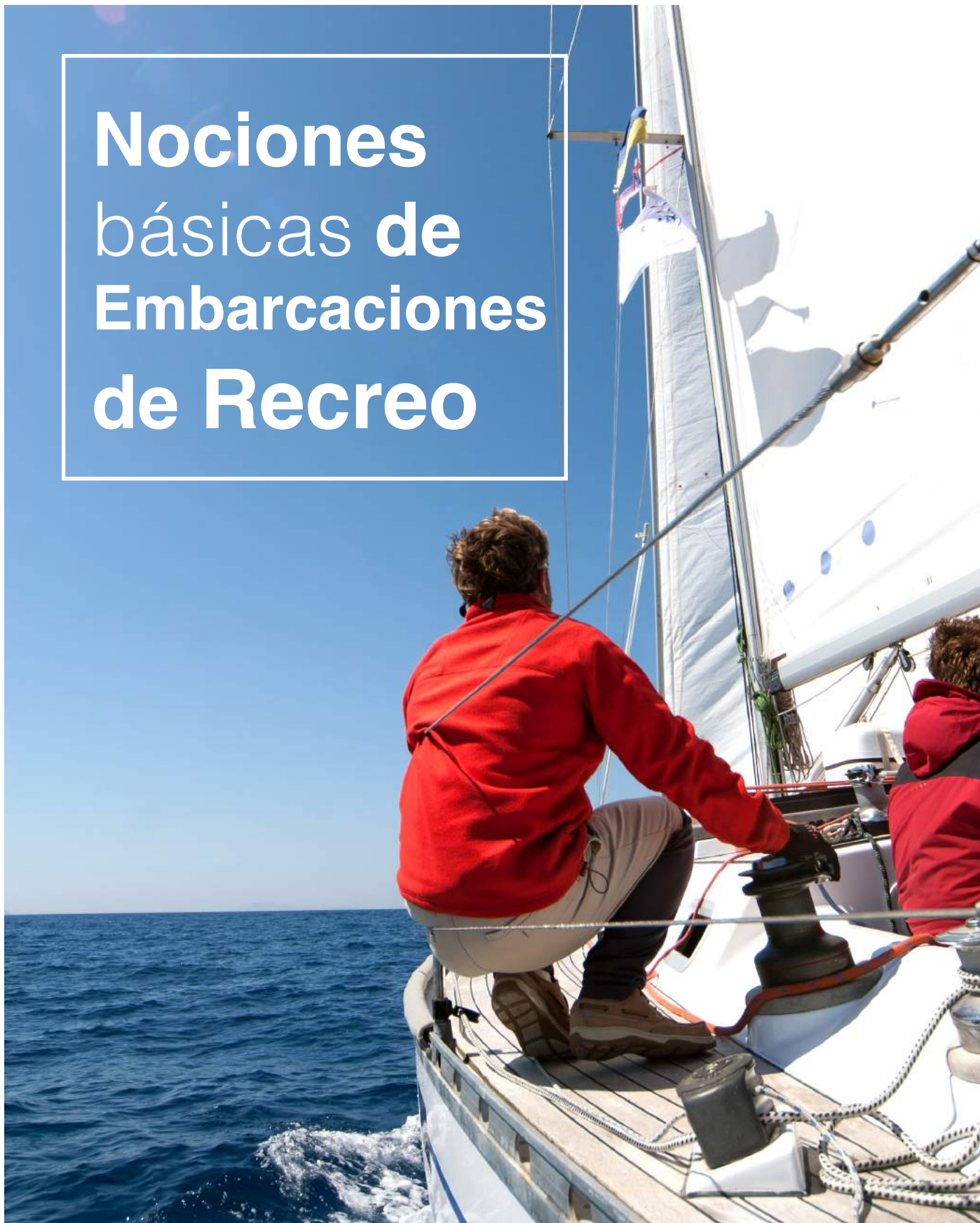


Boletín Técnico



GENERALI
Seguros

Nociones básicas de Embarcaciones de Recreo



Índice

1.	Definiciones	3
	<ul style="list-style-type: none"> a. Características que definen una embarcación b. Denominaciones del casco c. Dimensiones d. Estructura e. Estanqueidad f. Elementos de fondeo y gobierno g. Elementos de amarre h. Arboladura i. Velamen j. Terminología 	
2.	Materiales de Construcción	10
	<ul style="list-style-type: none"> a. Madera b. Acero c. Aleaciones de aluminio d. Ferrocemento e. Materiales compuestos 	
3.	Marco Legal	12
	<ul style="list-style-type: none"> a. Definición b. Titulaciones c. Documentación Embarcación d. Inspección Técnica de embarcaciones de recreo e. Material náutico f. Elementos de seguridad 	
4.	Diccionario	21
5.	Código Internacional de Señales	22



1. Definiciones

Características que definen una embarcación

FLOTABILIDAD: Fuerza vertical que incide sobre un casco por el líquido sobre el cual flota. Capacidad de mantenerse a flote.

ESTABILIDAD: Capacidad de mantener su posición de equilibrio estable.

ESTANQUEIDAD: Impermeabilidad. Resistencia a la filtración o entrada de agua en el interior.

CAPACIDAD DE MANIOBRA/GOBIERNO: Posibilidad de trasladarse en una dirección determinada.

RIGIDEZ: Capacidad de mantener su forma y volumen y no sufrir deformaciones por el efecto de las aguas.

Denominaciones del casco

PROA: Parte delantera del barco.

POPA: Parte posterior del barco.

CRUJIA: Plano central longitudinal de proa a popa del barco que lo divide en dos partes simétricas.

ESTRIBOR: Banda o costado derecho del barco.

BANDA: Cada una de las mitades de la embarcación, a cada lado de la línea de crujía. mirando desde popa hacia proa.

BABOR: Banda o costado izquierdo del barco mirando desde popa hasta proa.

COSTADO: Lados verticales que forman el casco

ALETA: Parte trasera del costado convergiendo hacia popa.

AMURA: Parte delantera del costado convergiendo hacia la proa.

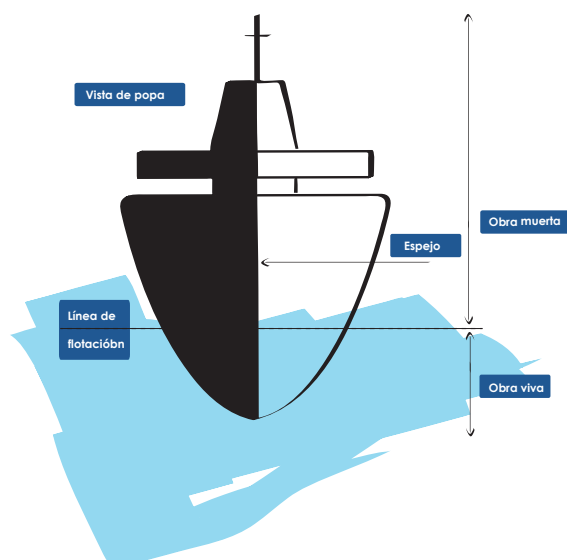
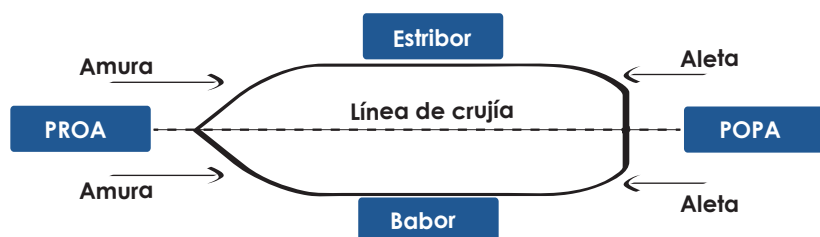
ESPEJO: Pieza o parte vertical del casco que cierra la popa.

BORDA: Parte superior del costado de un buque donde se une la cubierta.

LÍNEA DE FLOTACION: Se denomina así a la línea que separa la parte sumergida del barco de la que no lo está.

OBRA VIVA: Es la parte del casco que está sumergida.

OBRA MUERTA: Parte del casco sobre la línea de flotación.



Dimensiones

ESLORA: Longitud de un buque, así como la medida en sentido longitudinal de cualquiera de sus espacios.

Eslora Total: Longitud máxima del buque, contada de popa a proa.

Eslora de flotación: Longitud de la superficie de flotación.

Eslora entre perpendiculares¹: Longitud entre las líneas perpendiculares.

MANGA: Máxima dimensión transversal de un barco.

PUNTAL: Altura interior del buque. Se define como puntal del buque a la distancia vertical entre la quilla y la cubierta superior².

CALADO: Distancia entre la línea baja de la quilla (paralela trazada por la cara inferior de la quilla), codaste, timón o hélice (según sea la más baja), hasta la línea de flotación.

DESPLAZAMIENTO: Es el peso del volumen de agua desplazado por la parte sumergida del barco. Es el peso del barco que varía en función de la carga.

ARQUEO: Volumen de los espacios cerrados de un buque.

ARQUEO BRUTO: Volumen de los espacios totales del buque. Se mide en Toneladas de registro bruto, actualmente GT.

ARQUEO NETO: Volumen de los espacios destinados a la carga.

Estructura

CASCO: Es el vaso que forma el cuerpo del barco, y que debe mantener las características detalladas anteriormente.

QUILLA: Es la primera pieza que se coloca al construir un barco. Corre de proa a popa por la parte inferior del casco formando la columna vertebral del esqueleto.

RODA: Pieza que forma la prolongación de la quilla a proa.

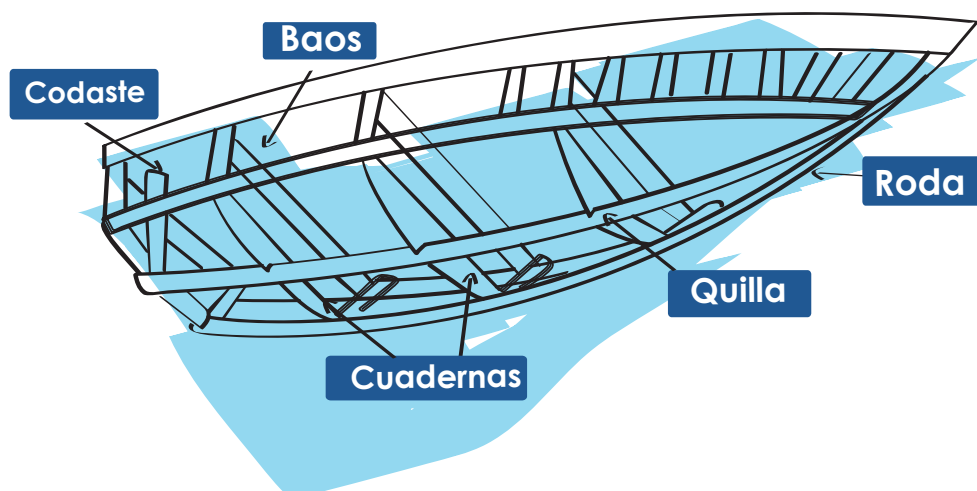
CODASTE: Pieza que forma la prolongación de la quilla a popa.

CUADERNA: Pieza en forma de U o de V que partiendo de la quilla sube por banda y banda para formar el esqueleto del barco.

BAO: Pieza que une las cuadernas de cada banda, y cuya función es la de soporte estructural de la cubierta.

MAMPARO: Estructura vertical que subdivide el interior del casco en compartimentos longitudinal o transversalmente.

CUBIERTA: Plano horizontal que subdivide el interior del casco en compartimentos verticales.



¹Perpendiculares: Líneas perpendiculares a la flotación, que cortan a la misma por los puntos de máximo calado en proa y popa

²Cubierta corrida más alta.

Estanquidad

Estanquidad es sinónimo de impermeabilidad. La estanquidad se ve afectada por las distintas aperturas de casco y cubierta y por el deterioro de los materiales con el paso del tiempo. Relacionados con este concepto podemos encontrar los siguientes elementos.

ESCOTILLA: Apertura en la cubierta con medios estancos de cierre.

PORTILLO: Apertura en los costados, o mamparos con medios de cierre estancos.

TAMBUCHO: Superestructura en la cubierta de la embarcación, que generalmente es la base para la escotilla de acceso de personas al interior de la nave.

BAÑERA: Espacio abierto de las embarcaciones donde generalmente se sitúan los elementos de gobierno.

BOMBA DE ACHIQUE: Elemento manual o eléctrico concebido para expulsar del barco el agua que entra a bordo. Las hay manuales y eléctricas y se ubican en sentinas, sala de máquinas y bañera, según el tipo de embarcación. En el caso de las eléctricas, el accionamiento puede ser automático o manual. En los casos de motores de gasolina la normativa obliga a que si la bomba es eléctrica su accionamiento sea manual por razones de seguridad.

GRIFOS DE FONDO: Válvulas que se colocan fijas al casco y que permiten la entrada o salida de agua de mar.

OSMOSIS: Aparición de ampollas en los cascos de fibra de vidrio y poliéster, debido a la filtración de agua por capilaridad.

SENTINA: Parte inferior (interior) del casco donde convergen todas las aguas de filtración, desecho, etc.

Elementos de fondeo y gobierno

ANCLA: Instrumento de metal que arrojado al agua se hace firme en el fondo para evitar que la embarcación sea desplazada por el viento o la corriente. Las más utilizadas son la Danforth y la de arado. La primera es más liviana e ideal para fondos de arena y vientos suaves en barcos de bajo desplazamiento. La de arado o CQR es más apropiado en embarcaciones de alto desplazamiento y vientos de mayor intensidad.

HELICE: Elemento compuesto por dos o más aletas o palas que giran alrededor de un eje y sirven para impulsar la embarcación.

TIMON: Superficie plana –llamada pala- que gira alrededor de un eje vertical –mecha- y colocado a popa del buque sirve para mantener el rumbo o cambiarlo. Puede maniobrarse con rueda o con caña.



Elementos de amarre

AMARRA: Cabo que se utiliza para amarrar.

AMARRE: Puesto de atraque en una Marina o puerto deportivo.

BALIZA: Señal que indica un punto de interés para navegación.

BICHERO: Asta larga con un gancho en la punta, sirve para ayudar a atracar o desatracar, coger un cabo u otro objeto del agua.

BOYAS: Elemento flotante que sirve para marcar algo.

BOZA: Cabo corto afirmado en la proa de un barco, utilizado para trincar otro cabo o cadena evitando que pueda escurrirse. Generalmente se usa para asegurar la cadena del ancla para que no se zafe sola.

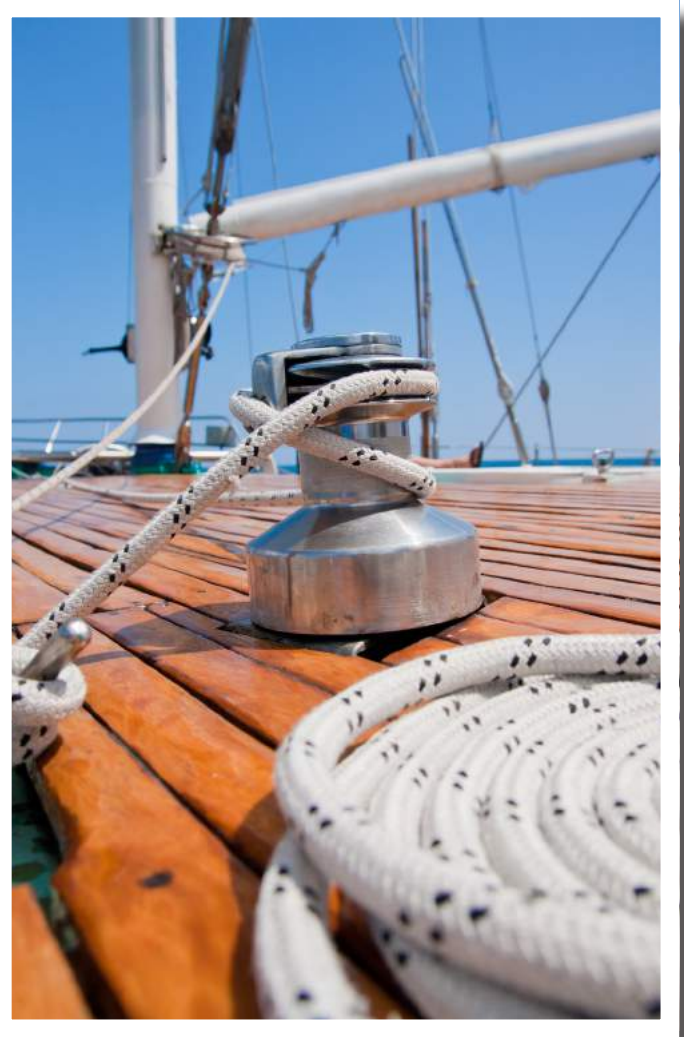
CABO: Se llama así a cualquiera de las cuerdas empleadas a bordo. Básicamente hay de dos tipos: elásticos y rígidos. Los elásticos suelen ser de materiales plásticos derivados del petróleo y se caracterizan por su poco peso, flotabilidad y gran elasticidad para ser utilizados como amarras. Los preestirados son generalmente de materiales sintéticos de poliéster o kévlar y, por los tratamientos recibidos en su fabricación, no tienen prácticamente deformaciones. Debido a ello son ideales para drizas, escotas, brazas, contras y amantillos.

CORNAMUSA: Pieza fija de madera o metálica en forma de T utilizada para hacer firme un cabo.

DEFENSA: Elemento más o menos flexible, que sirve para colocar entre el costado del barco y el muelle u otro barco para evitar rozamientos o golpes.

MUERTO: Bloque de hormigón ubicado en el fondo marino que sirve de punto fijo desde donde salen cadenas y cabos para amarrar los barcos.

NORAY: Pieza con la extremidad superior curvada dispuesta en los muelles y pantalanes para amarrar los barcos.



¹ Perpendiculares: Líneas perpendiculares a la flotación, que cortan a la misma por los puntos de máximo calado en proa y popa

² Cubierta corrida más alta.

Arboladura

ARBOLADURA: Conjunto de palos y perchas en general de un barco destinadas a suspender las velas.

APAREJO: Conjunto de arboladura y velamen cuya función principal es la propulsión de la nave.

MASTIL: Palo. Elemento de soporte del aparejo.

BOTAVARA: Percha construida en madera, aluminio o fibras sintéticas, que se articula con el mástil y permite envergar las velas mayores de cangreja³ y marconi⁴. Mediante su correspondiente escota se regula el cazado y orientación de la vela.

TANGON: Percha que se sitúa en la parte de proa del palo para el soporte de las velas de proa en rumbos abiertos.

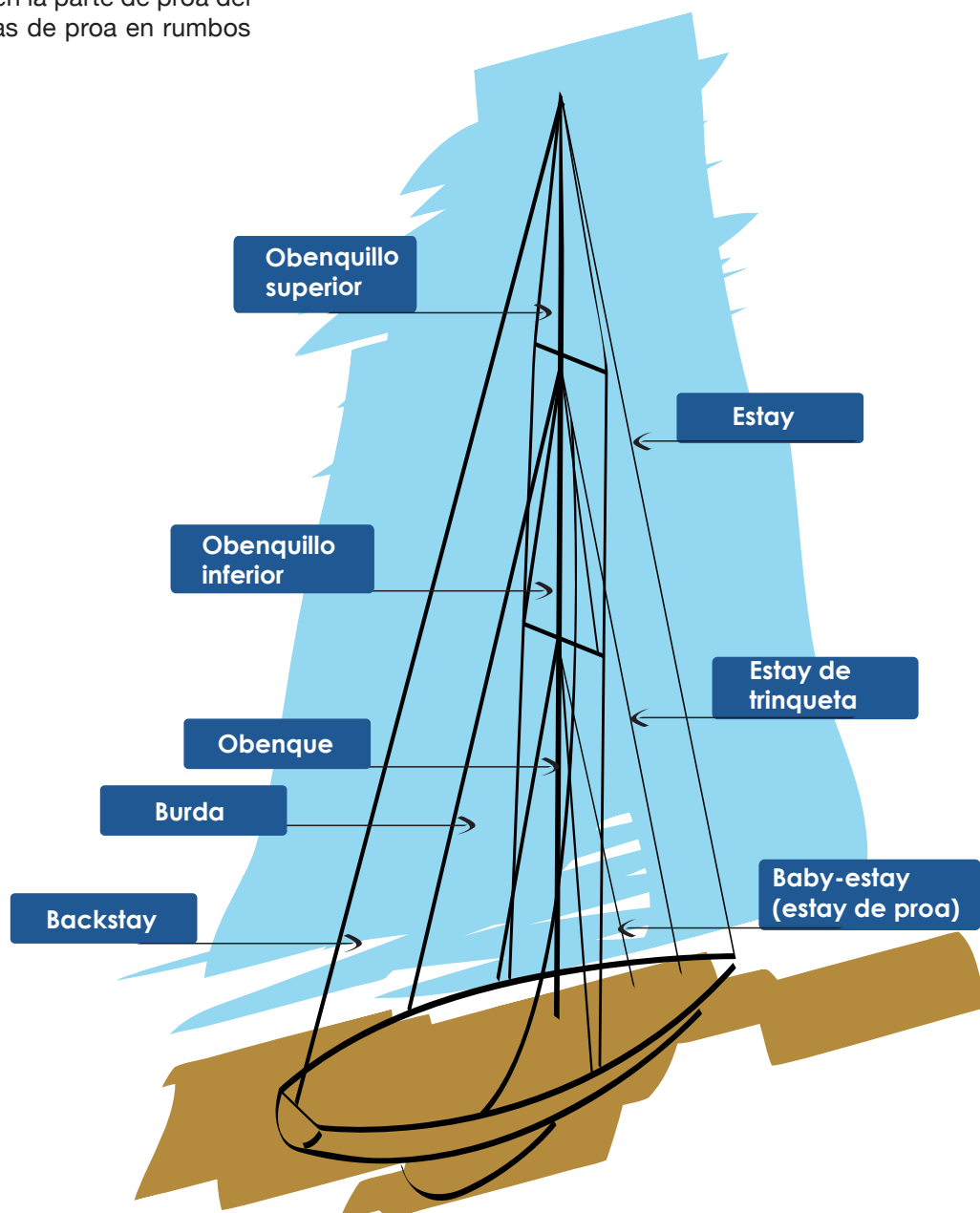
JARCIA: Conjunto de cables y cabos cuya función principal es sostener la arboladura.

ESTAYS: Cables que sostienen el palo en la dirección proa-popa.

OBENQUES: Cables que sostienen el palo en sentido transversal.

OBENQUILLOS: Cables interiores que sostienen el palo en sentido transversal.

BURDAS: Cabos que son utilizados para dar mayor resistencia al palo y trabajar su flexión.



³Vela de cuatro puños, con pico.

⁴Vela triangular usada actualmente por la mayor parte de las embarcaciones de recreo.

Velamen

MAYOR: Vela principal de una embarcación que generalmente es la de mayor superficie.

FOQUE: Vela de proa, con el puño alto.

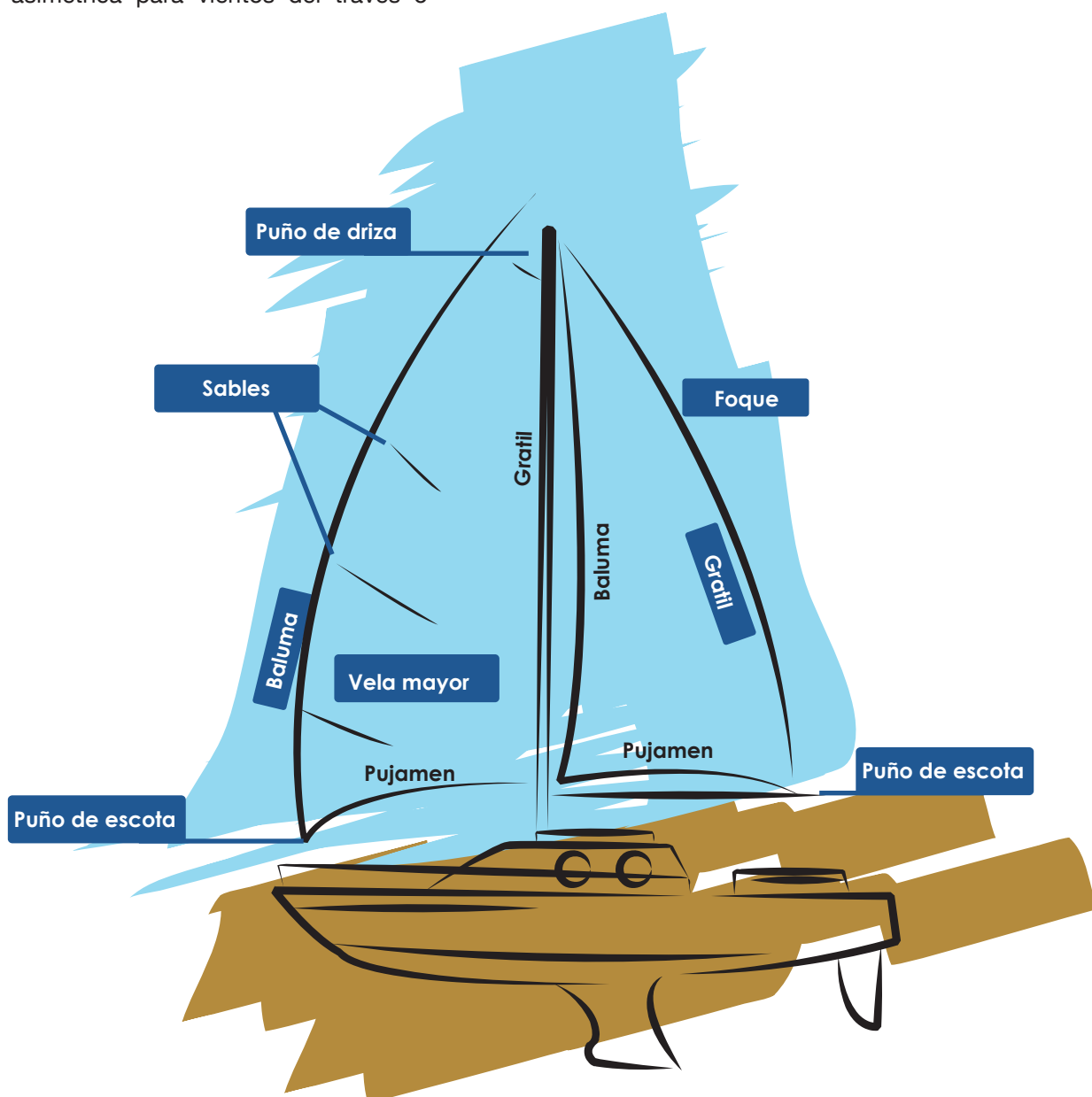
GENOVA: Vela de proa con el puño bajo. Dependiendo del tipo de navegación se suelen llevar diferentes génovas con diferentes medidas y gramajes.

SPINNAKER: Vela de gran superficie ideada para empujar la embarcación con vientos portantes.

GENNAKER: Vela de proa de grandes dimensiones, normalmente asimétrica para vientos del través o abiertos.

TORMENTIN: Foque de reducidas dimensiones para navegar con tiempo duro. También se conoce como vela de capa.

ENROLLADOR: Sistema que acoplado al estay permite el enrollado de los génovas y foques, evitando la labor de izado y arriado simplificando la maniobra.



Terminología

ABORDAR: Llegar a chocar o mantener contacto una embarcación con otra.

ADRIZAR: Enderezar o poner derecho un barco u objeto que está escorado.

ESCORAR: Inclinarsse o tumbarse el barco a una banda por efecto de una racha de viento, un golpe de mar o el traslado de un peso a bordo.

BARLOVENTO: Parte de donde viene el viento respecto a un punto determinado.

SOTAVENTO: Parte por donde se va el viento respecto a un punto determinado.

ARRIAR: Soltar un cabo de donde estaba firme para permitir que baje una vela, verga u otro objeto.

FONDEAR: Fijar una embarcación en un lugar mediante un ancla. También se denomina a la acción de dejar caer el ancla al fondo.

MILLA: Distancia equivalente a 1.852 m. o 1,852 Km.

NUDO: Unidad de velocidad, equivalente a una milla marina por hora.

VARADA: Acción de varar una embarcación.

VARAR:

1. Sacar a la playa o poner en seco en varadero una embarcación, para resguardarla y carenarla.
2. En sentido neutro y absoluto es llegar un buque con su quilla al fondo del mar, y sentarse y quedar más o menos agarrado a él por falta de agua.
3. Generalmente se dice varar o embarrancar cuando la detención del buque es en fango o arena, y encallar cuando es entre piedras.

EMBARRANCAR: Varar, clavándose el buque en fondo de arena o fango.

GOLPE DE MAR: Cada una de sus olas y en especial aquellas que por su gran volumen y fuerza llegan a romper contra un buque, isla, bajo o costa.

ECHAZON: Acción y efecto de arrojar a la mar parte de la carga que transporta un buque para evitar un mal mayor.

PERTRECHAR: Abastecer la embarcación del material necesario para la navegación.

APAREJO:

1. Sistema formado por dos o más poleas y un cabo entre ellos buscando un efecto de desmultiplicación;
2. Denominación general que incluye la arboladura, la jarcia firme y la de labor de una embarcación a vela.
3. También se denomina aparejos a las artes de pesca que las embarcaciones dedicadas a esa actividad utilizan para la captura.

EMBONO (Forro)

1. Cinturón en los costados de un buque para aumentar su manga.
2. Tabla puesta para llenar el vacío entre otras dos.



2. Materiales de Construcción

La elección de uno u otro tipo de material condiciona de forma importante el barco, tanto en cuanto a desplazamiento, como en cuanto a resistencia, coste de construcción y/o mantenimiento.

Asimismo, en función del tamaño del barco, o su destino final, nos encontraremos con que unos materiales son más adecuados que otros. Por ello, a continuación hacemos un breve repaso de los principales materiales usados, así como sus ventajas y desventajas.

Madera

La madera es el primer material usado cronológicamente en la construcción de embarcaciones, si bien sus técnicas han evolucionado a través de los tiempos.

Si bien se siguen usando técnicas de construcción tradicionales, hoy día se tiende a recurrir a soluciones más ligeras, como es el caso de contrachapado, madera moldeada en frío, madera laminada o “strip planning”.

Frente al innegable atractivo estético y su calidez, la madera tiene el inconveniente de la necesidad de un gran mantenimiento, a la par que un coste de fabricación elevado y especializado. No obstante, hoy día las soluciones constructivas en madera tienden a resolver estos problemas, contándose además con productos de protección y tratamiento que simplifican las tareas de mantenimiento.

Otra ventaja de la madera es el buen aislamiento que proporciona, simplificando asimismo la instalación de interiores sin requerir un recubrimiento total de la estructura y forro.

En general, la madera es hoy día un material con un uso limitado, no obstante parece poco probable su desaparición, si bien cada vez es más difícil encontrar buenos carpinteros de ribera.

Acero

El acero naval es un material que en España tiene una aplicación limitada en embarcaciones de recreo, restringida prácticamente a grandes yates. No obstante, en países con una mayor tradición de construcción amateur, como es el caso de Francia,

existe una gran cantidad de yates a partir de 10 metros de eslora construidos en este material.

La mayor ventaja es el coste reducido junto a una gran solidez y facilidad de reparación. Por el contrario, las embarcaciones de acero tienen un peso mayor, lo cual limita normalmente su aplicación a un cierto tamaño mínimo.

Otro problema tradicional viene dado por la corrosión que obliga a un mantenimiento en lo referente a pintura. No obstante, éstas han mejorado bastante en los últimos quince años ampliando en gran medida la protección que proporcionan y espaciando más los periodos de aplicación.

Un problema adicional de las embarcaciones de acero es la necesidad de construir una correcta habilitación que cubra la estructura metálica reduciendo los fenómenos de condensación.

Aleaciones de aluminio

Las aleaciones de aluminio tienen características similares al acero con algunas diferencias significativas.

En primer lugar, se obtienen estructuras más ligeras que en el caso del acero para una misma resistencia. Por el contrario, se requiere una mayor calificación en los trabajos de calderería y soldadura, por lo que resulta menos fácil encontrar astilleros donde construir (o construir de forma amateur) o reparar una estructura de aluminio.

Otro factor a tener en cuenta con el aluminio es la corrosión electrolítica frente a la cual será necesario tomar precauciones adicionales.

El rango de tamaño para el uso del aluminio es bastante amplio, con aplicaciones de todo tipo, si bien los materiales compuestos están ganando cada vez más terreno.

Ferrocemento

El ferrocemento es básicamente hormigón armado con uso de ciertos aditivos de cara a mejorar su comportamiento en ambiente marino.

Si bien es poco habitual en nuestro país, resulta una alternativa barata de construcción si bien pesada, por lo que su uso se restringe a embarcaciones de cierto porte.

Tiene la ventaja de su sencilla reparación y solidez aunque pagada en peso. No obstante, en España no existen grandes partidarios de este material de construcción, quizás por la pobre impresión subjetiva que causa el conocimiento de su naturaleza.

En países como Estados Unidos hay verdaderos aficionados, existiendo productores verdaderamente especializados tanto en aditivos como en armaduras y accesorios para facilitar la instalación de fijaciones.

Materiales compuestos

Desde sus primeras aplicaciones en este campo, a finales de los años sesenta, los materiales compuestos se han convertido en la alternativa más ampliamente utilizada en la construcción de embarcaciones de recreo.

La principal ventaja de los materiales compuestos es su reducido coste en la fabricación de embarcaciones en serie, campo en el que es líder indiscutible. No obstante, la construcción de unidades "one-off" en sándwich constituye cada vez más una alternativa seria a la hora de plantearse hacerse un barco a medida, tanto en astilleros como en el caso de la construcción amateur.

El peso de estructuras construidas en este tipo de materiales es, en general, reducido, pudiéndose llegar mediante el uso de materiales avanzados a estructuras realmente resistentes y rígidas a la par que extremadamente ligeras. Lógicamente, la mejora de las prestaciones va ligada al aumento de coste por el uso de fibras de kevlar o carbono, resinas de epoxy, o núcleos de sándwich de diferentes tipos.

No obstante, recurriendo a la alternativa más habitual, resinas de poliéster reforzadas con fibra de vidrio, es posible obtener soluciones altamente eficientes.

La mayor parte de los problemas de este tipo de estructuras vienen derivados del uso de materiales de baja calidad, laminado defectuoso o fallos del gel coat (la capa final de resina con aditivos que protege el laminado de la acción del agua y la luz solar).

Al igual que con otros materiales, la mejora en la calidad de las resinas, la progresiva adopción de resinas de poliéster isoftálicas (frente a ortoftálicas), vinilester o epoxy, y la aparición de tratamientos correctores altamente eficientes ha supuesto un freno frente al fenómeno de la osmosis, el principal origen de fallos por envejecimiento en embarcaciones de estos materiales.

Lo cierto es que sigue siendo habitual ver barcos navegando con más de veinte años en condiciones, en muchos casos, más que aceptables de conservación, lo cual es la mejor prueba acerca de la longevidad de los materiales compuestos.

3. Marco Legal

Definición

Resulta conveniente conocer cuál es el concepto de embarcación de recreo según la legislación vigente, a fin de diferenciarla del resto de embarcaciones y conocer la normativa que les es aplicable.

Según el artículo 2.1 del RD 1434/1999, de 10 de septiembre, se consideran embarcaciones de recreo aquéllas de todo tipo, con independencia del medio de propulsión, que tengan eslora de casco comprendida entre 2.5 y 24 metros, proyectadas y destinadas para fines recreativos y deportivos, y que no transporten más de 12 pasajeros.

Dicha definición será corroborada posteriormente por el Real Decreto 2127/2004, de 29 de octubre, en su artículo 3.a), si bien ampliando su ámbito a su utilización con ánimo de lucro (arrendamientos) o con fines de entrenamiento para la navegación.

Titulaciones

No se necesitará título de recreo:

Durante el día y en las zonas delimitadas por la Capitanía Marítima (sin poder superar nunca los límites del título de Patrón de Navegación Básica), se podrán gobernar las siguientes embarcaciones/aparatos flotantes, sin necesidad de un título:

- Embarcaciones a motor hasta 4 mts. de eslora y con una potencia máxima de 11,03 kW (15 CV).
- Embarcaciones a vela hasta 5 mts. de eslora.
- Piraguas, kayacs, canoas sin motor, patines con pedales o a motor de potencia inferior a 3,5 kW.
- Tablas a vela o tablas deslizantes a motor, o instalaciones flotantes fondeadas.

No se necesita título alguno de la DGMM para la realización de las actividades de preparación y participación en competiciones oficiales, tanto de vela como de motonáutica.

Autorizaciones Federativas (Titulín)

- Gobierno de embarcaciones de recreo, hasta 6 mts. de eslora y una potencia máxima de motor de 40 kW (54 CV), en navegaciones diurnas en zonas delimitadas por la Capitanía Marítima.



Patrón de Moto Náutica C

- Manejo de motos náuticas de potencia inferior a 55 C.V.

Patrón de Moto Náutica B

- Manejo de motos náuticas de potencia igual o superior a 55 CV e inferior a 110 C.V.

Patrón de Moto Náutica A

- Manejo de motos náuticas de potencia igual o superior a 110 C.V.

Patrón para Navegación Básica (PNB)

Gobierno de embarcaciones de recreo que en su navegación no se alejen más de 5 millas de un abrigo o playa accesible, con las siguientes limitaciones:

- Embarcaciones de recreo de vela, hasta 8 mts. de eslora.
- Embarcaciones de recreo de motor hasta 7.5 mts. de eslora, con potencia de motor adecuada a la misma.

Además podrán gobernar motos náuticas.

Patrón de Embarcaciones de Recreo

- Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor o a motor y vela, hasta 12 metros de eslora y potencia de motor adecuada, en navegaciones realizadas entre la costa y la línea de 12 millas paralela a la misma. Asimismo podrá realizar navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario.

Patrón de Yate

- Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor o a motor y vela, hasta 20 metros de eslora y potencia de motor adecuada, en navegaciones realizadas entre la costa y la línea de 60 millas paralela a la misma.

Capitán de Yate

- Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor o a motor y vela, sin limitación alguna.

Documentación Embarcación

El ejercicio de actividades dentro de la náutica de recreo o deportiva requiere de una serie de formalidades administrativas, que deberemos cumplir para estar amparados por los derechos establecidos en la legislación vigente.

Dichas formalidades se traducirán, en la práctica, en un conjunto de documentación que deberemos llevar obligatoriamente a bordo de la embarcación, la cual se detalla a continuación.

Relativa a los tripulantes:

La titulación que acredita la aptitud para el gobierno de una embarcación.

Relativa a la embarcación:

• Abanderamiento

El abanderamiento es el acto administrativo por el cual se autoriza a que una embarcación arbore el pabellón nacional.

• Matrícula

El Indicativo de Matrícula es el conjunto alfanumérico que individualiza a cada buque o embarcación de las demás, siendo, por tanto, único.

El Indicativo de Matrícula irá pintado o fijado en ambas amuras de todas embarcaciones de la Lista 7ª, a la máxima altura posible de la línea de flotación, siendo su tamaño suficiente, en relación con las dimensiones del buque o embarcación, de forma que pueda ser fácilmente identificado en la mar, siendo su color blanco sobre cascos oscuros y negro sobre cascos claros.

Composición del Indicativo de Matrícula:

- La lista a la que pertenece en número
- La Provincia Marítima con las letras correspondientes.
- El Distrito Marítimo correspondiente en número
- Su folio y año.

Cada uno de estos datos irá separado de un guión.

En el momento de entrada en servicio de la unidad de que se trate, deberá llevar en sus amuras el Indicativo de Matrícula.

El titular podrá elegir el puerto de matrícula. La matrícula tiene carácter permanente e invariable mientras el buque tenga derecho de arbolarse pabellón nacional.

Embarcaciones exentas de matriculación:

Están exentas de matriculación las embarcaciones de recreo menores de 2,5 metros y los aparatos flotantes o de playa con independencia de su eslora.

• N° inscripción

A partir del 1 de Enero de 2011, a través del Real Decreto 1435/2010 de 5 de noviembre, se establece un régimen especial de abanderamiento y matriculación para aquellas embarcaciones con marcado CE de eslora igual o inferior a 12 metros y con navegación limitada al mar territorial español (12 millas), las cuales quedan exentas de la obligación de abanderamiento y matriculación, así como de despacho.

No obstante podrán ser abanderadas y matriculadas a petición expresa del titular, en cuyo caso será de aplicación el régimen general establecido.

El nombre para estas embarcaciones tiene carácter potestativo.

El distrito marítimo, en un plazo máximo de quince días, expedirá a estas embarcaciones un certificado de inscripción con número secuencial anualizado.

• Registro de matrícula

Para estar amparados por la legislación española, acogidos a los derechos que ésta concede y arbolarse bandera española, las embarcaciones deberán estar matriculadas en uno de los Registros de Matrícula de buques de las Jefaturas Provinciales de la Marina Mercante.

Estos Registros son públicos y de carácter administrativo. Cada Distrito Marítimo dispondrá de su propio Registro de Matrícula. El del Distrito de la Capital de la Provincia Marítima estará a cargo del Jefe provincial de Marina Mercante y los de los demás Distritos de la misma dependerán de la Autoridad Marítima local correspondiente.

Listas de Registro

Se denominan Listas al sistema organizativo mediante el cual los buques, embarcaciones, plataformas o artefactos flotantes, quedan adscritos al tonelaje o actividad que desarrollan.

En la Lista 6ª se registrarán las embarcaciones deportivas, o de recreo que se exploten con fines lucrativos.

En la Lista 7ª se registrarán los buques y embarcaciones cuyo uso exclusivo sea la práctica del deporte o recreo, sin propósito lucrativo o la pesca no profesional.

•La licencia de navegación o rol

La Licencia de Navegación o Rol siempre deberán ir debidamente despachados. El Despacho es el procedimiento administrativo mediante el cual la Capitanía Marítima comprueba que todos los buques y embarcaciones civiles (y, por tanto, también las embarcaciones de recreo) cumplen con todos los requisitos exigidos por las normas legales para poder efectuar las navegaciones y tráficos que pretendan realizar, así como que cuentan con las autorizaciones legales exigibles y su tripulación es la adecuada en cuanto a su número y titulación.

La normativa actualmente en vigor es el Reglamento sobre el Derecho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000, del Ministerio de fomento, que ha sido desarrollada mediante la Instrucción de Servicio núm. 3/2000, de 21 de marzo.

Embarcaciones exentas de Despacho

- Las embarcaciones de recreo, inscritas en la 7ª Lista, propulsadas a vela, cualquiera que sea su eslora, dedicadas a participar de forma permanente en competiciones deportivas organizadas y controladas por las Federaciones Españolas Deportivas correspondientes y que tengan número de vela registrado en las mismas.
- Las embarcaciones de recreo propulsadas a vela o motor, hasta 6 metros de eslora.
- Las embarcaciones propulsadas a remo.
- Las motos náuticas y los artefactos exentos de Registro y matriculación.

Procedimiento de Despacho de embarcaciones de recreo

- Los Despachos deben formalizarse ante la Capitanía Marítima mediante la presentación del Rol o Licencia de Navegación, en donde se anotará el título necesario para su gobierno y el número máximo de personas a bordo.
- A las embarcaciones de eslora (L) comprendida entre los 6 y 24 metros matriculadas en la Lista 7ª, se les expedirá inicialmente, según su clase, el Rol de Despacho y Dotación o la Licencia de Navegación, cumplimentando solamente los datos que a continuación se indican:

- o Datos identificativos de la embarcación
- o Datos identificativos del titular
- o Título mínimo requerido para el gobierno de la embarcación
- o Certificados expedidos y sus fechas de caducidad

- A las embarcaciones registradas en la 7ª Lista de hasta 6 metros de eslora (que están exentas de Despacho), sólo se les exigirá la Hoja de Asiento y el Certificado de Navegabilidad.
- Las Embarcaciones de recreo actualizarán obligatoriamente el Rol de Despacho y Dotación o la Licencia de Navegación, cuando sean renovados los correspondientes Certificados expedidos por la Capitanía Marítima.
- El Despacho de embarcaciones de recreo se otorga por un plazo determinado. El plazo ordinario de validez del Despacho coincidirá con el del certificado de navegabilidad de la embarcación.
- No obstante, cuando se produzcan modificaciones en los datos consignados en la documentación (cambios de propiedad, alteración de las características, cambios de motor, etc.) y así se acredite, se solicitará la actualización del despacho ante la correspondiente Capitanía Marítima. Asimismo, se anotarán los enroles y desenroles cuando se solicite.

Otros procedimientos de Despacho

Las embarcaciones de recreo de más de 24 metros de eslora tienen la consideración de buques, y deben, por tanto, despachar como los buques mercantes, por cada una de las navegaciones que realicen.

• El certificado de navegabilidad

El Certificado de Navegabilidad acredita que una determinada embarcación cumple las condiciones exigidas reglamentariamente y da constancia de los reconocimientos efectuados, su clase y la fecha de los próximos a realizar. Lo expide siempre la Administración Marítima, una vez superado el reconocimiento inicial, excepto las embarcaciones con marcado "CE" que están exentas del mismo y la expedición del certificado será de forma automática.

• La póliza de seguro

Desde el 1 de julio de 1999, es obligatorio disponer de un seguro de responsabilidad civil para las embarcaciones de recreo, incluyendo las motos náuticas, según aparece regulado en el RD 607/1999, de 16 de abril.

El seguro obligatorio tiene por objeto cubrir la responsabilidad civil derivada de los daños materiales y personales, así como perjuicios que sean consecuencia de ellos, que por culpa o negligencia se causen a terceros, al puerto o a las instalaciones marítimas, como consecuencia de colisión, abordaje y, con carácter general, por los demás hechos derivados del uso de embarcaciones en las aguas marítimas españolas, así como por los esquiadores y objetos que éstas remolquen en la mar.

Inspección de Embarcaciones de Recreo (ITB)

Los preceptivos reconocimientos e inspecciones a que deben someterse las embarcaciones de recreo, permiten la expedición y/o renovación del Certificado de Navegabilidad, siempre y cuando, dicho reconocimiento haya sido favorable.

La forma de selección y los criterios y directrices de actuación de las Entidades Colaboradoras de Inspección, el tipo y alcance de los reconocimientos e inspecciones y el nuevo formato del Certificado de Navegabilidad, se definen y detallan en el Real Decreto 1434/1999, de 10 de septiembre.

Las embarcaciones que deben ser inspeccionadas por las Entidades Colaboradoras son:

- Lista 6ª: eslora entre 2.5 y 24 metros.
- Lista 7ª: eslora entre 6 y 24 metros.

El nuevo formato de Certificado de Navegabilidad, se debe solicitar cuando la fecha del próximo reconocimiento esté próxima o se haya producido alguna circunstancia (cambio de motor, modificación importante, etc.) que requiera una inspección adicional.

Se debe acudir a una Entidad Colaboradora de Inspección, con una antelación mínima de 15 días naturales a la fecha de caducidad de Certificado de Navegabilidad.

La no realización o superación de los reconocimientos en los plazos establecidos supone la caducidad del Certificado de Navegabilidad.

Los propietarios de las embarcaciones de recreo son responsables del mantenimiento al día de las mismas, según el Certificado de Navegabilidad.

Podrá ser considerada como infracción grave o muy grave la navegación con el Certificado caducado o careciendo del mismo, la realización de obras de transformación o cambio de motor sin la correspondiente autorización o con infracción de las normas que la regula y el falseamiento de datos.

En la Capitanía Marítima le informarán de las Entidades Colaboradoras de inspección que existen en su zona.

Tipo de reconocimiento	Lista	Características	Periodicidad
Periódicos		$L < 6 \text{ m}$	Sin Caducidad
	7ª	$6\text{m} \leq L < 24\text{m}$	Máximo 5 años
	6ª	$2.5\text{m} \leq L < 24\text{m}$	Máximo 5 años
Intermedios	6ª	$L \geq 6 \text{ m}$	Entre el 2º y el 3er año siguientes al reconocimiento inicial o periódico
	7ª	$L \geq 15 \text{ m}$	Entre el 2º y el 3er año siguientes al reconocimiento inicial o periódico
		$L \geq 6 \text{ m}$ (casco madera)	Entre el 2º y el 3er año siguientes al reconocimiento inicial o periódico
Adicionales	Todas	$2.5\text{m} < L < 24\text{m}$	Derivadas de reparaciones en casco, motor o equipo. Después de haber sufrido varada, abordaje,...
Extraordinarios		$2.5\text{m} < L < 24\text{m}$	A petición de un órgano judicial o de la Dirección General de la Marina Mercante.

L = Eslora

Zonas de Navegación

Según ORDEN FOM/1144/2003, las Zonas de Navegación se estipulan por el nivel de equipos de seguridad con que se dota a la embarcación a petición del propietario y que figura en el Certificado de Navegabilidad.

A. Zona de navegación Oceánica

1 Navegación ilimitada.

B. Zona de navegación en Alta Mar

2 Navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 60 millas.

3 Navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 25 millas.

C. Zona de navegación en aguas costeras

4 Navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 12 millas.

5 Navegación en la cual la embarcación no se aleje más de 5 millas (medidas perpendicularmente a la costa) de un abrigo o playa accesible.

6 Navegación en la cual la embarcación no se aleje más de 2 millas (medidas perpendicularmente a la costa) de un abrigo o playa accesible.

D. Zona de navegación en aguas protegidas

7 Navegación en aguas costeras protegidas, puertos, radas, rías, bahías abrigadas y aguas protegidas en general.

Categorías de Diseño

Según Real Decreto 297/98, (Directiva 94/25/CE), las Categorías de Diseño son asignadas por el constructor según la robustez de la estructura de la embarcación. Figura en la "Placa" de la embarcación, en la "Declaración Escrita de Conformidad" del Constructor y en el "Manual del Propietario".

A. Oceánicas.

Embarcaciones construidas para soportar los efectos de Vientos de fuerza mínima 8 (Beaufort) y Alturas de Ola representativa mínima de 4 m.

Categorías de Navegación que admite: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

B. En Alta Mar.

Embarcaciones construidas para soportar los efectos de vientos de hasta Fuerza 8 (Beaufort) y Alturas de Ola representativa de hasta 4 m.

Categorías de Navegación que admite: 2, 3, 4, 5, 6, 7.

C. En Aguas Costeras.

Embarcaciones construidas para soportar los efectos de vientos de hasta Fuerza 6 (Beaufort) y Alturas de Ola representativa de hasta 2 m.

Categorías de Navegación que admite: 4, 5, 6, 7.

D. En Aguas protegidas.

Embarcaciones construidas para soportar los efectos de vientos de hasta Fuerza 6 (Beaufort) y Alturas de Ola representativa de hasta 0,5 m.

Categorías de Navegación que admite: 7.
Material exigido para las diferentes zonas de Navegación



Material exigido para las diferentes zonas de Navegación

Descripción del Material exigido:	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5,6,7
Material Náutico	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Compás de Gobierno	1	1	1	1	-
Tablilla de desvíos	1	1	-	-	-
Corredera	1	1	-	-	-
Sextante	1	-	-	-	-
Cronómetro	1	-	-	-	-
Compás de puntas	1	1	-	-	-
Transportador	1	1	-	-	-
Regla de 40cm.	1	1	-	-	-
Prismáticos	1	1	1	1	-
Cartas y libros náuticos	1	1	1	1	-
Bocina de niebla	1	1	1	1	1
Barómetro	1	1	-	-	-
Campana o similar	1	1	1	1	-
Pabellón Nacional	1	1	1	1	1
Código de banderas	1	1	-	-	-
Linterna estanca	2	2	1	1	-
Diario de Navegación	1	-	-	-	-
Espejo de señales	1	1	1	1	1
Reflector de Radar	1	1	1	1	-
Código de señales	1	1	1	1	1
Caña de timón de emergencia	1	1	1	1	1
Estachas de amarre al muelle	2	2	2	2	2
Bichero	1	1	1	1	1
Remo y dispositivo de boga	1	1	1	1	1
Inflador y juego de reparación de pinchazos	1	1	1	1	1
Botiquines					
Botiquín de primeros auxilios	1	1	1	1	1
Radiocomunicaciones					
Transmisor-Receptor de VHF	1	1	1	1	-
Transmisor-Receptor Banda Lateral Única (BLU)	1	-	-	-	-
Radiobaliza de localización de siniestros (EPIRB)	1	1	1	-	-
Señales de Socorro					
Cohetes con luz roja y paracaídas	6	6	6	6	-
Bengalas de mano	6	6	6	6	3
Señales fumígenas flotantes	2	2	1	1	-
Salvamento					
Balsas Salvavidas	100%	100%	100%	-	-
Chalecos Salvavidas	110%	100%	100%	100%	100%
Aros Salvavidas	2	1	1	1	-

Instrucciones comunes a todas las Zonas de Navegación
 Tabla de Luces y marcas de navegación. (COLREG 1972, edición 2002)

Eslora	Mayor de 12 m.	Menor de 12 m.	Menor de 7 m. Veloc. Menor 7 nudos
Propulsión Mecánica	Br, Er, Alcance, Tope y Fondeo	Br, Er y Fondeo	Fondeo, (Br y Er opcionales)
Propulsión a Vela	Br, Er, Alcance y Fondeo Eslora menor de 20 m opcional farol tricolor	Br, Er, Alcance y Fondeo Eslora menor de 20 m opcional farol tricolor	Mínimo una linterna
Propulsión a Remos	Mínimo una linterna	Mínimo una linterna	Mínimo una linterna

Líneas de fondeo

ESLORA (m)	PESO (Kg) del ancla con alto poder de agarre	PESO (Kg) del ancla sin (*) alto poder de agarre	DIÁMETRO (mm) de cadena	DIÁMETRO (mm) estacha de nylon
L <= 3	3,5	4,7	6	10
L = 5	6	8,0	6	10
L = 7	10	13,3	6	10
L = 9	14	18,7	8	12
L = 12	20	26,6	8	12
L = 15	33	43,9	10	14
L = 18	46	61,2	10	14
L = 21	58	77,1	12	16
L = 24	75	99,8	12	16

1) La longitud de la línea completa de fondeo será como mínimo cinco veces la eslora de la embarcación.
 2) La longitud del tramo de cadena será como mínimo igual a la eslora de la embarcación, excepto en embarcaciones de menos de seis metros de eslora, en las que la línea puede estar constituida solo por estacha.
 3) La cadena es de acero galvanizado, medido según EN 24565.
 4) No se admiten uniones sin grillete.
 5) El peso del ancla podrá dividirse en dos anclas, siendo el peso del ancla principal no menor al 75% del peso total.
 6) Para valores intermedios de la tabla se interpolará.

(*) Anclas sin alto poder de agarre: Es el Peso de la columna izquierda aumentado en 1/3.

Número de extintores según la Eslora

Eslora	Número. Para lista 7ª.	Número. Para lista 6ª.
Sin cabina cerrada y L < 10 m.	No se exigen	No se exigen
Con cabina cerrada y L < 10 m.	1 Tipo 21B	1 Tipo 21B
10m <= L < 15m	1 Tipo 21B	2 Tipo 21B
15m <= L < 20m	2 Tipo 21B	3 Tipo 21B
20m <= L < 24m	3 Tipo 21B	4 Tipo 21B

Número de extintores según la potencia máxima instalada:

P < 20 kW (27,17 CV). En embarcaciones con Motores Fueraborda y adscrita en las categorías de navegación 6 y 7.	Según tabla 'por esloras'.
P <= 150 kW (204 CV)	1 Tipo 21B
150 < P <= 300 kW (407 CV)	1 Tipo 34 B (con 1 motor) 2 Tipo 21B (con 2 motores)
300 < P <= 450 kW (612 CV)	1 Tipo 55 B (con 1 motor) 2 Tipo 34B (con 2 motores)
P > 450 kW (612 CV)	<u>Con 1 motor:</u> 1 Tipo 55B y además el nº de extintores necesarios para cubrir la potencia necesaria del motor por encima de los 450kW. <u>Con 2 motores:</u> 1 Tipo 55B por cada motor (que puede ser 34B si la potencia de cada uno es < 300 kW) y además el nº de extintores necesarios para cubrir la potencia total instalada.

Notas: Sumar nº de extintores 'por eslora' y 'por potencia'.

- 1) P es la potencia total instalada, en kW.
- 2) Si la eslora es inferior a 10m. los extintores requeridos según potencia servirán para cumplir con los de la tabla 'por esloras'.
- 3) Los extintores deberán instalarse en puntos de fácil acceso y alejados en lo posible de cualquier fuente posible incendio.
- 4) Cuando la embarcación lleve instalación eléctrica de más de 50 voltios, uno de los extintores debe ser adecuado para fuegos de origen eléctrico.
- 5) Los extintores requeridos según potencia pueden sustituirse por una instalación fija de extinción de incendios que cumpla con el artículo 15 de ORDEN FOM 1144/2003. Si la embarcación está provista de una instalación fija, debe tener un extintor portátil situado en las proximidades del compartimento del motor, suficiente para cubrir ¼ de la potencia del motor sin que deba exigirse más de un extintor.

Instalaciones fijas de extinción

Instalación fija de extinción en compartimento motor. Se requiere cuando:

En todas las embarcaciones con combustible del grupo 1º (Gasolina) con motor intraborda o intra-fueraborda. Afecta a todas las categorías de navegación

- 1) **No** está permitido el uso de gas halón o sus derivados en nuevas instalaciones.
- 2) El disparo del dispositivo de extinción debe poder realizarse manualmente desde el exterior del compartimento.
- 3) No se utilizará nunca instalación fija de extinción en lugares habitables.
- 4) Sólo se permitirá el disparo automático de la instalación en pequeños compartimentos del motor no accesibles (que no tenga cabida una persona).

Sistemas de achique

Zonas 1, 2 y 3

- 1 Bomba accionada por motor principal u otra fuente de energía.
- 1 Bomba de accionamiento manual, mínimo 45 emboladas/minuto (en veleros se accionará desde bañera).
- 2 Baldes

Zonas 4, 5 y 6

- 1 Bomba (si es manual, será mínimo de 45 emboladas/minuto), (en veleros, si es manual, se accionará desde bañera).
- 1 Balde

Zona 7

- 1 Bomba manual ó eléctrica.

Capacidad de las bombas según eslora (a una presión de 10kPa):

- Para eslora menor o igual a 6 metros ----- Caudal mínimo: 10 litros/minuto.
- Para eslora mayor a 6 metros ----- Caudal mínimo: 15 litros/minuto.
- Para eslora mayor de 12 metros ----- Caudal mínimo: 30 litros/minuto.

Preguntas más frecuentes

¿Qué es el marcado “CE” y qué ventajas comporta?

El marcado “CE” de las embarcaciones de recreo supone una garantía de que se está cumpliendo con los requisitos de seguridad de dichas embarcaciones establecidos por las Directivas de la Unión Europea. El marcado “CE” simplifica los procedimientos de abanderamiento/matriculación de las embarcaciones de recreo, dados los márgenes de seguridad que proporciona.

¿Qué es la matriculación de la embarcación y qué procedimiento se sigue para obtenerla?

La matriculación es un procedimiento por el que se asigna a la embarcación un identificador alfanumérico que la individualiza respecto a las demás.

Se solicitará por el interesado ante la Capitanía Marítima competente según el puerto que se haya elegido para la matrícula.

El procedimiento a seguir variará según si la embarcación tiene asignada el marcado “CE” o no. Para ampliar más información, ver el apartado dedicado a matriculación de embarcaciones.

¿Qué es el Despacho? ¿Se exige en las embarcaciones de recreo?

El Despacho es la comprobación de que una embarcación cumple con los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico y cuenta con las oportunas autorizaciones para poder realizar las navegaciones y actividades a las que se dedica o pretenda dedicarse.

En las embarcaciones de recreo, al contrario del resto de embarcaciones que se realiza por cada entrada o salida de un puerto, se otorga por un plazo de tiempo normalmente coincidente al de la vigencia del certificado de navegabilidad.

No se exigirá despacho para las embarcaciones de recreo impulsadas exclusivamente a vela y estén inscritas en una Federación de vela y, tampoco, para las propulsadas a motor que cuenten con un tamaño inferior a 6 metros de eslora.

¿Qué son las ITB náuticas y dónde se pueden realizar?

Para hacernos una idea, las ITB náuticas vienen a ser como las ITV para los automóviles, es decir, una serie de inspecciones y reconocimientos que se realizan periódicamente a las embarcaciones a fin de asegurar que la embarcación cumple con los requisitos reglamentariamente exigidos para la navegabilidad.

La inspección inicial se realiza por la Administración marítima y las subsiguientes en las Entidades Colaboradoras, en los plazos marcados por la legislación, según las características de la embarcación y la Lista a la que pertenece. Para ampliar información, visualizar el apartado dedicado a ITB náutica.

¿Es necesario obtener un seguro para la embarcación de recreo?

Sí, será necesario suscribir un seguro que cubra la responsabilidad civil derivada de los daños materiales y personales que por culpa o negligencia se causen a terceros, al puerto o a las instalaciones marítimas.

Será necesario un seguro específico para la participación en las competiciones deportivas que cubra la responsabilidad civil respecto a los intervinientes.

Para ampliar información, examinar la sección dedicada al Seguro Obligatorio.

¿Qué se necesita para poder navegar con una moto náutica?

- Matricularla en cualquier Capitanía Marítima.
- Suscribir un seguro de responsabilidad civil.
- Llevar a bordo la Licencia de Navegación que se entrega al matricularla.
- Es necesario tener una edad mínima para su utilización de 18 años (o 16 con consentimiento escrito de padre/madre o tutor/a).
- Llevar puesto un chaleco salvavidas homologado, tanto si pilota la moto como si va de pasajero
- Obtener la titulación adecuada a las características de la moto:
 - o Patrón de moto náutica "A": Para potencias igual o superior a 110 CV.
 - o Patrón de moto náutica "B": Para potencias superior a 55 CV e inferior a 110 CV.
 - o Autorización Federativa de Patrón de Moto Náutica "C": Para potencias inferiores a 55 CV.

4. Diccionario Español- Inglés- francés

Español	Inglés	Francés	Español	Inglés	Francés
• Abordar	To board a ship	Aborder	• Casco	Hull	Coque
• Amarra	Mooring	Amarre	• Compás	Compass	Compase, bussole
• Adrizar	To right	Redresser	• Cornamusa	Cleat	Tauquet
• Aleta	Quarter	Hanche	• Cubierta	Deck	Pont
• Amura	Port/starboard bow	Amure	• Crujía	Midship frame/section	Milieu du navire
• Ancla	Anchor	Ancre	• Defensa	Fender	Défense
• Aparejo	Rig	Greement	• Demora	Bearing	Relèvement
• Arboladura	Mast and yards	Mâture	• Deriva	Leeway, drift	Dérive
• Arbotante	Outrigger, bracket	Arc-boutant	• Derrota	Track	Route
• Arqueo	Tonnage	Jaugeage	• Escorar	To heel	Giter
• Arrancada	Start	Erre	• Eslora	Length	Longeur
• Aviso de temporal	Gale warning	Avis de coup de vent	• Estribor	Starborad	Tribord
• Babor	Port	Bâbord	• Fondear	To anchor	Moullier
• Balance	Rocking	Roulis	• Incendio	Fire	Feu
• Baliza	Mark, beacon	Balise	• Mástil	Mast, spar	Mât
• Balsa de salvamento	Liferaft	Radeau de sauvetage	• Milla marina	Nautical mille	Mille
• Banda	Side	Bande	• Norte	North	Nord
• Bañera	Cockpit	Cockpit	• Nudo	Knot	Noeud
• Barlovento	Winward	Au vent	• Pantalán	Jetty	Jetée
• Bichero	Boat hook	Gaffe	• Popa	Stern	Poupe, arrière
• Bodega	Hold	Cale	• Proa	Bow	Proue
• Borda	Gunwale	Pat-bord	• Timón	Rudder	Gouvernail
• Botavara	Boom	Bôme	• Vela	Sail	Voile
• Boya	Buoy	Bouée	• Virar	To tack, to round	Virer
• Cabo	Rope	Cordage	• Zarpar	To sail out	Sortir, partir

5. Código Internacional de Señales

Este código, descendiente del primer código dictado por el British Board of Trade en 1855, cuya última revisión fue aprobada por la Organización Marítima Internacional (IMO) en 1965, tiene como objeto principal resolver las situaciones relacionadas esencialmente con la seguridad de la navegación y de las personas.

El Código Internacional de Señales es el código adoptado por todas las naciones marítimas y en el cual cada letra o grupo de letras, representadas por banderas, tiene un significado particular. Consta de veintiseis banderas alfabéticas, diez gallardetes numéricos, tres gallardetes repetidores y un gallardete característico. Algunos mensajes también pueden transmitirse por medio de señales luminosas o por radiotelefonía.

El Código Internacional de Señales está basado en banderas de señales que se utilizan en la navegación marítima para transmitir mensajes, ya sea entre dos o más barcos, o entre un barco y la tierra o el puerto.

Una bandera es un lienzo o reunión de paños en forma rectangular y otra cualquiera que sirve para hacer señales o como insignia de mando. A tal efecto existen banderas de diferentes formas y colores, de las cuales cada una representa una letra del alfabeto internacional, así como los números del 1 al 0. Por su forma, una bandera se llama cuadra cuando es rectangular, corneta si remata en dos puntas en el lado opuesto a la vaina, y gallardete si es triangular.

Cuando un barco necesita transmitir un mensaje consistente en una o varias palabras, o números, iza en el mástil delantero las banderas que representan las letras y números del mensaje, alineadas de arriba hacia abajo. Si el mensaje es más largo, se repetirá la operación con nuevas banderas.

También se utilizan las banderas individualmente o en combinaciones de dos, en cuyo caso tienen un significado determinado según un código internacionalmente vigente.

Desde que existe la radio, el uso de las banderas de señales para transmitir mensajes ha disminuido notablemente. Sin embargo, se siguen utilizando de forma generalizada las banderas individuales o en combinaciones de dos, para señalar un aviso determinado.





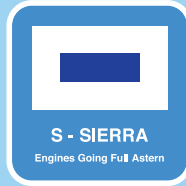
A - ALPHA
Diver Down - Keep Clear



G - GOLF
Pilot Required



M - MIKE
I Am Stopped



S - SIERRA
Engines Going Full Astern



Y - YANKEE
I Am Dragging Anchor



B - BRAVO
Dangerous Cargo



H - HOTEL
Pilot On Board



N - NOVEMBER
No



T - TANGO
Keep Clear - Do Not Pass



Z - ZULU
I Require A Tug
(shore communications)



C - CHARLIE
Yes



I - INDIA
Altering Course To Port



O - OSCAR
Man Overboard



U - UNIFORM
You Are Coming Into Danger.



D - DELTA
Keep Clear
Maneuvering With Difficulty



J - JULIET
I Am On Fire - Keep Clear



P - PAPA
All Aboard, Vessel Is About
To Proceed - 'The Blue Peter'



V - VICTOR
Require Assistance
(not distress)



E - ECHO
Altering Course To Starboard



K - KILO
Desire To Communicate



Q - QUEBEC
My Vessel Is Healthy And
I Request Free Practique



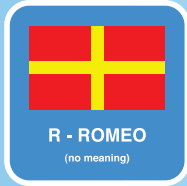
W - WHISKY
I Require Medical Assistance



F - FOXTROT
Disabled - Please Communicate



L - LIMA
Stop Instantly



R - ROMEO
(no meaning)



X - XRAY
Stop Your Intentions And
Watch For My Signals

