado térmicamente.

3.7 ~~7.8~~ Se instalarán brazolas de al menos 100 mm de altura o bandejas colectoras, alrededor de las aberturas o de la zona de carga y descarga de manera de evitar el derrame al agua de las pequeñas pérdidas de combustible que pudiera haber. No se permitirán tuberías de rebose que descarguen a cubierta.

#### 4. Barcazas Tanque Quimiqeras

4.1. Las barcazas tanque quimiqeras cumplirán en lo aplicable con lo indicado en 3 y con lo prescrito a continuación.

4.2 El sistema de venteo de tanque será de venteo al aire libre, con válvulas de presión y vacío o con válvulas de alivio según el tipo de carga tal como establece el Reglamento para el Transporte de Mercaderías Peligrosas para la Hidrovía.

4.3 Todos los venteos y tuberías de cargamento deben penetrar al tanque por su parte superior.

JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
OEA



4.4 Las descargas de venteos con válvulas de presión y vacío o válvulas de alivio, estarán alejadas de otros venteos de tanques o de posibles fuentes de ignición. Un colector de descarga de venteos podrá ser utilizado si todos los tanques llevan el mismo producto.

4.5 A efectos de colectar la gran cantidad de gases al momento de la carga o descarga, las válvulas de presión y vacío o las válvulas de alivio deberán ser provistas con una tubería y válvula de by-pass de modo de derivar dichos gases a tierra. En el caso que esto no sea posible y deban ser venteados a la atmósfera, se deberá colocar un tubo respirador vertical en la línea de venteos que descargue a una altura no menor a 3,70 m por encima del nivel más alto accesible al personal. Este tubo respirador podrá no ser fijo y nunca deberá estar conectado a las válvulas mencionadas y deberá poseer tela arrellanada en su salida.

4.6 El compartimento de bombas, cuando éstas se instalen bajo cubierta, poseerá medios de ventilación que permitan remover gases desde el nivel inferior de dicho compartimento y que descarguen a una altura no menor a 2 m sobre dicho compartimento y a no menos de 3m desde cualquier fuente de ignición.

4.7 Las bombas de cargamento serán, en lo posible, del tipo vertical sumergibles con adecuado sello para el pasaje del eje. Los motores de bombas de cargamento tienen que ubicarse en lo posible encima de la cubierta expuesta.

4.8 Todas las barcazas tendrán a bordo una placa con el esquema del circuito de cargamento y una caja de acero conteniendo las especificaciones del producto transportado, así como un cartel de tamaño visible a 30 m con el nombre técnico del producto transportado.

*[Handwritten mark]*

*[Signature]*  
ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo

*[Three handwritten signatures]*



## TITULO IV

### DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO EN EMBARCACIONES TRIPULADAS

#### CAPITULO 1.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

##### Regla 1

##### Definiciones

1. **Persona titulada:** la que posee un título de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia expedido en virtud de la Autoridad Competente acorde las normas de formación, titulación y guardia para la Hidrovía.
2. **Escala de embarco:** la escala provista en los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia que da acceso a éstas sin riesgos, después de la puesta a flote.-
3. **Puesta a flote por zafa hidrostática:** método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta automáticamente del buque que se está hundiendo y queda lista para ser utilizada.-
4. **Dispositivo inflable:** dispositivo que para flotar necesita cámaras no rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta el momento de prepararlo para utilizarlo.-
5. **Dispositivo o medio de puesta a flote:** dispositivo o medio por el que se traslada sin riesgos una embarcación de supervivencia o un bote de rescate desde su puesto de estiba al agua.-
6. **Material reflectante:** material que refleja en dirección opuesta un haz de luz proyectado sobre él.-
7. **Embarcación de supervivencia:** embarcación con la que se puede preservar la vida de personas que están en peligro desde el momento en que abandonan el buque.-

##### Regla 2

##### Aprobación de los Dispositivos de Salvamento

1 Todo dispositivo de salvamento a bordo, será un dispositivo aprobado por la Administración. A tal efecto, las pruebas y características de dicha aprobación cumplirán con lo estipulado en la Parte C del Capítulo III del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar 1974 en su forma enmendada, en lo que la Administración juzgue pertinente.

 **JUAN A. BASADONNA**  
Secretario Ejecutivo



2/10/81

## Título IV – Cap. 1

2 Toda Administración podrá aceptar dispositivos aprobados por otro País Signatario cuando los mismos vengán acompañados por certificados que avalen el cumplimiento del presente reglamento y cuando satisfagan las pruebas que la Administración determine.

3 Todo dispositivo de salvamento prescrito será de color muy visible, no será fácilmente afectable por la luz solar ni los hidrocarburos, será imputrescible en agua y resistente a la corrosión. Los dispositivos individuales y colectivos de salvamento llevarán material reflectante donde éste pueda contribuir a su detección.

### Regla 3

#### Especificaciones de los Dispositivos Individuales de Salvamento y de las Señales Ópticas

##### 1 Chalecos Salvavidas:

- 1.1 Los chalecos salvavidas dejarán de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llama durante 2 segundos.
- 1.2 Su tiempo colocación no superará el minuto y estarán diseñados de modo de evitar que los mismos puedan ser colocados incorrectamente.
- 1.3 Permitirán al usuario lanzarse al agua desde una altura de al menos 4,5 m sin lesionarse y sin que el chaleco quede descolocado.
- 1.4 Mantendrán por encima del agua al menos a 120 mm la boca de una persona exhausta o desvanecida, con el cuerpo de esta inclinado hacia atrás en un ángulo mínimo de 20° y máximo de 50° con respecto a la vertical
- 1.5 Darán vuelta en el agua al cuerpo de una persona desvanecida, desde cualquier posición hasta que, en no más de 5 segundos, la boca quede fuera del agua.
- 1.6 Tendrán una flotabilidad que no quede reducida en más de un 5% después de 24 hs de inmersión en agua dulce.
- 1.7 Permitirán a las personas que los lleven, nadar una distancia corta y subir a una embarcación de supervivencia.
- 1.8 Todo chaleco llevará un silbato firmemente sujeto por medio de un cordón.
- 1.9 Serán capaces de soportar los efectos de temperaturas de hasta 50° C.
- 1.10 Poseerán identificación de fabricante, tipo, modelo y año de fabricación.
- 1.11 En caso de chalecos inflables los mismos estarán divididos en al menos dos cámaras independientes y verificarán las condiciones de flotabilidad prescritas aún con una de las cámaras desinfladas. Además serán inflables en forma automática, manualmente y por el soplido de una persona.
- 1.12 Tendrán claramente indicados, el nombre y la matrícula de la embarcación.

##### 2 Aros Salvavidas

- 2.1 Tendrán un diámetro exterior no mayor a 800 mm y un diámetro interior no menor a 400 mm.
- 2.2 Estarán fabricados de material que tenga flotabilidad propia, no se aceptarán materiales granulares sueltos, ni compartimentos inflables.
- 2.3 Serán capaces de soportar a flote en agua dulce y durante 24 hs, una masa de 14,5 kg.
- 2.4 Tenga una masa no menor a 2,5 kg.

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.



219

Título IV - Cap. 1

- 2.5 Poseerán una guirnalda alrededor formando cuatro senos, de la que pueda asirse una persona y de un diámetro mínimo de 9,5 mm.
  - 2.6 Dejarán de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llama durante 2 segundos.
  - 2.7 Tendrán claramente indicado el nombre y matrícula de la embarcación.
3. Las señales ópticas cumplirán con las especificaciones que indica el Convenio.

Regla 4

Especificaciones de los Dispositivos Colectivos de Salvamento

1. Balsas Salvavidas y Botes Salvavidas

- 1.1 Las balsas salvavidas y botes salvavidas, en general, cumplirán con las especificaciones constructivas del Convenio con las modificaciones que la Administración juzgue razonables introducir en virtud de los tiempos de rescate, temperatura ambiente y del agua y emplazamiento de los dispositivos.
- 1.2 La capacidad máxima de personas de las balsas y botes se calculará conforme a lo indicado en el Convenio.
- 1.3 El envoltorio y los medios de zafa hidroestática de las balsas salvavidas inflables y el marcado, acceso y estabilidad de los botes y balsas salvavidas, cumplirán con lo requerido en el Convenio.
- 1.4 La palamenta de los dispositivos colectivos será determinada por la Administración, pero al menos llevará un botiquín de primeros auxilios, una boza y dos remos.
- 1.5 Los medios de puesta a flote serán aprobados por la Administración y a juicio de ésta cumplirán con lo dispuesto a tal efecto en el Convenio.

2. Dispositivos Colectivos de Flotación

- 2.1 A juicio de la Administración las balsas o botes salvavidas podrán ser reemplazados por dispositivos colectivos de flotación, aprobados por la misma.
- 2.2 Los medios de puesta a flote serán aprobados por la Administración y a juicio de ésta cumplirán con lo dispuesto a tal efecto en el Convenio.

*[Handwritten mark]*

*[Signature]*  
ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretaría Ejecutiva

*[Three handwritten signatures]*



## CAPITULO 2

### UBICACIÓN Y CANTIDAD DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

#### Regla 1

#### Ubicación de los Dispositivos de Salvamento

##### 1 Dispositivos Individuales de Salvamento:

1.1 Los aros salvavidas estarán listos para su uso y asegurados en cubierta en lugares adecuados en calzos apropiados. Al menos uno de los aros deberá colocarse en inmediaciones de la timonera.

1.2 En las embarcaciones de carga los chalecos salvavidas se ubicarán en cada camarote o en su defecto en una caja claramente individualizada, sobre la cubierta expuesta.

1.3 En las embarcaciones de pasajeros los chalecos salvavidas estarán ubicados en lo posible debajo o sobre cada asiento o en su defecto y cuando la Administración lo autorice, en armarios claramente indicados. Dichos armarios contendrán una cantidad de chalecos proporcional al número de salidas y estarán ubicados próximos a cada una de ellas; asimismo los chalecos para niños estarán ubicados dentro de armarios identificados y distribuidos tal como se indica previamente.

1.4 Adicionalmente en los espacios de pasajeros habrá carteles demostrativos sobre la colocación de chalecos salvavidas.

##### 2. Dispositivos Colectivos de Salvamento

2.1 Las embarcaciones de supervivencia o los dispositivos colectivos de flotación serán estibadas en posición tal que los mismos puedan lanzarse al agua rápidamente.

2.2 Los dispositivos inflables estarán vinculados a la embarcación por medio de una boza de tal forma que en caso de hundimiento el mismo quede a flote automáticamente y de modo que los mismos puedan ser puestos a flote manualmente en menos de 5 minutos. En el caso de dispositivos que pesen más de 100 kg o que deban ser izados más de 300 mm para su lanzamiento, el lanzamiento estará asistido por un dispositivo mecánico-manual.

2.3 El lugar de estiba será tal que el dispositivo pueda ser puesto a flote sin interferir con otros dispositivos. En caso de dispositivos flotantes estibados en filas, la altura de dicha fila no excederá los 1200 mm y habrá separadores que permitan el lanzamiento individual de cada dispositivo.

3. Las señales ópticas se ubicarán en el puente de navegación, en un armario dispuesto sólo a este efecto y claramente identificado.

4. Habrá expuesto a bordo y en cada cubierta del buque en un lugar establecido por la Administración un plano aprobado por ella indicando todo elemento de salvamento.

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.



## Regla 2

## Cantidad de Dispositivos de Salvamento

## 1 Dispositivos Individuales de Salvamento

1.1 Toda embarcación poseerá para cada una de las personas que pueda haber abordo, un chaleco salvavidas aprobado por la Administración y además un número de chalecos salvavidas apropiados para niños, igual por lo menos al 10% del total de pasajeros que pueda haber a bordo, o el número de chalecos mayor que ése, que pueda ser necesario para contar con un chaleco por niño. La Administración podrá reducir el mínimo porcentaje prescrito hasta un 5%.

1.2 Salvo lo prescrito en 1.3, habrá al menos 2 aros salvavidas, y en buques de eslora mayor a 24 m al menos 4, con driza de 25 m.

1.3 Toda embarcación de pasajeros contará al menos con la siguiente cantidad de aros salvavidas de acuerdo al mayor de los valores de la primera o segunda columna de la tabla siguiente:

Eslora	Número Máximo de Personas	Número de Aros
Hasta 24 m	300	4
Más de 24y hasta 45 m	600	6
Más de 45 m	900	8
	1200	10
	Más de 1200	12

Cuando la Administración considere irrazonable el número de aros establecidos en el párrafo precedente, ésta podrá aceptar reducciones en dicha cantidad siempre que no sean menos de los exigidos en 1.2.

## 2 Dispositivos Colectivos de Salvamento:

2.1 Toda embarcación o lancha de pasajeros de tonelaje mayor a 50, estará provista de dispositivos colectivos de salvamento para el 100 % de las personas que puedan haber a bordo, excepto que la profundidad de la zona navegada impida que la embarcación sumerja la cubierta más alta en caso de hundimiento o que la temperatura promedio mensual del agua, en cualquier época del año, exceda los 15 °C.

2.2 Toda embarcación de carga de tonelaje mayor a 100, estará provista de dispositivos colectivos de salvamento para el 100 % de las personas que puedan haber a bordo excepto que la profundidad de la zona navegada impida que la embarcación sumerja la cubierta más alta en caso de hundimiento o que la temperatura promedio mensual del agua, en cualquier época del año, exceda los 15 °C. En embarcaciones de tonelaje menor a 500, dichos dispositivos podrán ser sustituidos por botes de trabajo que en embarcaciones tanque deberán ser de material no combustible. A tal efecto la capacidad, características y facilidad de puesta a flote de dichos botes, cumplirá con lo estipulado para botes salvavidas.

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
del C. I. G.

TESTADO:"4", NO VALE. INTERLINEADO:"3", VALE.  
TESTADO:"5", NO VALE. INTERLINEADO:"4", VALE.



Título IV - Cap. 2

### 3 Señales Ópticas

3.1 Toda embarcación contará con señales ópticas aprobadas por la Administración. A tal efecto poseerá al menos dos bengalas de mano rojas y dos señales flotantes de humo anaranjado.

4 Toda embarcación contará con un botiquín de primeros auxilios

### Regla 3

#### Salidas de Escape, Puestos y medios de Embarco

1 Las salidas hacia los puestos de embarco o reunión, así como la ubicación de los dispositivos de salvamento estarán claramente indicados en los mamparos del buque utilizando la simbología establecida por la Organización Marítima Internacional.

2 Toda embarcación poseerá áreas de cubierta suficientes en sus puestos de embarco para alojar a la totalidad de las personas que van embarcar las embarcaciones de supervivencia ubicadas en dicha zona. Adicionalmente, todo puesto de embarco que esté a una altura mayor a 3 m de la flotación dispondrá de una escala de embarco salvo que la Administración haya aprobado el uso de dispositivos colectivos de flotación.

3 # Existirá a bordo medios efectivos de iluminación en las zonas de lanzamiento de las embarcaciones de supervivencia.

4 5. Las vías o pasillos de escape, las salidas de emergencia y la iluminación de los puestos de embarco, estarán iluminados por artefactos alimentados por el sistema eléctrico de emergencia.

### Regla 4

#### Cuadro de Obligaciones para casos de emergencia

1 Toda embarcación de carga que posea más de 6 tripulantes o toda embarcación de pasajeros contará con un cuadro de obligaciones que especifique los pormenores relativos a las medidas que la tripulación y los pasajeros deben tomar cuando suene la alarma general de emergencia prescrita y el modo en que se dará la orden de abandonar el buque.

2 En dicho cuadro constarán los cometidos de los diversos tripulantes, incluidos:

- El cierre de portas estancas, válvulas e imbornales, lumbreras etc. y otras aberturas similares.
- La colocación del equipo, preparación y puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia.
- La preparación de otros dispositivos de salvamento.
- La tarea de reunir a los pasajeros.
- El empleo del equipo de comunicaciones.
- Los cometidos relativos a la utilización de las instalaciones contra incendios.

JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo



3 En dicho cuadro se señalará cuales son los oficiales designados para hacer que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendio se conserven en buen estado y listos para su utilización.

4 En el cuadro de las embarcaciones de pasajeros constarán los diversos cometidos que se asignen a los tripulantes con relación a los pasajeros, como ser:

- a) Avisar a los pasajeros
- b) Comprobar que los pasajeros se han puesto correctamente el chalecos salvavidas
- c) Reunir a los pasajeros en los puestos de reunión
- d) Mantener los pasillos y escaleras sin aglomeraciones.

5 El cuadro de obligaciones para las embarcaciones de pasajeros será aprobado por la Administración.

### Regla 5

#### Sistema de Alarma General de Emergencia

- 1 Toda embarcación a excepción de las lanchas de pasajeros en los que exista un único espacio de alojamiento, poseerá un sistema de alarma general de emergencia, a satisfacción de la Administración que esté alimentado por la fuente de emergencia si es eléctrico y que pueda ser accionado desde el puente de navegación y de modo que sea audible en todos los espacios de alojamiento y en los espacios en los que normalmente trabaje la tripulación.
- 2 10. Las embarcaciones de más de 24 m de eslora o autorizadas a transportar más de 60 pasajeros, dispondrán de un sistema de altavoces en el espacio de alojamiento de pasajeros.

INTERLINEADO: "1", VALE.

TESTADO: "10", NO VALE. INTERLINEADO: "2", VALE.



## TITULO V

### RADIOCOMUNICACIONES Y SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

#### CAPITULO 1

#### RADIOCOMUNICACIONES

##### Regla 1

##### Equipamiento

1 Toda embarcación tripulada contará con al menos un equipo de transmisión de ondas métricas (VHF) compuesto por un transmisor, un receptor y una fuente de energía eléctrica capaz de hacer funcionar al mismo a su potencia nominal, y una antena adecuada para emitir y recibir eficazmente las señales, en todas las frecuencias que se utilicen.

2. Dicho equipo estará ubicado en el puente de navegación al alcance del timonel y poseerá en sus proximidades iluminación adecuada, alimentada por la fuente de energía eléctrica de emergencia.

3 El VHF podrá transmitir y recibir en la clase de emisión F3E en las siguientes frecuencias:

- Socorro: 158,6 MHz (canal 16)
- Entre embarcaciones: 156,3 MHz (canal 6)
- Operación portuaria: 156,55 MHz (canal 11), 156,6 MHz (canal 12), 156,65 MHz (canal 13) y 156,7 MHz (canal 14)
- En las frecuencias determinadas acorde a la navegación del buque.

4 La potencia de salida de la onda portadora del transmisor no será superior a 25 Watt, ni inferior a 5 Watt, debiendo tener un dispositivo claramente visible y con indicación de su finalidad, que permita reducirla entre 0,1 y 1 Watt.

##### Regla 2

##### Fuente de Energía de la Instalación Radiotelefónica

1 Toda embarcación tripulada contará con un suministro permanente de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar la instalación radiotelefónica prescrita y para cargar las baterías utilizadas como fuente o fuentes de reserva de dicha instalación.

2 La fuente de reserva tendrá energía suficiente para hacer funcionar la instalación radiotelefónica al menos 4 horas en caso de falla de la fuente de energía principal o de emergencia del buque. Dicha fuente de reserva no podrá ser utilizada para alimentar otros consumos eléctricos y será independiente de la potencia propulsora del buque y del sistema eléctrico del mismo.

3 El emplazamiento y la instalación de las baterías de acumuladores que constituyan la fuente de energía de reserva serán tales que garanticen, el mejor servicio, duración y seguridad posibles, que las



temperaturas se mantengan dentro de los límites especificados por el fabricante (tanto en carga como en reposo) y que puedan funcionar en toda condición hidrometeorológica. A tal efecto dichos acumuladores se ubicarán en la parte superior del buque en situación protegida dentro de armarios, cajas o locales destinados a tal fin.

**Regla 3**

**Personal de radiocomunicaciones**

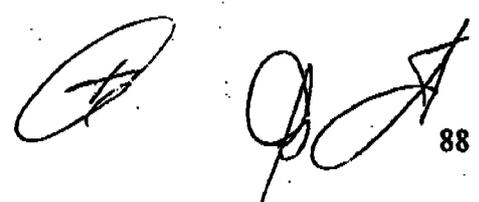
- 1 Toda embarcación llevará personal habilitado y capacitado para mantener radiocomunicaciones de socorro y seguridad de manera satisfactoria.
- 2 Este personal estará en posesión de los títulos especificados en la reglamentación, pudiéndose encomendar a este personal la responsabilidad primordial de las radiocomunicaciones durante sucesos que entrañen peligro.

**Regla 4**

**Señal Distintiva y Licencia Habilitante**

- 1 Toda embarcación tripulada deberá poseer una señal distintiva asignada por la Autoridad Competente de la bandera. Dicha señal enmarcada en un cuadro estará colocada en un lugar visible desde el puesto de operación de la instalación radiotelefónica.
- 2 Adicionalmente toda embarcación llevará a bordo y enmarcada, la licencia habilitante con la descripción de los equipos que corresponden a ella.

 **ING. JUAN A. BASADONNA**  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.





## CAPITULO 2

### SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

#### Regla 1

##### Mensajes de Peligro

1 El Capitán o Patrón de toda embarcación que se encuentre con cualquier causa que suponga un peligro inmediato para la navegación, estará obligado a transmitir la información que proceda, por todos los medios que disponga, a todas las embarcaciones que se hallen cercanas, así como a las Autoridad Competente de la zona. Ello deberá realizarse a través de medios telefónicos o a través del Código Internacional de Señales.

2 La Autoridad Competente de la zona tomará las medidas necesarias para garantizar que la información recibida, acorde a lo establecido en 1, sea rápidamente puesta en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros Países interesados.

#### Regla 2

##### Aparatos Náuticos, Publicaciones y Documentación a Bordo

1 Toda embarcación tripulada contará a bordo con los siguientes elementos:

- 1 (un) Anteojo Prismático.
- 1 (un) Radar (excepto en embarcaciones de tonelaje menor a 50)
- 1 (una) Sonda de Mano
- 1 (una) Campana
- Limpiaparabrisas
- Aviso a los Navegantes
- Cartas Nauticas (excepto en embarcaciones que realizan travesías de menos de 1 hora)
- Cuadro de señales de Socorro
- Cuadro de señales de Salvamento
- Reglamento para Prevenir Abordajes
- Cuadro de señales de una Bandera
- Linterna de mano con destellador
- Megáfono
- Pito o Bocina
- Proyector de luz orientable.

2 Toda embarcación deberá poseer a bordo la siguiente documentación conforme a los reglamentos de la Hidrografía:

- Libro de Registro de Reconocimientos e Inspecciones o Sistema Equivalente
- Libro de Navegación
- Libro de registro de Hidrocarburos (si corresponde)
- Libro de Máquinas
- Documento de Habilitación del personal embarcado

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo



- Libro de Rol (cuando la Administración lo exija)
- Licencia de Radio
- Certificado de Seguridad de la Navegación
- Certificado de Matrícula
- Certificado de Arqueo
- Certificado de Asignación de Francobordo (cuando corresponda)
- Toda autorización para transporte de carga sobre cubierta, mercancías peligrosas u otra habilitación especial.
- Certificado de Dotación Mínima de Seguridad (en embarcaciones tripuladas)
- Constancia de Mantenimiento de los Dispositivos de Salvamento y de Sistemas Contra incendio.
- Autorización para el transporte de gases licuados a granel o para el transporte de mercadería peligrosa ( si corresponde).
- Certificado de cobertura de seguro para embarcaciones de la Hidrovía
- Documentación del personal embarcado

### Regla 3

#### Equipo de Amarre y Fondeo

##### 1 General

1.1 Toda embarcación autopropulsada de la Hidrovía poseerá elementos de amarre acorde a lo estipulado en la presente. Toda embarcación autopropulsada, a excepción de los empujadores, poseerá un sistema de fondeo acorde a lo prescrito en la presente.

##### 2 Aprobación de la Instalación y de sus Materiales

2.1 Los materiales de los cabos y cadenas, las anclas y cabrestantes o molinetes, serán aprobados por la Administración y serán probados de manera que resistan las cargas de pruebas prescritas.

2.2 La instalación de los basamentos de cabrestantes o molinetes, y de las bitas, cornamuzas, será aprobada por la Administración de manera que resista las cargas de diseño. La cantidad de bitas o cornamuzas, dependerá de las características de la embarcación, pero nunca será menor a dos en proa y dos en popa.

##### 3 Equipo para Embarcaciones Autopropulsadas de Carga o de Pasajeros

3.1 El equipo requerido de anclas, cadenas y cabos para embarcaciones de carga o de pasajeros será determinado en función del Numeral de Equipo (Z) acorde a lo prescrito a continuación:

$$Z = \nabla^{2/3} + B \cdot h + A$$

$\nabla$  : Volumen de carena a la flotación de máxima carga, en m<sup>3</sup>.

B : Manga máxima moldeada, en metros.

h : Distancia desde la flotación a la cubierta corrida más alta, en metros.

A : Área lateral de la obra muerta (por sobre flotación), en m<sup>2</sup>, de toda superestructura o carga sobre cubierta cuyo ancho sea mayor a un cuarto de la manga.

ING. JUAN A. BASADONIA  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.



110

Título V – Cap. 2

3.2 Toda embarcación de carga o de pasajeros que acorde a lo prescrito deba llevar anclas, llevará al menos dos anclas articuladas listas para fondear, cada una dentro de un margen del 10 %, de una masa no menor a

$$\text{Masa de cada Ancla (kg)} = 2 \cdot Z - 20 \quad (Z > 10)$$

3.3 Cuando en lugar de anclas articuladas convencionales, se utilicen anclas de gran poder de agarre, tipo Danforth, D'Hone, HA-DU, Heuss, Pool o similares, la Administración, cuando compruebe las características de las mismas, podrá reducir la masa requerida en un 25 %.

3.4 El diámetro de las cadenas se obtendrá en función a la masa del ancla y tipo de material conforme a la siguiente tabla:

Masa del Ancla (kg)	Diámetro de la cadena (mm)			Cabos de Remolque		Cabos de Amarre		
	d1	d2	d3	Long (m)	C.Rotura (kN)	Nro	Long (m)	C.Rotura (kN)
120	12.5	12.5	12.5	180	100	3	40	35
180	14	12.5	12.5	180	100	3	40	35
240	16	14	14	180	100	3	50	40
300	17.5	16	16	180	100	3	55	40
360	19	17.5	17.5	180	100	3	55	45
420	20.5	17.5	17.5	180	100	3	60	50
480	22	19	19	180	100	3	60	55
570	24	20.5	20.5	180	110	3	60	60
660	26	22	20.5	180	130	4	60	65
780	28	24	22	180	150	4	60	70
900	30	26	24	180	175	4	70	80
1020	32	28	24	180	200	4	70	85
1140	34	30	26	180	225	4	70	95
1290	36	32	28	180	250	4	70	100
1440	38	34	30	190	275	4	70	110
1590	40	34	30	190	305	4	80	120
1740	42	36	32	190	340	4	80	130
1920	44	38	34	190	370	4	80	145
2100	46	40	36	190	405	4	80	160
2280	48	42	36	190	440	4	85	170
2460	50	44	38	190	480	4	85	185
2640	52	46	40	190	520	4	85	200
2850	54	48	42	200	560	4	85	215
3060	56	50	44	200	600	4	85	230

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo

91



**Nota:** d1, cadena de grado normal, d2, cadena de grado especial, d3, cadena de grado extra especial, acorde a como se definen en las normas de construcción de las Sociedades Clasificadoras.

3.4.1 Para masas de ancla menores a 120 kg, el diámetro de la cadena de grado normal será igual a:

$$d = 1,15 \sqrt{P} \text{ (mm)} \quad \text{donde } P = \text{masa del ancla (kg)}$$

3.4.2 La longitud de cadena requerida no será menor a 2 grilletes de 27,5 m.

3.4.3 En embarcaciones cuyo fondeo es infrecuente o cuando la masa del ancla resultare menor a 80 kg, podrá instalarse una sola línea de fondeo.

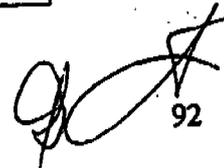
3.4.4 Cuando se coloquen cabos en reemplazo de cadenas en las líneas de fondeo, se verificará que:

- a) La longitud del cabo sea 1,5 veces la de la cadena reemplazada.
- b) Su carga de rotura sea igual a la de la cadena de grado normal.
- c) Entre el ancla y el cabo se colocará un tramo de cadena de largo no menor a la distancia entre la posición estibada del ancla y el cabrestante.
- d) Se utilice un guinche que realice las mismas funciones que el cabrestante.

3.5 Para el remolque y amarre, los cabos pueden ser cables de acero o cabos de fibra sintética o natural, así como cables de acero con alma de fibra. Las cargas de rotura nominales mínimas indicadas en la tabla anterior, son válidas para cables y cabos con fibra natural (manila) solamente. Cuando se usen cabos de fibra sintética, las cargas deben ser incrementadas adecuadamente. La equivalencia entre los cables de acero y los cabos de fibra sintética será:

Cable de Acero	Poliamida Monofilam.	Cabo		
		Poliamida	Poliester	Polipropileno
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
12	30	30	30	30
13	30	32	32	32
14	32	36	36	36
16	32	40	40	40
18	36	44	44	44
20	40	48	48	48
22	44	48	48	52
24	48	52	52	56
26	56	60	60	64
28	60	64	64	72
32	68	72	72	80
36	72	80	80	88
40	72	88	88	96

 **ING. JUAN A. BASADONNA**  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.

  92



AN

Título V – Cap. 2

3.5.1 Para cargas de rotura superiores a 500 kN, los cables deben ser del tipo (6 x 36) con un alma de fibra y para cargas menores, del tipo (6 x 24) con alma de fibra de 7 cabos. Sin embargo en el caso que los cables sean estibados o usados con cabirones, se podrán usar cables con alma de acero del tipo (6 x 19) Seale o (6 x 36) Warrington-Seale.

3.5.2 Independientemente de la carga de rotura, los cabos de fibra no podrán tener un diámetro menor a 20 mm.

4 Equipo Alternativo para Lanchas de Pasajeros

4.1 Las lanchas sin cubierta de cierre y sin superestructuras, en cambio de instalar el equipo requerido en 3, podrán equiparse con al menos un ancla cuya masa no sea menor a:

$$\text{Masa del Ancla (kg)} = 0,1733 \cdot L^2 + 0,623 \cdot L - 1,6432 \quad \text{donde } L: \text{ eslora en m, acorde II/1-1.1}$$

4.2 La línea de fondeo además del tramo de cadena necesario para entalingar, tendrá un cabo con una longitud y carga de rotura de:

$$\text{Longitud (m)} = 4 \cdot L \quad \text{sin que sea necesario que supere los 55 m.}$$

$$C. \text{ Rotura (N)} = 4,3 \cdot L - 7,25$$

4.3 Las amarras serán al menos tres y tendrán una longitud (m) y una carga de rotura en (kN) de:

$$C. \text{ Rotura (kN)} = 2,14 \cdot L - 1,72$$

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

ING. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
del C.C.H.

*[Handwritten signatures]*



ANEXO I

Objeto: El presente Anexo forma parte integral del Reglamento de Seguridad para las Embarcaciones de la Hidrovía y tiene por objeto, especificar la aplicación del mismo a las embarcaciones existentes, conforme lo dispuesto en la regla 2 del Título I/Cap 1.

TITULO II

CAP. 2

CP. 3

CP. 4

CP. 5

CP. 6

CP. 7

TITULO II		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap. 2	Regla 1	8 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	8 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	2 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 6	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 7	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 3	Regla 1	8 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 4	Regla 1	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 5	Regla 1	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	A la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 6	Regla 1	A la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 7	Regla 1	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 6	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 7	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 8	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento

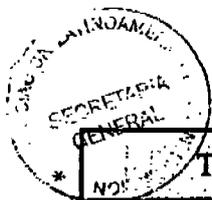
ING. JUAN A. BASADONNE  
Secretario Ejecutivo

cfu

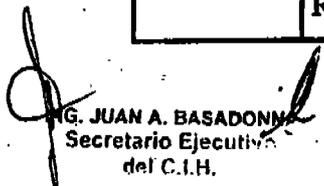


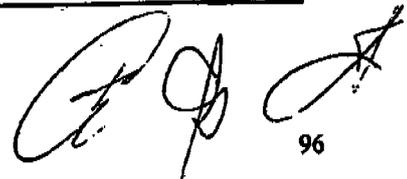
TÍTULO II		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap.8	Regla 1	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 9	Regla 1	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 10	Regla 1	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
TÍTULO III		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap. 2	Regla 1	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 3	Regla 1	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento, excepto ítem 2 que en buques otros que buques tanque o de pasajeros será de 5 años.
	Regla 3	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 6	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 7	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 8	A la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 4	Regla 2	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento

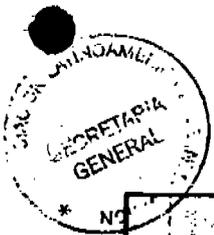
JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo



TÍTULO III		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap. 5	Regla 2	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	3 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 6	Regla 2	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	5 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 6	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 7	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 7	Regla 2	1 Años a partir de la entrada en vigor del Reglamento
TÍTULO IV		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap. 1	Regla 2	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	A la entrada en vigor del Reglamento
Cap. 2	Regla 1	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 5	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento
TÍTULO V		Aplicación a embarcaciones existentes
Cap. 1	Regla 1	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 4	A la entrada en vigor del Reglamento

  
G. JUAN A. BASADONNA  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.



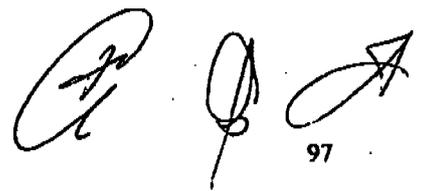


111

TÍTULO V		Entrada en Vigor
Cap. 2	Regla 1	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 2	A la entrada en vigor del Reglamento
	Regla 3	1 Año a partir de la entrada en vigor del Reglamento



 **ING. JUAN A. BASADONNA**  
Secretario Ejecutivo  
del C.I.H.





12