

CIRCULAR Nº 7 /95

**ASUNTO: CONSTRUCCION, EQUIPO Y RECONOCIMIENTO DE
EMBARCACIONES DE RECREO**

En aplicación de las facultades que la segunda parte del párrafo a) y párrafo b) del Art. 1-12 del Decreto 3384/1971 -atribuye al Inspector General de Buques, y las competencias que el Art. 8 c) y el Art. 86.5 de la Ley 27/1992 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante concede a la Administración Marítima;

Teniendo en cuenta el texto de la Directiva publicado en el D.O.C.E. el 30.6.94 de la " Directiva 94/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 1994 relativa a la Aproximación de las Disposiciones Legales, Reglamentarias y Administrativas de los Estados Miembros Relativas a Embarcaciones de Recreo", se recogen conceptos y definiciones, y se adoptan algunas de las normas armonizadas sobre los requisitos básicos referidos en el Artículo 3 de dicha Directiva;

Esta Dirección General, ha resuelto publicar esta Circular, cuyo texto figura en el anexo, con objeto de aclarar e interpretar la normativa vigente, reunir Circulares y Escritos que sobre la materia existen, recoger las sugerencias de la Comisión Europea y unificar los criterios a aplicar en todas las Inspecciones Periféricas.

Los fabricantes, distribuidoras o representantes comerciales de embarcaciones de recreo legalmente fabricadas y/o comercializadas y homologadas en un Estado miembro de la Comunidad Europea u originarias de los Estados miembros AELC signatarios del acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, presentarán la solicitud de homologación acompañada de la documentación técnica correspondiente (traducida al español), extendida en su caso por la Administración del Estado de origen o por organismos reconocidos por este. Una vez que se compruebe que las embarcaciones ofrecen un nivel de seguridad equivalente al exigido por la normativa española, se emitirá el Certificado de Homologación a que hace referencia el apartado 6.1.3, sin necesidad de presentar otros documentos ni realizar pruebas ya efectuadas en el Estado de origen que estén refrendadas por la documentación aportada.

Esta Circular podrá ser aplicada en el momento de su publicación y obligatoriamente a partir del 1 de noviembre de 1995, de acuerdo con lo indicado en el apéndice V del anexo.

Madrid, 19 de julio de 1995

EL DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

Pedro Anatael Meneses Roqué

ANEXO

Quedan anuladas las siguientes Circulares y Escritos:

- Circular 22/64 DGN "Inscripción de embarcaciones Construidas en serie".
- Escrito de 11 de Junio de 1.980 "Inscripción de -embarcaciones de recreo fabricadas en serie".
- Circular 1/81 IB "Embarcaciones de menos de 20 TRB, permisos de Construcción".
- Circular 20/83 DGMM "Normas generales de seguridad de la navegación con tablas deslizadoras".
- Circular 7/84 DGMM "Criterios de aplicación de las normas SOLAS 74/78 a las embarcaciones de recreo".
- Circular 2/87 IB "Expedientes de construcción de embarcaciones en serie".
- Escrito del 21/3/88 IB "Expedientes de construcción de embarcaciones en serie".
- Escrito del 30/3/88 IB "Expedientes de construcción de embarcaciones en serie".
- Escrito del 18/4/88 IB "Expedientes de construcción de embarcaciones en serie".
- Circular 26/89 IB "Documentación a expedir a las embarcaciones de pabellón extranjero de recreo para alquiler".
- Circular 1/90 IB "Inspección de motocicletas náuticas a motor".
- Circular 33/90 IB "Reconocimiento de embarcaciones de recreo existentes".
- Circular 13/91 IB "Aclaraciones a la Circular 33/90 sobre reconocimiento de embarcaciones de recreo existentes".
- Circular 3/92 DGMM "Procedimientos para solicitudes de Importación/construcción de Emb. de recreo y para las Inspecciones".
- Circular 7/92 DGMM "Arqueo de embarcaciones de recreo de eslora L menor de 15 m. por la regla 2ª".
- Circular 16/92 DGMM "Construcción de embarcaciones de poliéster reforzado con fibra de vidrio".
- Circular 17/92 DGMM "Embarcaciones neumáticas de recreo".
- Escrito de 20/4/92 DGMM "Fecha de aplicación de la Circular 3/92".
- Escrito de 11/5/92 IB "Aclaraciones y correcciones a la Circular 3/92".
- Escrito de 1/7/92 IB "Reunión mantenida en Barcelona el pasado 23 por el Inspector General de buques representantes de Constructores e Importadores".
- Circular 13/93 DGMM "Procedimiento a seguir para la extensión del Certificado de Navegabilidad de las embarcaciones de recreo nuevas y homologadas".
- Circular 19/93 DGMM "Clasificación de las embarcaciones de recreo menores de 24 m y equipo de las mismas, aclaratorio de las Ordenes Ministeriales....."
- Escrito de 24/09/93 IB "Homologación de embarcaciones de recreo"

1 AMBITO DE APLICACION

La presente Circular es de aplicación a toda embarcación de recreo de eslora L mayor de 2.5 m. y menor de 24 m. matriculadas o que se pretendan matricular en España y de matrícula extranjera con fines comerciales que desarrollen su actividad en aguas soberanas y de derecho soberano o jurídico españolas, motores y componentes destinados a las mismas.

Se entiende por embarcación de recreo a las embarcaciones de cualquier tipo, con independencia de sus medios de propulsión, proyectada y destinada a fines recreativos o deportivos. Se incluyen las embarcaciones alquiladas para desarrollar actividades marítimo-turísticas de recreo que transporten 12 pasajeros o menos.

Las embarcaciones de recreo de eslora L mayor de 24 m. y las de eslora L menor de 24 m. que lleven mas de 12 personas a bordo -se regirán por las disposiciones de la reglamentación de Reconocimiento de buques y Embarcaciones Mercantes y Normas Complementarias de SEVIMAR en vigor, como embarcaciones de pasaje.

- Se excluyen del ámbito de esta

Circular:

1. Los aparatos flotantes o de playa.
2. Las embarcaciones de regatas que tengan sus propias reglas de construcción y estén destinadas exclusivamente a la competición.
3. Las embarcaciones experimentales no comerciales.
4. Las embarcaciones sumergibles.
5. Los vehículos de colchón de aire.
6. Los hidroplaneadores.
7. El original y cada una-de las reproducciones de embarcaciones antiguas diseñadas antes de 1950, construidas esencialmente con los materiales Originales y denominadas así por el constructor.

Las embarcaciones de recreo menores de 2,5 m. y los aparatos flotantes o de playa con independencia de su eslora no se matriculan ni registran, y se utilizarán de acuerdo a las normas que establezca la Autoridad Marítima de la zona de acuerdo a la Ley 27/1992 Art.88.

Se entiende por artefactos flotantes o de playa los siguientes:

1. Piragüas, kayakcs y canoas sin motor.
2. Patines con pedales o provistos de motor con potencia inferior a 3.5 kw.
3. Motos náuticas.
4. Las tablas a vela.
5. Las tablas deslizantes con motor, las embarcaciones de uso individual y otros ingenios similares a motor.
6. Instalaciones flotantes fondeadas.

Las embarcaciones mayores de 2.5 m de eslora que no sean artefactos flotantes o de playa y que están excluidas del ámbito de-esta Circular y que pretendan navegar fuera de la zona establecida por la Autoridad Marítima de la zona para los artefactos de playa, deberán presentar la solicitud de homologación o permiso de construcción por unidades, se aplicará las partes de esta Circular que -las características de la embarcación permita. Se rechazarán aquellas embarcaciones que supongan un riesgo para las personas o la navegación. Las embarcaciones de regatas deberán indicar el reglamento por el que han sido construidas y las medidas y parámetros de la embarcación referidos a su reglamento.

2 DEFINICIONES

2.1 Eslora. (L)

-Es la distancia medida paralelamente a la línea de agua de diseño, entre dos planos perpendiculares a la línea de crujía ;

- un plano pasa por la parte mas saliente a popa de la embarcación

- el otro por la parte mas saliente a proa de la embarcación

Se incluyen todas las partes estructurales o integrales como son proas o popas metálicas o de madera, amuradas y uniones de casco con cubierta. Se excluye el púlpito de proa en cuyo caso el plano de referencia pasa por el punto de intersección de la cubierta con la roda. (Ver figura I-1)

Se excluyen todas las partes desmontables que puedan quitarse de forma no destructiva y sin afectar a la integridad estructural de la embarcación, por ejemplo palos o tangones, baupreses, púlpitos y otros extremos de la embarcación, elementos de gobierno, timones, motores fueraborda incluido soportes y refuerzos, transmisiones de motores dentrofueraborda y propulsión jet, plataformas de buceo, plataformas de embarque, bandas de goma y defensas.

2.2 Manga (B)

Es la máxima anchura del casco en su proyección horizontal y medida a la cara exterior del forro. (Ver figura I-2)

2.3 Calado (T)

Es la máxima dimensión sumergida del casco medida verticalmente y sin contar el timón, la orza, las colas de los motores y otros apéndices similares, que no contribuyen sustancialmente al desplazamiento. El calado máximo es el correspondiente al desplazamiento máximo (W).

2.4 Puntal (D)

Es la máxima dimensión vertical medida a la mitad de la eslora desde la cara superior del trancañil o línea de cubierta hasta la cara inferior del casco en su intersección con la quilla. (Ver figura I-3)

2.5 Francobordo (F)

Es la distancia vertical medida en el costado, desde la cara superior del trancañil o línea da cubierta hasta la línea de agua en la condición de desplazamiento máximo. (Ver figura I-4)

Fórmula (ver imagen)

Si existe un punto por debajo de la línea de cubierta por donde pueda producirse inundación progresiva en el interior de la embarcación, se tomara este como el límite de la distancia a medir. (Ver figura I-4)

2.6 Desplazamiento máximo (W)

Es el peso del volumen de agua de mar desplazado por el casco, incluyendo todos los apéndices sumergidos. El cálculo se hará con la embarcación con todo su equipo e instalaciones fijas, con los motores de mayor peso que este diseñada, con los tanques llenos y el número máximo de personas autorizadas (75 kg por persona), elementos de seguridad, contraincendios, salvamento y navegación.

2.7 Arqueo (A)

Es sinónimo de "tonelaje de registro" y expresa el volumen interior del casco y superestructuras, medido conforme al Reglamento de Arqueo en vigor y expresado en toneladas Moorson. Ver al apéndice I para el cálculo del arqueo por la regla 2ª.

2.8 Embarcación a vela

Es la que cumple simultáneamente las siguientes condiciones:
Fórmula (ver imagen)

2.9 Crucero mixto

Es la embarcación que, utilizando indiferentemente la vela o el motor como medio principal de propulsión, cumple

lo principal de propulsión, cumple simultáneamente las siguientes condiciones:

Fórmula (ver imagen)

2.10 Embarcación a motor

Es la embarcación en la que uno o varios motores constituyen el modo principal de propulsión.

2.11 Superficie vélica

(S)

Es la máxima superficie en metros cuadrados del velamen, considerando para el cálculo las velas de mayor tamaño que pueda aparejar, excluyendo el spinnaker.

2.12 Potencia total instalada

(P)

-Es la potencia total del motor o suma de motores instalados para propulsión, medidos en kilovatios.

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

3 CATEGORIAS DE NAVEGACION

- A - Navegación ilimitada.

- B - Navegación en la zona comprendida entre la costa y la

línea paralela a la misma trazada a 60 millas.

C - Navegación en la zona comprendida entre la costa y la

línea paralela a la misma trazada a 25 millas.

D - 1) Navegación en la cual la embarcación no se aleje más

de 5 millas (medidas perpendicularmente a la costa) de un abrigo o playa accesible.

2) Navegación en la cual la embarcación no se aleje más

de 2 millas (medidas perpendicularmente a la costa) de un abrigo o playa accesible.

4 CONTROL DE LA CONSTRUCCION

La Inspección Marítima comprobará que la construcción de las embarcaciones se ajustan a los planos y documentos aprobados, y que cumplen con las normas vigentes de construcción y equipo, requiriendo al constructor o importador la realización de las pruebas necesarias para su comprobación.

5 HOMOLOGACION DE ELEMENTOS/EQUIPOS PARA EMBARCACIONES DE RECREO

Los elementos que se detallan en el cuadro siguiente deben ser homologados por la Dirección General de la Marina Mercante -de acuerdo a las normas también indicadas en el cuadro.

ELEMENTOS HOMOLOGADOS POR LA DGMM PARA EMBARCACIONES DE RECREO

Tabla (ver imagen)

Para la homologación de estos elementos el-fabricante o el importador presentara una solicitud en las Capitanías Marítimas o en la Dirección General de la Marina Mercante dirigida al Director General de la Marina Mercante, acompañada de los planos y memoria descriptiva del elemento junto con los certificados de pruebas y análisis que dispongan. Una vez estudiada la documentación y aceptados los ensayos sobre propiedades físicas, se realizarán las pruebas operativas o de funcionamiento que se indiquen en las normas correspondientes.

6 SOLICITUD DE CONSTRUCCION O IMPORTACION

6.0 GENERALIDADES

6.0.1 El proyectista, constructor o importador, presentará en la Capitanía Marítima o en la Inspección General de Buques en el caso de importadores extranjeros, una solicitud de aprobación de proyecto o de permiso de construcción tanto de embarcaciones construidas o importadas en serie como por unidades, acompañada de los documentos referidos en el punto 6.1.

6.0.2 El expediente se remitirá por el Registro a la Inspección local para su estudio y aprobación si procede.

6.0.3 La Inspección local, concederá la oportuna autorización al solicitante, reflejada en el Certificado de Homologación o el Certificado de Construcción por Unidades según le corresponda.

6.0.4 Cuando el propietario, proyectista, constructor o importador desee pasar la embarcación a una categoría de navegación superior o realizar reformas, deberá proceder como en el punto 6.0.1, acompañando los documentos justificativos de dicha modificación.

6.0.5 En el caso de embarcaciones de recreo construidas en serie, es precisa la solicitud de construcción únicamente para el prototipo, inscribiéndose los elementos de la serie directamente en la lista 6ª ó 7ª según corresponda.

6.0.6 Todas las embarcaciones de recreo importadas con posterioridad al 2 de junio de 1992 deberán ser homologadas o tener el Certificado de Construcción por Unidades para registrarlas y abanderarlas. Las embarcaciones de construcción nacional con fecha de construcción posterior al 1 de marzo de 1994 deberán igualmente ser homologadas o tener el Certificado de Construcción por Unidades para registrarlas y abanderarlas.

6.0.7 Todos los planos y documentos estarán firmados por un Titulado legalmente capacitado para el ejercicio de su profesión.

6.0.8 Todas las embarcaciones procedentes de subastas, hallazgos o que se encuentren indocumentadas, deberán presentar la documentación técnica requerida para las embarcaciones de segunda mano realizada y firmada por un titulado acuerdo con el punto 6.0.7.

6.0.9 Cuando el constructor de una embarcación homologada cambie la denominación de la misma por cambios estéticos, y no se modifiquen los aspectos básicos del modelo homologado (dimensiones, construcción, equipo, desplazamiento, potencia máxima, etc.), el constructor o importador del modelo previamente homologado presentará una solicitud de homologación del nuevo modelo indicando las diferencias con el anterior. La Inspección podrá eximir de las pruebas de homologación si considera que -las modificaciones introducidas no cambian los resultados obtenidos del modelo previamente homologado.

6.1. EMBARCACIONES CONSTRUIDAS O IMPORTADAS EN SERIE

6.1.1 Junto con la solicitud de homologación deberá presentarse la siguiente documentación por duplicado y en español:

1. Embarcaciones de recreo que aspiren a navegar en la CATEGORIA A.

.1 Memoria y plano de disposición general (incluyendo perfil y cubierta) y donde figuren los datos principales de la misma:

- Eslora, manga y

puntal

- Desplazamiento en rosca y máximo previsto - Calado máximo

- Lastre permanente (peso y

situación)

- Número de literas, y número máximo de personas a bordo
- Velocidad máxima, potencia máxima y autonomía prevista
- Superficie vélica y disposición de palos - Dispositivos de gobierno
- Equipo náutico
- Maquinaria principal y sus características - Maquinaria auxiliar
- Instalación eléctrica - Sistema de achique
- Dispositivos contraincendios - Medios de salvamento
- Justificación de escantillonado - Presupuesto
- Arqueo estimado (TRB). Regla 1ª ó 2ª según sea aplicable

.2 Un plano de construcción que contenga una sección longitudinal de la estructura, una sección maestra, un mínimo de dos secciones típicas y secciones por los mamparos estructurales. Dicho plano especificará las medidas de escantillonado de los elementos resistentes, calidad de los materiales y método constructivo justificando dichos escantillones. Asimismo, se indicarán las aberturas para acceso e iluminación con sus dimensiones, escantillones de los medios de cierre y materiales previstos para los mismos.

.3 Plano de formas.

4 Estudio de estabilidad que demuestre que la embarcación cumple con los criterios de estabilidad aplicables.

.5 Justificación del peso en rosca previsto y las coordenadas del centro de gravedad.

.6 Un esquema de instalación y anclaje de la maquinaria propulsora, indicando los circuitos de ventilación, escapes, refrigeración, alimentación de combustible, etc..

.7 Un esquema de los soportes y mecanismos de accionamiento del timón o timones que indique, según proceda, lo siguiente:

- Forma, área y centro de empuje de timón; -Dimensiones y tipos de sus apoyos; - Materiales y medidas de la macha; - Tipo y medidas del sistema de accionamiento.

.8 Un esquema con memoria descriptiva del servicio de combustible, indicando el tipo, materiales y medidas de sus elementos.

.9 Un esquema de la instalación eléctrica indicando:

- Número, potencia y voltaje de los generadores - Número, tipo, capacidad de las baterías y situación - Tipo y sección de los cables a utilizar - Medios de protección y puesta a tierra.

.10 Planos de situación de los elementos de salvamento y contraincendios que lleve a bordo, y de luces y marcas de navegación.

.11 Las embarcaciones con instalaciones de cocina o calefacción que utilicen como combustible gases licuados, presentarán un esquema de dicha instalación.

.12 Las embarcaciones de vela presentarán además, un plano que especifique los datos geométricos de la carena y velamen. Como mínimo, este plano incluirá:

- Desplazamiento en rosca y máximo.

- Situación de los centros de carena correspondientes

- Situación del centro de deriva de la carena.

- Centro de gravedad total.

- Altura metacéntrica transversal.

- Situación del centro vélico.

- Plano de aparejos fijos y de maniobra, con escantillones y momento de inercia de los palos.

2. Embarcaciones de recreo que aspiren a navegar en las CATEGORIAS B, C o D.

1. Memoria, indicando las características principales e incluyendo:

- Dimensiones principales
- Desplazamiento en rosca y máximo
- Categoría de navegación
- Número máximo de personas
- Máxima carga
- Potencia máxima
- Materiales y procesos de construcción
- Presupuesto
- Justificación de escantillonado
 - - Justificación de la flotabilidad en inundación
- Arqueo estimado (TRB)
- Elementos de salvamento y contra incendios, etc
- Esquema de la instalación de combustible de gases licuados.
- Esquema eléctrico

2. Plano de disposición general que incluya luces navegación.

3. Sección media y secciones tipo.

4. Curva calado-desplazamiento u otro medio que permita conocer la relación entre la carga y el

calado o el francobordo. -

3. Las embarcaciones de recreo de eslora igual o mayor a 12 m., cualquiera que sea su categoría de navegación, presentarán además:

- Curvas hidrostáticas
- Curvas de brazos adrizantes a grandes ángulos de escora
- Cálculos de centro de gravedad en rosca y 8 plena carga
- Estudio de estabilidad (ver punto 10.4.3)
- Plano de formas

6.1.2 Optativamente se podrá presentar la siguiente documentación en español y por duplicado:

(Anexo XIII de la Directiva Europea)

- Una descripción general del modelo.
- Dibujos y esquemas de los componentes, los subconjuntos ensamblados, los circuitos, etc para la fase de diseño y la de fabricación.
- Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos dibujos y esquemas y del funcionamiento del producto.
- Una lista de las normas utilizadas.
- Los resultados de los cálculos de diseño efectuados, los exámenes realizados, etc.
- Los informes de los ensayos o los cálculos (especialmente estabilidad y flotabilidad).

6.1.3 Se homologará la serie, considerándose como "Homologada" toda embarcación cuyo "Prototipo" cumpla con estas especificaciones y normas. Una vez aprobado el proyecto se procederá a la homologación de la serie, previa comprobación de que el prototipo cumple con lo especificado en el proyecto aprobado, además de las pruebas

preceptivas, y determinación del arqueo de la embarcación en TRB. La Inspección Local solicitará un número de homologación a la Inspección General de buques y se extenderá el Certificado de Homologación. Copia de este Certificado de Homologación junto con una copia de la documentación las dos entregadas por el solicitante de la homologación se remitirá a la Inspección General de buques.

6.1.4 A todas las embarcaciones de la serie se les fijará una placa del modelo que se adjunta y se grabará en el casco el número de serie.

6.1.5 El Constructor/Importador extenderá un Certificado de Conformidad para cada una de las embarcaciones de la serie construidas/importadas, según el proyecto y el prototipo homologados.

6.1.6 El astillero constructor o el importador deberá llevar un libro registro de las unidades construidas/importadas, de cada modelo y de sus números de serie.

6.1.7 El constructor/importador proveerá al propietario de una copia del Certificado de Homologación y del Certificado de Conformidad para la posterior matriculación.

6.1.8 Pruebas y reconocimientos del prototipo.

A todas las embarcaciones se les realizará una prueba de estabilidad. Las embarcaciones mayores de 12 m. de eslora L

y las que se clasifiquen en la categoría A se determinará en la prueba la altura del centro de gravedad (KG), en el resto de las embarcaciones se realizarán las pruebas necesarias para comprobar que se cumple lo prescrito en esta Circular.

A las embarcaciones a vela que deban tener un brazo adrizante positivo a 90° de escora, podrá determinarse este requisito mediante un estudio teórico o por una prueba práctica.

Las embarcaciones que deban ser insumergibles de acuerdo con esta Circular deberán realizar una prueba de flotabilidad y estabilidad en inundación. Esta prueba podrá sustituirse por un estudio teórico que demuestre la suficiencia del volumen de las cámaras de flotabilidad y la estabilidad en dicha condición.

Siempre que lo estime oportuno el Inspector que realice el reconocimiento podrá realizar pruebas de maniobrabilidad, velocidad, estabilidad en planeo y de los equipos de la -embarcación. **6.2. EMBARCACIONES CONSTRUIDAS O IMPORTADAS POR UNIDADES, NUEVAS O DE SEGUNDA MANO.**

6.2.1 Documentación a presentar con la solicitud.

La documentación técnica deberá ser la misma que para las embarcaciones construidas o importadas en serie.

6.2.2 Pruebas de la embarcación.

Se realizarán las mismas pruebas que al prototipo de una serie. Las embarcaciones de segunda mano serán objeto de un reconocimiento de tipo especial, debiendo sustituir todos

- aquellos elementos que no se pueda demostrar que cumplen con las especificaciones de esta Circular aunque aparentemente se encuentren en buen estado.

6.2.3 Certificado de Construcción por Unidades.

Una vez aprobado el proyecto, realizadas las pruebas pertinentes, efectuadas las modificaciones si proceden y determinado el arqueo se extenderá el Certificado de Construcción por Unidades por duplicado. El original se remitirá al constructor o importador quedando el duplicado en la Inspección Local.

A la embarcación se le fijará una placa según modelo , sin nº de homologación, con un número de control de la Inspección local, y sellada por la misma.

6.2.4 Embarcaciones construidas por no profesionales.

El constructor no profesional que -desea construir una embarcación de recreo, deberá solicitar un permiso de construcción del Capitán Marítimo, acompañar la información

indicada en el punto 6.1 y justificar que está autorizado por la Autoridad competente para la construcción no profesional.

Durante el proceso de construcción, el constructor no profesional deberá informar a la Inspección local correspondiente de las diversas etapas de la misma a fin de que se puedan realizar reconocimientos que garanticen que la calidad de la obra se ajusta al proyecto aprobado y a las presentes Normas.

Tanto en el Certificado de Construcción como en la placa de identificación de una embarcación construida por no profesionales se pondrá la palabra AFICIONADOS en lugar del nombre del constructor.

Tabla (ver imagen)

7. HOMOLOGACION DE MOTORES PARA EMBARCACIONES DE RECREO

7.1 Todo motor que se instale en una embarcación que este o vaya a ser abanderada, o en un cambio de motor deberá:

- a) Estar incluido en la lista de motores autorizados, o
- b) Estar homologado en España
- c) Provenir de otra embarcación matriculada en España y disponga de documentos que lo demuestren.

7.2 Los motores autorizados y los homologados se incluirán en la lista que periódicamente se enviará desde la Inspección General a todas las Inspecciones Locales.

7.3 Para la homologación de los motores se seguirán las pruebas indicadas en el apéndice II a esta Circular o las indicadas en la norma ISO 8665, se rellenará el protocolo de pruebas correspondiente y se extenderá un Certificado de Homologación de acuerdo con el modelo indicado en el apéndice. Una copia de la documentación, protocolo de pruebas y Certificado de Homologación se remitirá a la Inspección General de buques para su archivo.

7.4 Los motores que sean homologados o probados por otras Administraciones (o entidades reconocidas por estas) o Sociedades de Clasificación serán aceptados por la Administración Española, siempre que las pruebas que se realicen sean equivalentes a las indicadas en el apéndice II.

8 ELEMENTOS DE SALVAMENTO

8.1 Balsas salvavidas

Todas las embarcaciones que naveguen en categoría A y B deberán llevar una balsa salvavidas homologada por la DGMM para el 100% de las personas que indique el Certificado de Navegabilidad.

Las balsas para las embarcaciones de categoría A estarán homologadas según la Resolución A 689 (17) de la IMO, las balsas para embarcaciones de categoría B estarán homologadas según la Resolución A 689 (17) o según la norma ISO 9650.

Las balsas salvavidas serán revisadas anualmente en una estación de servicio autorizada.

8.2 Chalecos salvavidas

Las embarcaciones que naveguen en categoría A llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona más un 10% del total de personas.

Las embarcaciones que naveguen en las categorías B, C o D llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona.

El número de personas a bordo será el indicado en el Certificado de Navegabilidad.

Se proveerán chalecos salvavidas para niños para el 100% de niños a bordo.

Los chalecos salvavidas inflables serán revisados anualmente en una estación de servicio autorizada.

Todos los chalecos salvavidas serán de tipo homologado por la DGMM si están comercializados con anterioridad a la entrada en vigor de la Directiva 89/686/CE, teniendo en cuenta los criterios que en este sentido establezca la Comisión de la Unión Europea, o llevarán la marca CE (independientemente de la fecha de comercialización) conforme al Real Decreto 1407 de 20 de noviembre de 1992.

8.3 Aros salvavidas

Las embarcaciones que naveguen en la categoría A llevarán dos aros salvavidas uno de los cuales llevará luz y rabiza.

Las embarcaciones que naveguen en categorías B o C llevarán un aro con luz y rabiza.

A las embarcaciones que naveguen en categoría D no se les exige aro.

Todos los aros salvavidas serán de tipo homologado por la DGMM si están comercializados con anterioridad a la entrada en vigor de la Directiva 89/686/CE, teniendo en cuenta los criterios que en este sentido establezca la Comisión de la Unión Europea, o llevarán la marca CE (independientemente de la fecha de comercialización) conforme al Real Decreto 1407 de 20 de noviembre de 1992.

Tabla (ver imagen)

El 100% indica que la balsa debe tener capacidad, y el número de chalecos debe ser, igual o superior al número máximo de personas indicado en el Certificado de Navegabilidad.

El 110% significa que además de un chaleco por persona se llevará uno más por cada 10 personas.

9 PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y MEDIOS DE ACHIQUE

9.1 Criterios para las instalaciones de extintores.

1. La exigencia de instalaciones de extintores se basa en dos criterios independientes entre sí. Así, la instalación de extintores resulta obligada por:

- la propia embarcación y sus instalaciones. - la existencia de motores a bordo.

2. Las embarcaciones de recreo, incluso aquellas dotadas de otros sistemas de extinción, deberán llevar extintores portátiles en la cantidad y del tipo que se especifican más adelante.

3. Los extintores deberán instalarse en puntos de fácil acceso y alejados en lo posible de cualquier fuente probable de incendio.

- 4. Cuando la embarcación lleve instalación eléctrica de la

categoría B, uno de los extintores debe ser adecuado para fuegos

de origen eléctrico.

5. Los extintores serán de tipo homologado, estarán sometidos a revisiones correspondientes. Deberán ir provistos de una tarjeta informativa en la que conste la fecha de la última revisión y la entidad que la realizó.

9.2 Extintores afectos a la embarcación y sus instalaciones.

1. Todas las embarcaciones de recreo deberán ir provistas de extintores en la cantidad indicada en la tabla siguiente:

Extintores exigidos en función de la eslora.

Tabla (ver imagen)

9.3 Extintores afectos a la instalación propulsora.

1. Las embarcaciones dotadas de uno o más motores deberán llevar los extintores afectos al compartimiento motor cuyo número se indica en la tabla , o una instalación fija de extinción de incendios que cumpla con lo indicado en el punto 9.6.
2. Si la eslora es menor de 10 m. estos extintores servirán para cumplir lo exigido en el punto 9.2.
3. En las embarcaciones con motores fueraborda de menos de 20 kw no será obligatoria la instalación de extintor.
4. Las embarcaciones provistas de una instalación fija de extinción de incendios deben tener un extintor portátil situado en las proximidades del compartimiento del motor, suficiente para cubrir la cuarta parte de la potencia sin que deba exigirse más de un extintor.

Numero de extintores exigidos en función de la potencia instalada a bordo.

Tabla (ver imagen)

9.4 Extinción de incendios a base de agua.

En las embarcaciones a motor de más de 15 m. de eslora, debe existir una instalación contraincendios por medio de agua que satisfaga las condiciones siguientes:

1. Se instalará un colector contraincendios que estará alimentado al menos por una bomba acoplada al motor principal, a los auxiliares, o a otra fuente de energía independiente.
2. Los diámetros de la tubería contraincendios se terminarán de forma que permitan la utilización eficaz del caudal total de una bomba contraincendios. Debe existir al menos una boca contraincendios situada de tal forma que el chorro de agua pueda alcanzar cualquier punto de la embarcación, accesible normalmente durante la navegación. El diámetro de la boquilla (que será de doble efecto) no será inferior a 12 mm.
3. Deberá mantenerse en las bocas contraincendios una presión mínima de 2 bar.
4. La bomba contraincendios puede atender otros servicios, pero las válvulas y tuberías estarán instaladas de forma que, prioritariamente, se puedan utilizar en caso de incendio. Se dispondrán los dispositivos necesarios para impedir la conexión accidental con el sistema de achique de sentinas.

9.5 Baldes contraincendios.

1. Todas las embarcaciones de recreo deberán llevar los baldes contraincendios en la cantidad que se especifica en la tabla siguiente.

Tabla (ver imagen)

2. Los baldes contraincendios serán ligeros y de fácil manejo. Se aceptan los fabricados de material plástico con tal que sean de construcción robusta y sus asas no puedan desprenderse.
3. La capacidad mínima de los baldes será de 7 litros.
4. Los baldes contraincendios podrán usarse también para achique o para otros servicios, pero nunca para trasvasar combustible u otros líquidos inflamables.

9.6 Medios fijos de extinción de incendios.

1. Las embarcaciones que utilicen combustible del-grupo 1º con una instalación motriz interior de una potencia igual o superior a 225 kw (306 CV) o cuando la potencia total instalada (independientemente del grupo de combustible) sea igual o superior a 736 kw (1000 CV), deberán estar provistas de una instalación fija de extinción en el

compartimiento del motor. No son admisibles gases halógenos como agentes extintores excepto en las embarcaciones que lo tengan instalado antes de la fecha de aplicación de esta Circular.

2. El disparo del dispositivo de extinción debe poder realizarse manualmente desde el exterior del compartimiento. Este sistema de extinción no se utilizará nunca en los lugares habitables. Solamente en pequeños compartimientos del motor no accesibles habitualmente se permitirá el disparo automático de la instalación.

3. Cuando se utilice anhídrido carbónico (CO₂) y a efectos -de aplicación de este punto, el volumen de CO se calculará a razón de 1,78 Kg/m³ de gas (0,56 m³/Kg). Además se satisfarán las condiciones siguientes:

1. La cantidad disponible de CO₂ será al menos suficiente para liberar un volumen mínimo de gas igual, a la presión atmosférica, al 40 % del volumen bruto del local a proteger.

2. El sistema de tuberías fijo será tal que en no más de 2 minutos se pueda descargar el 85 % del gas dentro del espacio considerado.

3. Las condiciones de construcción y reconocimientos periódicos serán las mismas que las contenidas en las Normas complementarias a la regla 5, capítulo II-2 del vigente SEVIMAR.

4. Los dispositivos fijos de extinción de incendios pueden ser sustituidos por un sistema de detección que cumpla con lo establecido en el punto siguiente. En este caso, se satisfarán plenamente los requisitos sobre extintores portátiles previstos en los puntos 9.2 y 9.3 .

9.7 Detección de incendios y de gases.

1. Las embarcaciones de recreo no precisan medios de detección de incendios o de gases, salvo si tienen instalación de gas combustible total o parcialmente en el interior de casco (detector de gas) o si la potencia instalada es superior a 736 kw (1000 CV), en cuyo caso se exigirá un detector de incendios para el compartimiento del motor.

2. En el caso de existir un sistema de detección de incendios o de gases, éste cumplirá los siguientes requisitos:

- su indicación será automática.
- los indicadores se centralizarán en el puesto de mando.
- su alimentación eléctrica será directa.
- accionara tanto señales luminosas como sonoras.

9.8 Medios de achique.

1. Los medios de achique de uso en embarcaciones de recreo serán, de acuerdo con la categoría de navegación, los siguientes

- -. En categoría D un achicador salvo si la bañera es autoachicante.
- . En categoría C un balde y una bomba.
- . En categoría B, una bomba eléctrica o accionada por el motor principal de un caudal mínimo de 4500 litros/hora y dos baldes.
- . En categoría A, una bomba accionada por el motor principal u otra fuente de energía de un caudal mínimo de 4500 litros/hora, otra bomba de accionamiento manual y dos baldes.

2. Las bombas fijas estarán conectadas, bien a un colector de achique que permita la aspiración en todos los compartimientos -si la embarcación posee mamparos estancos, bien a una aspiración situada en la parte más baja posible de la sentina. Las disposición

de las tuberías y de los órganos de seccionamiento deberá ser tal que haga imposible la intercomunicación de los diversos compartimientos y de estos con la mar.

3. La capacidad de las bombas accionadas a mano (fijas o portátiles) será al menos de 0,5 l. por embolada. En el caso de las bombas mecánicas o eléctricas, el caudal será al menos de 1800 l. por hora. Las tuberías de aspiración y descarga deben ser exclusivas para la bomba. Las bombas eléctricas sumergibles deben poder funcionar de forma continua durante dos horas.

4. El colector de achique o la aspiración de las bombas deberán ir provistos de chupones de material resistente a la corrosión de fácil desmontaje y limpieza.

10 NORMAS DE DISEÑO CONSTRUCCION Y EQUIPO

10.1 Construcción, casco y compartimentado

10.1.1 Normas y materiales de construcción

En general, el proceso constructivo deberá asegurar una adecuada resistencia estructural, para lo que deberán seguirse las normas generalmente aceptadas en construcción naval, y las que la Inspección General de buques considere idóneas, especialmente las basadas en las normas ISO y de la Comunidad Europea (EN). Asimismo, la Inspección General de buques podrá emitir aquellas normas constructivas no contempladas en esta Circular que considere oportuno, así como trasponer a la legislación vigente las normas ISO y en que se produzcan.

10.1.2 Aberturas en el casco y las superestructuras

1. Para todas las categorías de navegación, se exige una estanqueidad total en las aberturas practicadas en el casco.

2. Para las categorías A,B y C de navegación, se exige un cierre estanco grado 2 (ver Apéndice III) en las aberturas, escotillas y portillos de las superestructuras, que podrán ser totalmente cerradas y estancas en caso de necesidad en navegación, con excepción de los conductos de ventilación del compartimiento motor que estarán provistos de sistemas que impidan la entrada del agua.

3.1 Todas las aberturas practicadas en el casco que comuniquen con el interior de la embarcación (con excepción de los escapes del motor, los suspiros de los tanques de combustibles y las descargas de las bombas de achique, siempre situadas en el punto más alto posible), Irán provistas de piezas pasantes de materiales resistentes a la corrosión y compatibles con el material del casco.

3.2 Estas piezas estarán construidas de forma que puedan sujetarse al casco fuertemente y de forma estanca garantizada. Por el interior de las mismas deberán instalarse, lo más cerca posible del casco, válvulas o llaves, robustas, y construidas de materiales resistentes a la corrosión, al agua de mar y a los productos que puedan pasar por ellas. Dichas válvulas estarán construidas de forma que el crecimiento de la fauna y flora marina no impida su cierre.

3.3 El acceso a estas válvulas será fácil y dispondrán permanentemente de volantes o palancas de cierre que indiquen inequívocamente que están abiertas o cerradas.

4.1 En embarcaciones a motor de una eslora inferior a 15 m., únicamente las aberturas situadas a menos de 300 mm. por encima de la flotación al calado máximo deberán cumplir con lo prescrito en el párrafo anterior.

4.2 Esa distancia se elevará a 600 mm. para cruceros mixtos y a 700 mm. para las embarcaciones a motor cuya eslora sea igual -o superior a 15 m.

5. Los escapes de los motores que descarguen por aberturas en el casco, tendrán piezas pasantes formando parte integral del mismo o sujetas a su estructura de forma integral, robustas y totalmente estancas. Serán de material resistente a la corrosión y compatible con el material del casco y con los residuos y temperaturas de los gases de escape.

6. Las tomas de mar para circulación del motor u otros servicios, Irán provistas de filtros adecuados.

7. Las descargas de las bañeras estancas y autoachicantes no precisan contar con las válvulas o llaves previstas en el párrafo 3 anterior, si las tuberías están fuertemente construidas, integradas en el casco y la bañera, y protegidas totalmente contra golpes. Estas tuberías pueden disponer de un elemento flexible, situado lo mas alto posible sobre la flotación, con el fin de absorber las deformaciones.

8. Los elementos flexibles utilizados en las descargas de las bañeras deben ser de un material resistente a los hidrocarburos.

9. En el caso de riesgo de sifonamiento, las descargas estarán provistas de un atmosférico.

10 Las aberturas practicadas en el casco con fines de iluminación por las que se pueda producir una inundación progresiva, tales como portillos, ventanas, portas y sus accesorios, deben poder resistir los golpes de mar y asegurar la estanqueidad exigida por los párrafos 1 y 2 anteriores.

11. Las aberturas para iluminación en embarcaciones que no efectúen más que navegaciones de categoría D, no tienen que cumplir obligatoriamente las especificaciones del párrafo anterior, aunque el espesor de la placa no será inferior a 4 mm.

12. Si por razones de necesidad fuera preciso practicar en el casco aberturas que no puedan cumplir los requisitos de esta regla, se someterán a aprobación especial las disposiciones adoptadas para salvaguardar la seguridad.

13. Para el caso particular de orzas y quillas abatibles deberán presentarse, para obtener la aprobación, planos detallando la estructura de la caja de orza o quilla así como los mecanismos de manejo.

14. Los veleros multicascos clasificados categoría A deben disponer, en cada casco habitable y en lugar no sumergido cuando la embarcación esté volcada, de un paso de hombre de un diámetro mínimo de 450 -mm., abriéndose desde el interior y el exterior, o de cualquier otro dispositivo que ofrezca garantías equivalentes.

10.1.3 Construcción y achique de bañeras

1. Las bañeras y el achique de las mismas cumplirán con lo indicado en el Apéndice III de acuerdo con la categoría de navegación:

- Categorías A, B y C serán estancas y autoachicantes. - Categoría D-1 mayores de 6 m. de eslora L serán autoachicantes.

2. Las categorías de navegación indicados en dicho apéndice corresponden con las definidas en el punto 3.

10.1.4 Protecciones contra la caída a la mar.

1.1 Las embarcaciones de recreo de A,B, y C categoría, tendrán protecciones continuas y eficaces contra la caída a la mar de los ocupantes.

1.2 Dichas protecciones consistirán en púlpitos, candeleros con pasamanos o arneses de seguridad. 1.3 Los cables de los pasamanos y la fijación de los candeleros, podrán soportar sin rotura una tracción longitudinal de 1.100 daN.

2.1 La altura de los pasamanos sobre la cubierta para las embarcaciones con caseta no será inferior a 60 cm. en embarcaciones de eslora igual o superior a 8 m. y de 45 cm. en las demás.

2.2 Cuando la altura libre de los pasamanos sea superior a 45 cm., se debe instalar un pasamanos intermedio a la mitad de la altura a una distancia de la tapa de regala no superior a 30 cm.

2.3 Los pasamanos dispondrán de medios que permitan tensarlos adecuadamente.

3.1 Las embarcaciones a vela y cruceros mixtos clasificados en categoría A, B y C dispondrán en cubierta de puntos para el enganche fácil y rápido de arneses de seguridad.

3.2 Estos puntos o dispositivos podrán resistir una tracción transversal de 1100 daN y estarán distribuidos de forma que un tripulante pueda efectuar cualquier maniobra en cubierta con el arnés asegurado.

4. Las embarcaciones de las categorías A, B y C cuyas formas y modelos lo permitan, tendrán siempre que sea posible púlpitos fijos a proa y popa o sistemas equivalentes.

5. En zonas habituales de maniobra y para las Categorías A,B, y C se dispondrán en cubierta medios antideslizantes.

6. Los veleros multicasco clasificados en las categorías A, B y C deben disponer de dispositivos para enganchar los arneses de seguridad sobre y debajo de la embarcación.

10.2 Aparato propulsor

10.2.1 Disposiciones

Generales

1. Los motores que se monten en embarcaciones de recreo deberán ser de tipo adecuado para servicio marino, y autorizados por la Inspección General de Buques.

2. Las marinizaciones de motores realizadas por talleres autorizados, deberán ser inspeccionadas por una Inspección local quien emitirá un certificado de aptitud.

3 El aparato propulsor se instalará de forma que esté aislado de los espacios habitables y protegido del mal tiempo. Los elementos y servicios accesorios de combustible, refrigeración y escape, estarán instalados con seguridad y protegidos contra golpes y accidentes.

4 Se tomarán medidas adecuadas para que, en las embarcaciones a vela, los motores puedan funcionar con escoras permanentes de 15° y momentáneas de 22,5°, así como en condiciones de inundación parcial.

5. Las piezas móviles expuestas, deberán estar adecuadamente protegidas.

6. Los eventuales derrames de combustible o lubricante, deberán ser recogidos en una bandeja o pocete de sentina de forma que no se esparzan por el resto de la sentina de la embarcación.

7. Las instalaciones eléctricas deberán disponer de antiparasitaje adecuado.

8. En el caso de que el prensa de popa no sea rígido, el elemento flexible deberá ser robusto, resistente a los

hidrocarburos y fijado a cada extremo por dos abrazaderas resistentes a la corrosión.

9. La tuerca de la hélice deberá llevar dispositivo antigiro.

10.2.2 Clasificación de los combustibles.

1. Los combustibles utilizados a bordo de embarcaciones de recreo, se clasifican en dos grupos :

- Grupo 1 Q: combustibles líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 55°C, comprende las gasolinas, querosenos, alcoholes, etc.;

- Grupo 2°: combustibles líquidos cuyo punto de inflamación sea igual o superior a 55°C, comprende el gas-oil, fuel-oil, etc..

10.2.3 Ventilación del compartimiento del motor

1. El compartimiento del motor deberá disponer de una ventilación adecuada, natural o forzada, excepto que se considere un espacio abierto. A estos efectos, se considera espacio abierto aquel que tiene al menos 100 cm² de área abierta directamente expuesta a la atmósfera por cada 0,03 m³ de volumen neto del compartimiento.
2. Los conductos de extracción de aire deberán acceder a la parte baja del compartimiento y, descargar directamente al exterior. A ser posible, los conductos de admisión y extracción, deberán encontrarse en posiciones opuestas. Los orificios de admisión y extracción deben estar protegidos contra la entrada de agua.
3. Las secciones de los conductos de admisión y extracción deben estar en relación con el volumen del compartimiento y la potencia de los motores y auxiliares.
4. En el caso de motores interiores con arranque eléctrico que utilicen combustible del grupo 1º, se deberá disponer un ventilador eléctrico antideflagrante que funcione por aspiración y capaz de renovar por completo el aire del compartimiento del motor en menos de cuatro minutos.
5. El ventilador indicado en el párrafo 4 descargará directamente al exterior. El circuito eléctrico del ventilador será independiente del circuito de arranque del motor, con objeto de ventilar el compartimiento antes del arranque.
6. Junto al dispositivo de arranque de los motores con combustible del grupo 1º, habrá una placa visible en español, que recuerde la necesidad de ventilar el compartimiento del motor durante cuatro minutos antes de ponerlos en marcha.
7. Se tomarán todas las precauciones para que un contacto eventual entre partes fijas y móviles no produzcan chispas ni calentamientos peligrosos.
8. Los compartimientos en los que se instalen las baterías deben ser adecuadamente ventilados para permitir dispersar el gas explosivo que se produce durante su carga.
9. Los espacios cerrados en los que se encuentren los tanques de combustible, dispondrán de ventilación adecuada.

10.2.4 Sistemas fijos de combustible

1. El sistema fijo de combustible cumplirá con la norma ISO 10088.
2. El combustible del grupo 1º se almacenará en tanques que no formen parte del casco y estén:
 - aislados del compartimiento del motor y cualquier otra fuente de inflamación.
 - aislados de la zona de habilitación.

10.2.4 Conductos de escape del motor.

1. Los conductos de escape no húmedos Irán provistos de silenciador y de un dispositivo eficaz que impida la entrada de agua al motor.
2. Los conductos de escape Irán adecuadamente refrigerados o calorifugados y serán fácilmente inspeccionables en toda su longitud.
3. Los conductos de escape seco serán metálicos, preferiblemente inoxidables, compatibles con los residuos ácidos de la combustión, convenientemente aislados, y suficientemente alejados de zonas en las que una elevación de temperatura pueda ser peligrosa.
4. Los conductos de escape húmedo podrán ser de materiales flexibles, siempre que éstos puedan resistir los hidrocarburos y una temperatura de funcionamiento de 100°C.
5. Las uniones de los conductos de escape flexibles podrán ser por abrazaderas si éstas son de acero inoxidable, y se utilizan dos en cada unión. En conductos metálicos, las

uniones deberán ser mediante bridas o manguitos roscados y siempre en el menor número posible.

- 6. Los tubos de escape con abertura de salida por el casco, deberán estar instalados de forma que la temperatura producida por los gases de escape no llegue a afectar al material del casco.

10.3 Instalación eléctrica.

10.3.1 Disposiciones generales.

1. De acuerdo con las tensiones de alimentación, las instalaciones eléctricas se clasifican en dos categorías:

- Categoría A: tensiones iguales o inferiores a 50 voltios, - Categoría B: tensiones superiores a 50 voltios.

2. Las tensiones en bornes de los usuarios eléctricos instalados a bordo, no podrán exceder de :

- 250 V. para calefacción, alumbrado, fuerza motriz y aparatos fijos,

- 50 V. para aparatos portátiles.

3. Todas las instalaciones eléctricas, serán de dos polos aislados sin retorno por la masa, salvo el apantallaje eléctrico del motor.

4. En embarcaciones de construcción metálica, serán igualmente de dos polos aislados sin retorno por la masa, todos los accesorios del motor, salvo el encendido de los motores de explosión y los arrancadores, que deberán estar provistos de un relé bipolar.

5. En las instalaciones de Categoría A, c.c, se podrá admitir un conductor aislado (positivo), con retorno por cable de cobre estañado y puesto a masa, para combustible, del grupo 2º y casco no metálico.

6. En corriente alterna trifásica se podrán admitir tres conductores aislados ó cuatro conductores aislados con neutro a masa sin retorno por el casco.

10.3.2. Cableado

1. Los cables utilizados serán aislados de la sección adecuada al servicio que prestan.

2. El aislamiento de los cables será resistente al agua de mar, a los aceites, a los hidrocarburos y no propagará las llamas. Los que estén expuestos a la acción solar tendrán una cubierta exterior insensible a la radiación ultravioleta.

3. Para las conexiones de cables se emplearán siempre cajas de derivación o uniones mediante terminales aislados y excluyendo totalmente los empalmes encintados. El cableado se fijará con abrazaderas. No podrán ir bajo una misma abrazadera cables que alimenten instalaciones de categoría diferente, salvo que estén apantallados y puestos a masa.

4. El cableado será tal que evite, en lo posible la formación de campos magnéticos en la proximidad de los compases y otros instrumentos de navegación.

5. Los enchufes que correspondan a diferentes categorías de instalación serán de diseño diferente, de forma que no se pueda, por error, enchufar un aparato en una toma de distinta tensión. La tensión de cada tipo de enchufe irá marcada en el mismo en forma bien visible.

6. Los enchufes, las cajas de empalmes y las lámparas situadas a la intemperie serán de tipo estanco (mín. IP 44/IEC 529).

10.3.3 Fusibles y disyuntores.

- 1. Todos los circuitos eléctricos a bordo irán, por grupos, protegidos con fusibles, o disyuntores, en cada polo o fase no puesta a masa, a excepción del circuito de arranque del motor.

2. Los diversos circuitos tendrán sus protecciones centralizadas en cuadros generales o auxiliares claramente rotulados.
3. Las protecciones serán de la gama normalizada y serán de tipo cerrado con contactos de material resistente a la oxidación.
4. Las cargas de los diversos circuitos se repartirán en grupos lo mas homogéneos posible con el fin de que exista un número mínimo de tipos de protección a bordo.
5. Los fusibles serán de tipo adecuado no reutilizable.
6. Cada protección será adecuada para un valor igual a 1,5 veces la intensidad normal de trabajo del circuito o grupo de circuitos a proteger.
7. Cuando una protección sirva a un grupo de circuitos, la suma total de intensidades no será superior al triple de la intensidad nominal mas pequeña.
8. En instalaciones de categoría B, el circuito de cada luz de navegación tendrá su propio fusible.

10.3.4 Interruptores

- i. Todos los circuitos, o grupos de circuitos a bordo, Irán dotados de interruptores.
2. Los interruptores serán de construcción robusta, a prueba de vibraciones y contruidos de materiales que resistan el ambiente marino. Deberán poder resistir como mínimo 10 A. en trabajo continuo y 30 A. en puntas de arranque. Serán de tipo adecuado.
3. Los interruptores situados a la intemperie serán estancos y de tipo adecuado (mín. IP 44/IEC 529).

10.3.5 Baterías de acumuladores.

1. Las baterías deberán estar adecuadamente ventiladas y sujetas de modo que se impida su movimiento en navegación.
2. No podrán situarse ni bajo ni sobre tanques de combustible ni accesorios del servicio de alimentación de combustible al motor.
3. Las baterías se montarán dentro de recipientes o alojamientos de plástico reforzado o material equivalente, resistente al ácido y que permita recoger los eventuales derrames del electrólito.
4. Las baterías destinadas al arranque del motor o motores, serán capaces de efectuar sin interrupción seis arrancadas seguidas de un motor.
5. Dispondrán de un seccionador próximo a ellas, que permitan dejar sin tensión toda la instalación de forma inmediata.
6. Si el potencia para cualquier servicio (o conjunto de servicios que puedan funcionar simultaneamente) supera los 4 Kw. alimentándose de un grupo de baterías, estas se deberán instalar en un alojamiento cerrado dotado de ventilación natural suficiente y con descarga de gases al aire libre.
7. Las alarmas de gas o antirrobo, equipo de calentamiento y bombas automáticas de sentina se podrán conectar entre la batería y el interruptor general pero con fusibles separados.

10.3.4 Tomas de masa.

1. Se dispondrá de una toma de masa en contacto permanente con la mar en instalaciones de categoría B y en caso de combustibles del grupo 1°. Todas las partes metálicas de los aparatos de estas instalaciones estarán permanentemente conectados a esta masa de manera eficaz. Los dispositivos de toma de masa serán de tipo adecuado.
2. La puesta a masa se hará por medio de cables de sección amplia y protegidos contra deterioros. -

10.3.5 Tomas de corriente del exterior.

- 1. Los enchufes para alimentar la red de a bordo con corriente del exterior, deberán estar puestos a masa, y ser estancos si están situados al exterior (mio. IP 44/IEC 529).
2. Las tomas de corriente exterior dispondrán de un interruptor con protección automática o por fusible en cada polo o fase aislada.
3. La polaridad o fases se indicarán en las tomas.

10.3.6 Aparatos eléctricos.

1. Todos los aparatos eléctricos destinados a ser empleados en embarcaciones de recreo, deberán ser diseñados y construidos para resistir el ambiente marino y de manera que su funcionamiento no entrañe peligro alguno para los usuarios. Deberán disponer de clavijas con dispositivo de toma de tierra.
2. En instalaciones de-categoría B, se podrán admitir los aparatos habituales en el mercado electrodoméstico, siempre que hayan recibido una protección especial de sus circuitos eléctricos y dispongan de una toma de tierra eficaz.
3. En caso de combustibles del Grupo 1 Q, las lamparas e interruptores situados en compartimientos de máquinas o tanques serán antideflagrantes.

10.3.7 Protección galvánica.

1. Todas las embarcaciones de recreo que posean elementos metálicos sumergidos, dispondrán de una conveniente protección catódica contra la acción galvánica. Los ánodos de protección estarán conectados a las partes a proteger mediante conductores y no irán pintados.

10.4 FRANCOBORDO, FLOTABILIDAD, ESTABILIDAD, MAXIMA CARGA, MAXIMO NUMERO DE PASAJEROS Y MAXIMA POTENCIA PROPULSORA.

10.4.1 Francobordo.

1. El francobordo en la condición de máxima carga, para embarcaciones no neumáticas de eslora menor de 12 metros, no será menor del indicado seguidamente:
 - -. El francobordo medio será superior al mayor de los valores: $0,2 \cdot B$ m. y 0,30 m..
 - -. En embarcaciones abiertas, el francobordo a popa no será menor del 80 % del francobordo medio requerido. -. En embarcaciones abiertas con motor fueraborda, el francobordo a popa no será menor de 100 mm. con el motor y tanque en su posición real y un peso de 75 Kg a popa.
 - Para embarcaciones de mas de 6 m. de eslora, a motor, abiertas y sin cámaras de flotabilidad, el francobordo medio no será tampoco inferior al mayor de los valores: $(4,5 \cdot W) / (L \cdot B)$ m. y 0,50 m..
2. Para embarcaciones neumáticas, el francobordo mínimo en el centro de la embarcación será $0,12B$ (m). Con una sobrecarga igual al número máximo de personas permitidas a bordo, el francobordo en el centro no será inferior a 0,65 del valor anterior.
3. Para embarcaciones de eslora igual o mayor de 12 metros el francobordo medio real no será inferior a $0,2 B$ en la condición de máxima carga.
4. El francobordo mínimo será en todo caso el suficiente para cumplir los requisitos de estabilidad y escantillado.

10.4.2 Flotabilidad en condición de inundación.

1. Toda embarcación de eslora menor de 6 metros, as! como los botes abiertos a vela, deben tener cámaras de flotabilidad suficientes para mantenerse a flote en condiciones de inundación.

2. Una embarcación inundada se supone una embarcación que no puede ser llenada con más agua sin que rebose.

3. La embarcación inundada debe mantenerse a flote y flotar aproximadamente horizontal, cuando lleve:

1. Todos los tanques de combustible, llenos (los portátiles se habrán sacado de a bordo).

2. Lastre de hierro equivalente al 75% del peso del motor.

3. Lastre de hierro equivalente al peso de las baterías, que será un 50 % del peso instalado de las mismas.

4. Lastre de hierro equivalente al equipo auxiliar y fijo.

5. Lastre de hierro equivalente al número máximo de personas a embarcar, a razón de 15 kilos por persona autorizada.

4. El lastre sumergido de la prueba debe corregirse por inmersión, multiplicándolo por el siguiente factor de corrección:

El factor de corrección f se calcula de acuerdo a la

corrección f se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

Fórmula (ver imagen)

5. El lastre correspondiente a los pesos de motores y equipo debe ser situado en el verdadero emplazamiento de éstos. El

lastre correspondiente a carga y personas se situará en el piso y en la posición que vayan a ocupar éstas.

10.4.3 Estabilidad.

Estabilidad en estado intacto de embarcaciones de eslora mayores o igual a 12 m.

1. La estabilidad de la embarcación en estado intacto cumplirá con los criterios de los buques de pasaje en las cuatro situaciones de carga establecidas para dichos buques.

2. Se realizará una prueba de estabilidad en el prototipo para determinar la posición del centro de gravedad, y se cumplimentará el Acta de Estabilidad.

Estabilidad en estado intacto de embarcaciones de eslora menor de 12 m.

1. La estabilidad de la embarcación en estado intacto y en la condición de desplazamiento en rosca deberá satisfacer lo prescrito en el punto 3 de este apartado con un momento escorante causado por un peso de $20n$ Kg pero no inferior a 40 Kg (siendo n el número de personas autorizadas a bordo), colocado a una distancia de $0,5*B$ de crujía, y situado al nivel de la borda, en la sección transversal de máxima manga.

2. Deberá comprobarse la estabilidad al estado intacto en la situación de máxima carga de acuerdo con lo previsto en los puntos .1 y .2 siguientes cuando se considere que esta prueba será determinante para fijar el número máximo de personas admisibles a bordo.

.1 A fin de comprobar que la embarcación no zozobrará ni sufrirá una escora excesiva si las personas que se encuentren a bordo se desplazan hacia el mismo costado, se comprobará que la embarcación cumple con lo previsto en el punto 3 cuando actúe un momento escorante originado por un peso igual al producto en Kg. de 75 y el número de personas admisibles a bordo dispuesto en el piso de la embarcación tan alejado de crujía como sea posible y en ningún caso a menos de $0,25*B$ de crujía.

.2 El peso escorante en la condición de máximo desplazamiento deberá situarse a la altura del piso de la embarcación y distribuido de proa a popa en las posiciones que ocuparían las personas que hayan de embarcar. Los pesos que se dispongan en sustitución de los que tendría la embarcación con todos sus accesorios y equipo deberán colocarse en las posiciones asignadas a esos accesorios y equipo. Cuando no esté previsto un lugar determinado para los accesorios y el equipo, los pesos se colocarán tan a popa como sea posible.

3. Al comprobar la estabilidad de la embarcación en estado intacto se considerará que la estabilidad es adecuada si no entra agua en el interior de la embarcación. En las embarcaciones en las que el acceso normal a la bañera y demás alojamientos se

43

realiza a lo largo de la borda, el ángulo de escora no deberá exceder de 15 Q durante la prueba.

4. Las embarcaciones monocasco a vela con cubierta deberán tener un brazo adrizante positivo a 90° y en esta condición no debe entrar agua a bordo. -

- 5. Las embarcaciones de vela de-desplazamiento en rosca menor de 300 kg. deberán tener estabilidad suficiente en la condición de desplazamiento-en rosca con la orza izada, de modo que no entre agua a bordo cuando se coloque un paso de 75 kg. a una distancia de crujía de 0,25 B_{máx} en la zona del mástil o donde sería natural que pisase una persona para subir a bordo. En las embarcaciones con cubierta los pasos se colocarán sobre la cubierta y en las embarcaciones sin cubierta en los asientos o en el piso.

Estabilidad en condición de inundación de las embarcaciones de eslora L menor de 6 m.

1. La embarcación inundada, equipada y con los pesos indicados en el punto 10.4.2 y corregidos por inmersión, no debe zozobrar cuando se cargue con un paso escorante de: $P = 10 + 5 * n$ Kg. siendo n el nº máximo de personas permitido a bordo, o bien $P = 25$ Kg, cuando este valor sea mayor.

2. Los pesos deben ser colocados sobre la regala o suspendido del costado, en la mitad de la eslora de la bañera.

3. Las embarcaciones a vela con reservas de flotabilidad deben, en la condición en rosca y sin velas, flotar satisfactoriamente y escorarse como máximo hasta que la punta del mástil toque el agua. Las embarcaciones a vela de menos de 300 Kg. de peso en rosca se probarán con la orza izada.

4. Las embarcaciones neumáticas, a plena carga y completamente inundadas, pero con el peso de las personas distribuido a una banda sobre el flotador, a razón de una persona por cada 35 cm. de longitud de flotador y el remanente de peso sobre el fondo de la embarcación en esa banda, deben tener un francobordo positivo del lado de la escora, en el centro de la embarcación.

10.4.4 Requerimientos de los materiales de flotabilidad.

1. Las reservas de flotabilidad estarán constituidas preferentemente por materiales expansionados, prefabricados o expansionados "in situ".

Cuando se trate de elementos de flotabilidad integrados en la embarcación deberán rellenarse por materiales expansionados.

2. Las materias expansionadas deben ser resistentes a hidrocarburos. Asimismo se protegerán contra daños mecánicos y tendrán una adecuada resistencia a las vibraciones. Su envejecimiento no alterará sus cualidades físicas. La resistencia al ataque de hidrocarburos puede ser dispensada si el material de flotabilidad no entra en contacto con ellos.

3. Las reservas de flotabilidad estarán unidas permanentemente a la embarcación y sus puntos de fijación serán capaces de soportar todo el empuje y transmitirlo de forma adecuada a la estructura del casco.

10.4.5 Máxima carga.

1. La máxima carga se determinará con las siguientes limitaciones:

- mínima altura de francobordo requerida;

- peso del máximo número de personas admisible a bordo (10.4.6) a razón de 75 kg. por persona, más un máximo de 30 kg. por persona de equipaje si existe espacio para SU estiba, más el peso de combustible, agua, equipo, etc... y el del motor fueraborda si hubiese;

2. El desplazamiento de los botes abiertos no debe ser mayor del siguiente valor:
Fórmula (ver imagen)

10.4.6 Máximo número de personas.

1. El número máximo de personas de 75 Kg de peso permitido a bordo, salvo lo dispuesto en el punto 2, se determinará de acuerdo con las siguientes limitaciones:

1. mínima altura de francobordo requerida;
2. mínima estabilidad requerida en estado intacto y en inundación;
3. mínima flotabilidad requerida en la condición de inundación;
4. número de asientos y acomodación disponibles, considerando un ancho aproximado de asientos de 0,50 m. y 0,75 m. de separación entre bancadas;

2. El número máximo de personas permitidas en embarcaciones neumáticas, es el menor número que satisfaga los puntos siguientes:

1. número de personas resultante al dividir el volumen total de las cámaras de aire en do/, por 100;

2. número de personas resultante al dividir al área del fondo de la embarcación en n/, por 0,3 (Arca" área delimitada por la-proyección vertical del contorno interior del flotador sobre el fondo).

- 3. número de personas máximo que cumpla con los puntos referentes a francobordo, y estabilidad en inundación.

4. número de personas máximo para que 18 embarcación se mantenga a flote cuando estén desinflados la mitad de los flotadores existentes (redondeado al extremo inferior) en la peor combinación de los mismos, siendo el número mínimo de flotadores de:

2 para L menor de 3 metros, y

3 para L igual o mayor de 3 metros.

Las quillas inflables, asientos inflables etc. no se consideran flotadores a estos efectos.

10.4.7 Máxima potencia propulsora.

1. La máxima potencia propulsora a instalar se determinará de acuerdo con las siguientes limitaciones:

1. máxima potencia posible en función de la capacidad de maniobra de la embarcación.

2. máxima velocidad para la cual se ha calculado el escantillonado de la embarcación y resistencia de la popa.

3. máximo peso del motor para cumplir con los requerimientos del francobordo a popa, así como de la estabilidad y flotabilidad;

4. instalaciones requeridas para dicha potencia propulsora.

2. Para motores fueraborda, la potencia propulsora no será mayor que los valores siguientes en función del factor:

$$F = L \times B_e$$

donde:

L es la eslora en metros definida en la regla 3.3,

B, es la manga máxima en metros en el espejo de la embarcación; para embarcaciones neumáticas B, se tomará igual a la manga máxima de la embarcación.

Calculado el factor F, se entra en la tabla siguiente donde hay que tener en cuenta las siguientes observaciones:

1. la fórmula B se aplicará a las embarcaciones en las que:
 - no existe control remoto del timón mediante un volante, o
 - existiendo control remoto, una vuelta del volante corresponde a menos de 15 de ángulo del timón, o
 - la altura del espejo sea menor de 50 cm., salvo que el pozo sea autodrenado;
2. también se aplicará la fórmula B a las embarcaciones neumáticas. En las embarcaciones de tipo semirrigido en las que el casco de PRFV proporcione el 80% o más de la sustentación estática a plena carga podrá aplicarse la fórmula A considerando la eslora del casco rígido.

Para embarcaciones neumáticas con más de 20 Kw instalados, se dispondrá de un control remoto del timón mediante un volante, (o sistema equivalente) de tal forma que una vuelta del mismo corresponda al menos a 15 de ángulo del timón.

Tabla (ver imagen)

10.5 Utilización de combustibles a base de gases licuados.

10.5.1 Generalidades.

1. Las botellas de sistemas permanentes de gas licuado deberán instalarse fuera de los locales habitados, en un lugar:

1. estanco al gas hacia el interior de la embarcación y preparado especialmente a este efecto,
2. accesible desde el exterior,
3. situado por encima de la flotación cuando el buque este escorado 30° a ambos costados,
4. convenientemente ventilado y provisto de una abertura en su parte baja que permita la evacuación
 - del gas en caso de fuga.

Se tomaran todas las medidas posibles para que las botellas no estén sometidas a temperaturas excesivas.

2. Las botellas deben fijarse en posición vertical de forma tal que no se muevan durante la navegación.

10.5.2 Tuberías

1. Las tuberías fijas serán metálicas, de acero inoxidable o cobre. Irán protegidas en los puntos en que exista riesgo de golpes. Tendrán el mínimo de uniones y éstas serán siempre soldadas. Si son imprescindibles las uniones mecánicas para un

- desmontaje eventual de la instalación, éstas deberán ser fácilmente accesibles para su inspección. Estas uniones serán adecuadas para los gases licuados.

2. En la entrada o salida de los aparatos, se admite el uso de tubería flexible pero con una longitud máxima de 1 m.. Estará asegurada con dobles abrazaderas, visible y accesible en toda su longitud y fuera del alcance de las llamas, partes calientes de los aparatos o derrame de productos calientes. Deberá, en este caso, existir una llave individual de cierre, situada cerca del aparato, antes del tubo flexible, y que permita aislar dicho aparato. Se instalará una llave manual o automática sobre la botella o su manorreductor.

10.5.3 Otras disposiciones.

1. Las botellas que contengan 3 Kg. o menos de gas licuado podrán instalarse en el interior de la embarcación en los siguientes casos:

1. cuando esté fijada a los quemadores directamente, o
2. cuando sean del tipo de envase perdido (cartucho); en ningún caso, las botellas o cartuchos de recambio podrán almacenarse en el lugar donde se encuentra el aparato que se utiliza.
2. No se autoriza el uso de aparatos de llama desnuda en el interior de las embarcaciones, salvo que el aparato tenga un dispositivo que corte el paso del gas al apagarse el mechero de ignición. Los materiales y recubrimientos utilizados en las proximidades de los quemadores serán de materiales resistentes al fuego. Deberá preverse una renovación de la atmósfera por aire fresco.
3. Las calefacciones fijas y calentadores de agua, dispondrán de conductos de evacuación de los gases quemados.
4. Cualquiera que sea el modo de almacenamiento elegido, no deberá existir más de una botella de recambio en el local que contenga la botella de servicio.
5. En el interior de la embarcación se dispondrá de un detector de gases de acuerdo con el punto 9.6.

11 EQUIPO DE NAVEGACION

11.1 Luces de navegación

- Las luces de navegación deberán ajustarse a las normas del COL REG 1972 y enmiendas, o del CEVNI según corresponda.

11.2 Líneas de fondeo

Todas las embarcaciones deberán disponer de una línea de fondeo.

La longitud de las líneas de fondeo será como mínimo de cinco veces la eslora de la embarcación. La longitud del tramo de cadena será como mínimo igual a la eslora de la embarcación, excepto en las embarcaciones menores de 6 m. de eslora en las que la línea de fondeo puede estar constituida enteramente por estacha.

No son admisibles cadenas ni estachas empalmadas sin grillete.

Las cadenas deben ser de acero galvanizado, con el diámetro indicado en la tabla y medido de acuerdo con la norma EN 24565.

El diámetro de la estacha esta referido a estachas de nylon, en todo caso debe ajustarse de forma que la carga de rotura sea mayor a la de la cadena.

El peso de las anclas indicado en la tabla corresponde a anclas de alto poder de agarre (con una tolerancia del 10%) por lo que debe aumentarse en un tercio para otros tipos de anclas.

Para esloras intermedias a las indicadas en la tabla se interpolarán los valores del peso del ancla y diámetros de la cadena y estacha.

Tabla (ver imagen)

11.3 Señales de socorro

Toda embarcación de recreo deberá ir dotada de las señales pirotécnicas de socorro que se indican en la tabla siguiente, según la categoría de navegación a que estén adscritas.

Todas las señales deberán estar homologadas por la DGMM.

Tabla (ver imagen)

11.4 Material náutico.

1. Las embarcaciones de recreo a las que le afecte esta Circular deberán disponer del material náutico que se señala en la tabla siguiente, siempre de acuerdo con la categoría de navegación a la que estén adscritas.

2. La relación de la tabla no es limitativa, pudiendo las embarcaciones disponer de elementos que corresponden a categorías de navegación superiores de la suya propia.

3. Las notas que figuran en la columna de la derecha de la tabla 9-4, deben interpretarse como sigue:

(1) Compás.

Toda embarcación debe estar provista de:

- Si la embarcación efectúa navegaciones de las categorías A o B, de un compás de gobierno con iluminación y un compás de -marcaciones.

- Si se efectúan navegaciones en C categoría, de un compás de gobierno.

En navegaciones de categoría A o B deben existir a bordo una tablilla de desvíos a comprobar cada cinco años.

En cualquier caso, se evitarán las acciones perturbadoras sobre el compás, tales como instalaciones radioeléctricas o circuitos eléctricos.

(2) Corredera.

Será de hélice, eléctrica o de presión, con totalizador.

(3) Sextante.

Ira acompañado por las tablas necesarias para una navegación astronómica.

(4) Cartas y libros náuticos.

Llevarán las cartas que cubran los mares por los que navegue según las respectivas categorías y los portulanos de los puertos que utilicen.

Son obligatorios el Cuaderno de Faros y un Derrotero de la zona en que naveguen, el Anuario de Mareas (excepto en el Mediterráneo), el Manual de Primeros Auxilios, el Reglamento de Radiocomunicaciones si montan radio y el Código Internacional de Señales, para las navegaciones en Categoría A.

(5) Bocina de niebla.

Puede ser a presión manual o sustituible por bocina accionada por gas en recipiente a presión. En este caso, se dispondrá de una membrana y un recipiente de gas como respetos

(6) Campana.

En embarcaciones de eslora igual o superior a 15 m., el peso de la campana será de 5 Kg como mínimo. En esloras inferiores a 15 m., la campana no es obligatoria pero se deberá disponer de medios para producir algún sonido de manera eficaz.

(7) Código de banderas.

Deberán poseer como mínimo las banderas C y N. Las dimensiones mínimas serán de 60 x 50 cm. para las categoría A.

(8) Linterna estanca.

Se dispondrá de una bombilla y un juego de pilas de respeto.

9) Reflector de Radar.

Se colocará en embarcaciones de casco no metálico.

(10) Tabla de señales de salvamento.

En las cercanías del puesto de mando de toda embarcación de recreo de categorías A y B, deberá existir un ejemplar de la Tabla de Señales de Salvamento.

Tabla (ver imagen)

11.5 Botiquín

- 1. Existen tres tipos de botiquines de urgencias: nº1, nº2 y nº 3.

BOTIQUIN Nº1

Tabla (ver imagen)

BOTIQUIN Nº2

Tabla (ver imagen)

BOTIQUIN Nº3

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

2. Según la categoría de navegación practicada, debe existir a bordo :
Tabla (ver imagen)

11.6 Radiocomunicaciones

1. Todos los equipos radioeléctricos que se mencionan en este punto, tanto para buques obligados a llevarlos como para los que no estén obligados, están sujetos a la aprobación de la Dirección General de la Marina Mercante, según las especificaciones técnicas en vigor para cada equipo, debiendo cumplir para su instalación los trámites y condiciones exigidas.

2. Las embarcaciones que naveguen en las Categorías A, B, y C deberán llevar un transmisor receptor de VHF.

3. Las embarcaciones que naveguen en las categorías A y B llevaran un transmisor receptor de ondas hectométricas.

4. Las embarcaciones que naveguen en las categorías A y B deberán llevar una radiobaliza de localización de siniestros

12 MATRICULACION Y RECONOCIMIENTOS

12.1 Matriculación de embarcaciones nuevas y homologadas por la D.G.M.M.

El propietario de la embarcación o el representante autorizado deberá presentar la siguiente documentación:

1. Solicitud de matriculación en la cual el propietario indicará el número máximo de personas y la categoría de navegación que desea. Estos datos no podrán superar a los indicados en el Certificado de Homologación.

2. Fotocopia del Certificado de Homologación de la serie.

3. Original del certificado de conformidad de la embarcación emitido por el constructor o importador que figure en el Certificado de Homologación. En el se indicará la marca del motor, modelo, número de serie y potencia del mismo.

4. En el caso de que la embarcación haya sido adquirida sin equipo propulsor:

a) Factura de compra-venta del motor

b) Solicitud de instalación. El modelo deberá estar autorizado por la D.G.M.M.

5. Certificado de construcción del astillero constructor o fabricante de la embarcación, si en el Certificado de Conformidad no se indica la fecha de construcción.

- 6. Impreso 565 de la Agencia Tributaria (Ministerio de Economía y Hacienda). -

Comprobada esta documentación por la Inspección Marítima emitirá los siguientes certificados, sin necesidad de reconocer la embarcación:

- Certificado de Valoración

- Certificado de Navegabilidad

La fecha de expedición del certificado de Navegabilidad será la que marque el comienzo de los Reconocimientos periódicos que se señalan en el punto 12.3.

El Certificado de Navegabilidad servirá de inventario de los elementos de seguridad que debe llevar a bordo la embarcación.

A efectos de la aplicación de este apartado, se entiende por embarcación nueva y homologada, aquella que pertenece a la serie cuyo tipo fue homologado, no ha sido matriculada previamente en ningún país y su funcionamiento no ha sido superior al que razonablemente es realizado para la prueba de la embarcación.

En los Certificados de Navegabilidad de las embarcaciones con motor fueraborda, se anotará en los espacios destinados a las características del motor, únicamente la potencia máxima del motor que puede ser instalado en la embarcación sin hacer mención alguna a la marca, modelo, número de serie etc., que figurarán en la Licencia

de Navegación. 12.2 Reconocimiento inicial de las embarcaciones no [ocuidas en el punto anterior.

1. La Inspección Marítima Local del lugar de matriculación de la embarcación efectuará un Reconocimiento inicial, consistente en una revisión general en seco del casco, elementos de cubierta, palos, jarcia, ejes de cola, maquinaria propulsora, grupos electrógenos, instalación eléctrica, equipo de salvamento y señales de socorro, equipo contraincendios, luces y marcas, equipo de fondeo, material náutico y equipo de radio y de navegación radioeléctrico.

2. Concluido satisfactoriamente el Reconocimiento inicial, la Inspección Marítima Local expedirá:

- Certificado de Valoración

- Certificado de Navegabilidad - Certificado de Construcción por Unidades

3. La fecha de expedición del certificado de Navegabilidad será la que marque el comienzo de los Reconocimientos periódicos que se señalan en el punto 12.3.

4. El Certificado de Navegabilidad servirá de inventario de los elementos de seguridad que debe llevar a bordo la embarcación.

5. En la solicitud de matriculación el propietario indicará el número máximo de personas y la categoría de navegación que desea. Estos datos no podrán superar a los indicados en el de Construcción por Unidades.

12.3 Reconocimientos periódicos.

1. Las embarcaciones de eslora (L) inferior a 6 m. sin fines lucrativos, estarán exentas de reconocimientos periódicos. En el Certificado de Navegabilidad deberá constar la frase "SIN CADUCIDAD".

2. Las embarcaciones de eslora (L) mayor o igual a 6 m. y menor de 15 m., sin fines lucrativos, estarán sujetas a un reconocimiento especial en seco, con el mismo alcance que el reconocimiento inicial mencionado en el punto 12.2., cada 5 años como máximo. Además, si el casco es de madera, este deberá ser reconocido en seco entre el segundo y tercer año del período citado, para comprobar el estado de mantenimiento del mismo.

3. Las embarcaciones con fines lucrativos mayores de 6 m. de eslora y las embarcaciones sin fines lucrativos de eslora (L) mayor o igual a 15 m., estarán sujetas a un reconocimiento en seco, con el mismo alcance que el reconocimiento inicial mencionado en el punto 12.2., cada 5 años como máximo. Además, la embarcación deberá ser reconocida en seco entre el 2º y 3º año del período citado, para comprobar el estado de mantenimiento del equipo y del casco.

4. Las embarcaciones con fines lucrativos menores de 6 m. de eslora estarán sujetas a reconocimientos especiales cada 5 años como máximo.

5. Concluidos satisfactoriamente los reconocimientos periódicos descritos en los apartados precedentes, la Inspección Marítima Local renovará el Certificado de Navegabilidad haciendo constar en el mismo la clase de reconocimiento efectuado y la fecha de los próximos reconocimientos.

6. En todo tipo de embarcaciones, la Inspección Marítima Local podrá llevar a cabo cuantas inspecciones aleatorias o extraordinarias estime oportunas.

Tabla (ver imagen)

12.3 Responsabilidad de los propietarios y/o usuarios

1. Los propietarios y/o usuarios de las embarcaciones de recreo son los responsables únicos de que el material que se indica en el Certificado de Navegabilidad esté a bordo, así como del mantenimiento en perfectas condiciones del estado de la embarcación y de sus equipos, y de mantener al día los reconocimientos periódicos prescritos, teniendo a disposición de las autoridades el Certificado de Navegabilidad en perfecto estado.

2. El incumplimiento de lo anterior será sancionado de acuerdo con lo establecido en la Ley 27/1992, de 24 de Noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

12.4 Alcance de los reconocimientos

El alcance de los reconocimientos mencionados en los Puntos 12.2 y 12.3 será el que estime el Inspector en cada caso, de manera que pueda llegar al convencimiento razonable de que los elementos que reconoce se encuentran en buen estado.

A título orientativo y no exhaustivo se da a continuación un listado de elementos a reconocer para cumplimentar la parte no inventariada del Certificado de Navegabilidad:

CASCO Y EQUIPO

1. Candeleros y pasamanos.
2. Pasacascos y pasamamparos.
3. Válvulas 81 costado.
4. Estanqueidad de aberturas de cubierta
5. Unión orza/casco.
6. Unión cubierta/casco.
7. Unión arbotantes/casco.
8. Cadenotes
9. Bañeras autoachicables (desagües).
10. Sistema antideslizante de cubierta.
11. Ventilación/extracción de la cocina.
12. Circuito de gas de cocina (tuberías y racores).
13. Gobierno, timón y macha
14. Protección catódica.
15. Estado del casco (ósmosis, deslaminaciones, golpes, grietas, etc...).

MAQUINARIA PRINCIPAL Y AUXILIAR

16. Bombas de achique
17. Tanques de combustible (aireación, niveles y bocas de llenado).
18. Ventilación del local del motor propulsor.
19. Válvulas de fondo.
20. Circuito de refrigeración (manguitos y abrasadoras).
21. Circuito de combustible (tuberías y racores).
22. Escape de gases (conductos y pasantes).
23. Prensaestopa.
24. Anclaje de motores.
25. Línea de ejes y eje de cola.

PALOS Y JARCIA

26. Palos y crucetas.
27. Pasadores de los tensores.
28. Apretado de grilletes.
29. Jarcia fija y de labor.
30. Anclajes diversos.

INSTALACION ELECTRICA

31. Baterías (caja estanca, aireación y desconectados).
32. Cableado, fusibles y empalmes.
33. Enchufes estancos en cubierta.
34. Puesta a masa de aparatos.
35. Protección antiparasitaria de aparatos radioeléctricos. -

APENDICE

ARQUEO DE EMBARCACIONES DE RECREO DE ESLORA (L) MENOR DE 15 METROS POR LA REGLA 2ª.

1º Las embarcaciones de recreo de eslora (L) menor de 15 m. podrán arquearse por la Regla 2ª.

2º El Arqueo comprenderá los espacios situados por debajo de la cubierta superior y aquellos situados encima de la cubierta superior no considerados exentos en el punto 3º. Se considerará cubierta superior una cubierta superior equivalente, cerrada, abierta o parcialmente cerrada, extendida de proa a popa, tal como se indica en las figuras 1 2 y 4.

3º Se considerarán espacios exentos, las cocinas, aseos y puente de gobierno situados encima de la cubierta superior, o la parte de los mismos situada por encima de la citada cubierta.

4º El Arqueo bajo cubierta se determinará por la fórmula:

Fórmula (ver imagen)

b) LA La eslora de arqueo medida sobre la cubierta superior desde la parte más saliente de la popa o espejo. Se excluyen las partes integrales del casco como rodas, o codastes, púlpitos y plataformas de baño, así como defensas y otras partes no integrales (figuras 1 a 6). En las popas del tipo de la figura 2, se tomará el punto más a popa de la cubierta tal como se indica. En las popas con plataformas de baño integral se tomará el punto mas a popa del espejo tal como se indica en la figura 5. En las proas con púlpito integral se tomará el punto indicado en la figura 3. En el caso de embarcaciones neumáticas, la eslora de arqueo se medirá tal como se indica en la figura 6.

c) B. La manga de arqueo se medirá de fuera a fuera del forro en la sección transversal de mayor manga. Las figuras 7 a 17 muestran distintos tipos de manga.

d) CA El contorno de Arqueo se medirá tal como se indica en las figuras 18 y 19 en la sección transversal de mayor manga. En el caso de orzas o quillas muy pronunciadas se supondrá la continuidad como se indica en la figura 19. En el caso de embarcaciones neumáticas, el contorno se medirá a partir del punto de intersección de la cubierta equivalente con

- el puntal en el costado.

.

5º El Arqueo de los espacios sobre cubierta se determinará por la Regla 1ª.

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

Figura (ver imagen)

APENDICE II

PRUEBAS DE BANCO PARA MOTORES DE EMBARCACIONES DE RECREO .

1º Ambito de aplicación

Estas pruebas en banco son para motores propulsores principales y auxiliares destinados a embarcaciones de recreo, fueraborda, dentro fueraborda e interiores.

2º Definiciones

2.1 Potencia declarada

Es la potencia declarada por el constructor

2.2 Potencia máxima continua

Es la potencia medida en la prueba durante tres horas seguidas, resultará más pequeña pero no menor del 70% que la Potencia máxima intermitente y en ningún caso la presión media efectiva resultará menor del 85 % de la correspondiente a la potencia máxima intermitente.

2.3 Potencia máxima intermitente

Es la potencia medida en el banco durante una hora después de tres horas de funcionamiento a la Potencia máxima continua, siendo la máxima que puede desarrollar el motor, con absoluta seguridad y sin sobrecalentamiento.

3° Medición de la potencia

La potencia del modelo de un motor o sistema de propulsión se medirá en el extremo del eje o del sistema propulsor, tal y como lo pone a la venta el fabricante.

La potencia será la del eje propulsor, para motores que se venden como unidades de propulsión completas y la del acoplamiento del eje propulsor en los motores que se venden con reductor o caja de cambio con engranajes.

La potencia será la del cigüeñal a la salida del eje del motor en los motores vendidos sin reducción o caja de cambio con engranajes, o parte montada fuera del casco en las de tipo dentro-fueraborda tanto si va a popa como en el centro de la embarcación.

Dicha potencia es la útil que puede dar el motor cuando está funcionando toda la maquinaria auxiliar necesaria para el funcionamiento del motor en s, y accionada por el motor.

4° Duración de las pruebas

4.1 Motores diesel

- 1 hora a diferentes revoluciones
- 3 horas a la potencia máxima continua
- 1 hora a la potencia máxima intermitente
- 1 hora a la potencia máxima continua
- 1/2 hora a la máxima potencia que pueda dar el motor.

4.2 Motores de carburación

- 1/2 hora a diferentes revoluciones
- - 3 horas a 18 máxima potencia continua
- 1 hora a la máxima potencia intermitente
- 1 hora a la máxima potencia continua
- 1/2 hora a la máxima potencia intermitente.

5 Condiciones de las pruebas

Durante la prueba se permitirá sustituir las bujías del encendido por unas nuevas del mismo tipo.

El combustible y aceites serán del mismo tipo que el empleado en servicio

En caso de necesitar el empleo de elementos auxiliares tales como un conducto de exhaustación, por no ir incluido en el equipo de propulsión, la contrapresión de exhaustación a la velocidad correspondiente a la potencia máxima continua estará dentro de los 0.75 kPa de la contrapresión máxima especificada por el fabricante. Si el sistema de exhaustación incluido en la unidad es incompleto y el fabricante no indica la contrapresión, el motor se hará funcionar a una contrapresión de 10 +/- 0,75 kPa medida a la salida del colector o turbosoplante de la exhaustación del motor. Si el sistema de exhaustación incluido en la unidad está incompleto, el del laboratorio mantendrá la presión de salida del escape dentro de + 0,75 kPa de 18 presión barométrica existente en el banco de pruebas

Para motores refrigerados por líquido, la temperatura refrigerante en la toma de agua de mar se mantendrá a $293 + 15 \text{ °K}$ ($20 + 15\text{°C}$) salvo para motores con intercambiador de calor en los que la temperatura se mantendrá a $293 + 5\text{°K}$ ($20 + 5\text{°C}$). La presión de entrada del refrigerante no excederá de 50 kPa. La temperatura de salida del refrigerante se mantendrá dentro de los límites indicados por el constructor si estos son facilitados.

La temperatura del combustible en la entrada de la bomba de inyección de los motores diesel se regulará de modo que sea de $313 + 3\text{°K}$ ($40 + 3\text{°C}$).

El generador o alternador, los sistemas hidráulicos y los demás sistemas destinados a funcionar de forma intermitente, se harán en la condición de vacío o sin carga.

La marcha del motor se mantendrá lo más constante que sea posible durante cada fase y no variará de la marcha nominal más de $\pm 1\%$ o ± 10 revoluciones por minuto cualquiera de las dos que sea mayor.

Todos los fluidos estarán al nivel especificado por el fabricante.

Los sistemas de exhaustación húmedos funcionarán alimentados con agua normal.

Si la prueba fuera interrumpida por averías u otras razones, la misma se repetirá completamente.

6 Toma de datos en la prueba

Durante las distintas fases de la prueba se tomarán como mínimo los siguientes valores: hora, velocidad de giro, potencia efectiva al freno, consumo específico combustible, temperatura del aceite lubricante, temperatura a la descarga del agua, temperatura carcasa del motor y condiciones atmosféricas, (temperatura, presión y humedad relativa) los valores indicados anteriormente se corregirán cuando las condiciones de la prueba no sean las condiciones normales de referencia según la norma ISO 3046/I.

7.9 Inspección después de la prueba

Después de la prueba se desmontará el motor y se verificarán las partes más importantes, a criterio del Inspector.

8° Documentación necesaria para las pruebas

Antes de la realización de las pruebas se entregará en castellano, dos copias, la siguiente documentación: 1°) Memoria descriptiva que incluirá: Especificaciones técnicas Circuito de refrigeración Circuito de lubricación

Circuito de combustible

Sistema de encendido y esquemas eléctricos

Equipos opcionales

2°) Planos y esquemas del motor

3°) Manual de servicio

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

APENDICE III CONSTRUCCION Y ACHIQUE DE BAÑERAS

1. Requisitos para bañeras autoachicantes

1.1 Requisitos generales

Una bañera será autoachicantes si:

1. Se achica en 3 minutos bajo las siguientes condiciones:

- la embarcación se encuentre en reposo, a flote y en su máxima condición de carga;
 - la bañera se encuentre completamente llena de agua, y
 - se considera vaciada si la cantidad del agua que queda en el interior es menor del 1 % del volumen de la bañera
2. La sección transversal efectiva de los drenajes tiene un área igual o mayor que la dada por la siguiente fórmula:

Fórmula (ver imagen) 3. La mínima área efectiva de los drenajes no será inferior a 500 mm².

4. El punto más bajo del fondo de la bañera no estará situado a menos del 2 % de la eslora de la embarcación por encima de la flotación, con un mínimo de 100 mm. La flotación lo será en la condición de máxima carga con el número máximo de personas uniformemente distribuidas en la bañera.

5. Las descargas necesitarán válvulas si:

- la salida del drenaje por el costado se sitúa a más de 100 mm. por encima de la flotación,
- la salida del drenaje forma parte integral del casco y se extiende por lo menos 100 mm. por encima de la flotación. Esta distancia se mide en la misma condición que en el punto 4 anterior.

1.2. Requisitos particulares

1. En los veleros monocasco, ningún punto del fondo de la bañera se encontrará bajo la flotación cuando la embarcación se escore.

2. En las embarcaciones a motor y multicascos, ningún punto del fondo de la bañera se encontrará bajo la flotación cuando el número máximo de personas se encuentre uniformemente distribuidas en un costado de la bañera.

1.3. Requisitos constructivos

1. Los componentes de los drenajes se instalarán de forma que:

- no provean soporte estructural a menos que hayan sido proyectados para ello;
- las tuberías estarán protegidas contra golpes de objetos estibados en la embarcación y contra las pisadas de los tripulantes.

2. Las tuberías de los drenajes serán proyectadas de forma que evacuen el agua embarcada, eviten sifonamientos y se utilicen exclusivamente para el drenaje.

2. Requisitos para bañeras estancas

2.1. Requisitos generales

Una bañera será estanca si se cumplen totalmente los siguientes requisitos:

1. Cuenta con los umbrales indicados en la Tabla A.1

2. Las aberturas tienen medios de cierre al menos hasta el volumen inundable de la bañera.

3. Las aberturas, y los medios de cierre situados en la bañera, así como las superficies de la bañera, cumplirán con el grado de estanqueidad al ingreso de agua que se indica en la Tabla A.2

- 2.2. Requisitos particulares

1. Las brazolas no permanentemente fijas, tendrán medios para mantenerlas en posición de abiertas y cerradas-. No se abrirán hacia el interior.

2. En los veleros monocasco, además de los requisitos de la Tabla A.2, el acceso a pañoles o compartimientos de la bañera tendrá grado 4 de estanqueidad en los sitios en que el agua pueda quedar estancada con la escora.

3. En el caso de embarcaciones a motor y multicascos que naveguen en la categoría A, en vez de la Tabla A.1, la bañera tendrá brazolas fijas de al menos 150 mm., si:

- el fondo de la bañera se encuentra por lo menos 800 mm. por encima de la flotación,
- el área de drenado es al menos cuatro veces la calculada en el punto 1.2.2

4. En el caso de embarcaciones a motor y multicascos que naveguen en el categoría B, en vez de la Tabla A.1, la bañera tendrá brazolas fijas de al menos 50 mm., si:

- el fondo de la bañera se encuentra por lo menos 500 mm. por encima de la flotación,
- el área de drenado es al menos cuatro veces la calculada en el punto 1.2.2

TABLA A.1 UMBRALES DE BRAZOLAS Tabla (ver imagen)

TABLA A.2 GRADOS DE ESTANQUEIDAD DE LA BAÑERA

Tabla (ver imagen)

(1) Embarcación V: velero

M: motor - multicasco

(2) Ver también punto 2.2

(3) No son admisibles brazolas semi-fijas

Los grados de estanqueidad de la bañera y sus aberturas contra la entrada de agua, se muestran en la Tabla A.2. Estos grados se definen de la forma siguiente:

Grado número "2": Protegido contra raciones a cualquier ángulo de escora hasta 15

Grado número "4": Protegido contra salpicaduras

Grado número "7": Protegido contra inmersiones temporales en el agua

Grado número "8": Protegido contra los efectos de inmersiones continuas en el agua

Las pruebas específicas condiciones y pruebas de aceptación, se describen en el punto siguiente.

Pruebas, condiciones de luz pruebas y aceptación de la estanqueidad

1. Grado "8"

No se requieren pruebas si resulta obvio que los mamparos y las brazolas fijas de la bañera forman parte integral de la estructura o que han sido hecho estancos. En otros casos, la bañera deberá ser inundada hasta el borde superior de las brazolas fijas. La duración de la prueba será de 3 minutos.

2. Grado "7"

No se requieren pruebas si resulta obvio que las aberturas están fijadas o provistas de trincas y juntas, o si han sido probadas separadamente. En otros casos, la bañera deberá ser inundada hasta el borde superior de las brazolas fijas. La duración de la prueba será de 3 minutos.

3. Grado "4"

A menos que cumplan totalmente con los grados "8" y "7" las aberturas serán probadas con chorro de manguera.

El chorro de agua será de 2300 l/min. a través de una manguera de 63,5 mm. de diámetro, y será dirigida directamente alrededor de la abertura desde una distancia de 3,5 m. y 1 m. por encima de la misma. La duración de la prueba será de 3 minutos.

4. Grado "2"

A menos que cumplan totalmente con los grados "8",

7" y "4", las aberturas serán probadas con un aspersor de agua desde la vertical hasta formar un ángulo de 15° con la misma. La duración de la prueba será de 3 minutos.

5. Condiciones de aceptación

Durante o después de la prueba, la parte interna de la bañera y sus aberturas serán inspeccionadas para comprobar la entrada de agua.

En el grado "8", no se permitirá la entrada de agua.

En los grados "7", "4" y "2", la cantidad de agua que penetre será tal que no menoscabe la seguridad de la embarcación.

APENDICE IV

MODELOS DE CERTIFICADOS

- Certificado de Valoración
- Certificado de Homologación
- Certificado de Construcción
- Certificado de Navegabilidad (sin reconocimiento)
- Certificado de Navegabilidad (con reconocimiento)

ESPAÑA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

CERTIFICADO DE VALORACION PARA EMBARCACIONES DE RECREO

MENORES DE 24 METROS DE ESLORA El jefe de la Inspección que suscribe, Tabla (ver imagen)

ESPAÑA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL PARA LOS SERVICIOS DE

DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INSPECCION MARITIMA

DE

CERTIFICADO DE CONSTRUCCION PARA EMBARCACIONES DE RECREO

MENORES DE 24 METROS CONSTRUIDAS POR UNIDADES Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

- ESPAÑA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL PARA LOS SERVICIOS DE TRANSPORTES

DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INSPECCION MARITIMA DE

CERTIFICADO DE NAVEGABILIDAD

PARA EMBARCACIONES DE RECREO MENORES DE 24 METROS DE ESLORA

Tabla (ver imagen)

Tabla (ver imagen)

ESPAÑA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL PARA LOS SERVICIOS DE TRANSPORTES

DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INSPECCION MARITIMA
DE
CERTIFICADO DE NAVEGABILIDAD
PARA EMBARCACIONES DE RECREO MENORES DE 24 METROS DE
ESLORA Tabla (ver imagen)
Tabla (ver
imagen)
ESPAÑA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.
TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL PARA LOS SERVICIOS DE TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
CERTIFICADO DE HOMOLOGACION PARA EMBARCACIONES DE RECREO
MENORES DE 24 METROS CONSTRUIDAS EN SERIE Tabla (ver imagen)
APENDICE V

APLICACION DE LA CIRCULAR A LAS DISTINTAS EMBARCACIONES

1. Embarcaciones matriculadas.

1.1 Menores de 5 m. de eslora L.

Estas embarcaciones tienen un Certificado de Navegabilidad sin caducidad, se considerarán como incluidas dentro de la Categoría D-2. Si por un cambio de motor, modificación en la embarcación o cualquier otro motivo se emite un nuevo Certificado de Navegabilidad se asignará la Categoría D-2.

1.2 Menores de 6 m. y mayores de 5 m. de eslora

L.

Estas embarcaciones tienen un Certificado de Navegabilidad sin caducidad, se considerarán como incluidas dentro de la Categoría D-2 si no tienen cámaras de flotabilidad y en la Categoría D-1 si las llevan. Si por un cambio de motor, modificación en la embarcación o cualquier otro motivo se emite un nuevo Certificado de Navegabilidad se asignará la Categoría D-1 o D-2 según lleven o no las cámaras de flotabilidad.

1.2 Mayores o igual de 6 m. de eslora

L.

En el momento de renovación del Certificado de Navegabilidad el Inspector asignará una Categoría de navegación de acuerdo con los equipos de salvamento, contraincendios y achique, y navegación que deberán ser conformes a esta Circular apartados 8, 9 y 11.

2 Embarcaciones no matriculadas

2.1 Homologadas por la Circular 3/92 o con Certificado de

- Inspección de buques (CIB).

Se asignará la categoría de navegación en el momento de

la matriculación de acuerdo con los equipos de salvamento, contraincendios y achique, y navegación que

deberán ser conformes a esta Circular apartados 8, 9

y

11.

2.2 Embarcaciones construidas o importadas en serie no homologadas con anterioridad a la fecha de aplicación de esta Circular.

Se homologarán de acuerdo a esta Circular. La fecha de entrada en el registro de la solicitud de homologación será la determinante para la aplicación de la presente Circular o de la 3/92 según sea posterior o anterior a la fecha de aplicación de esta Circular.

2.3 Embarcaciones construidas o importadas en unidades.

Deberán cumplir íntegramente lo indicado en esta Circular

- y se les extenderá un Certificado de Construcción por Unidades. La fecha de entrada en el registro de la solicitud de construcción/importación será la determinante para la aplicación de la presente Circular o de la 3/92 según sea posterior o anterior a la fecha de aplicación de esta Circular.

Figura (ver Imagen)