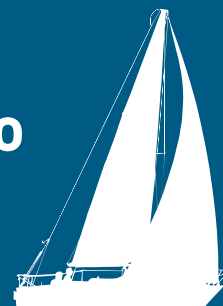




manual de **conceptos básicos**  
sobre **embarcaciones de recreo**





# Índice

1. Introducción	02
2. Tipos de embarcaciones de recreo	04
3. Títulos náuticos de recreo	06
4. Nomenclatura náutica	08
4.1 Dimensiones de una embarcación de recreo	08
4.2 Partes de una embarcación de recreo	09
4.2.1 Estructura	09
4.2.2 Denominaciones del casco	10
4.2.3 Accesorios	11
4.2.4 Elementos de amarre y fondeo	12
4.2.5 Estanqueidad de las embarcaciones	14
4.2.6 Luces	15
4.2.7 Velas y Aparejos	17
4.3 Terminología de navegación	20
5. Normas de circulación básica	22
5.1 Conducta de buques en cualquier condición de visibilidad	22
5.2 Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida	23
5.3 Conducta de los buques que se encuentren a la vista uno del otro	24
6. Seguros de embarcaciones de recreo: términos empleados	28





# 1

## Introducción

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos años se ha producido un importante desarrollo del sector náutico interesado en la navegación de recreo. Las denominadas **embarcaciones de recreo** son artefactos que, independientemente de su medio de propulsión, poseen una eslora mayor de 2,5 metros y se utilizan para fines deportivos o de ocio.

Este manual pretende ser una introducción al lenguaje náutico relacionado con la navegación en estas embarcaciones. En él se recogen los distintos tipos de embarcaciones de recreo y los títulos náuticos que existen, así como la terminología básica sobre la estructura y las partes de una embarcación de recreo.

Cabe destacar que el interés generado por este sector de la navegación viene acompañado de la necesidad de cubrir los daños propios que puedan sufrir estas embarcaciones, o aquellos daños que su uso pueda causar a terceros. Por ello, los dos últimos apartados de este manual se han dedicado a las normas de circulación básica y a los aspectos relacionados con los seguros que es posible contratar para este tipo de embarcaciones.





## 2

# Tipos de embarcaciones de recreo

Los principales tipos de embarcaciones de recreo que se pueden distinguir, según la legislación de aplicación a estas embarcaciones, son:

**Yate:** Este término se emplea para referirse a las embarcaciones de recreo a motor de mayor tamaño, mayor potencial deportivo o mayores prestaciones y elementos accesorios. Además de disponer de motor, puede estar propulsado por velas.

**Lancha:** Embarcación a motor de menor tamaño. Además de disponer de motor, puede estar propulsada por velas o remos. La mayoría de estas embarcaciones se emplean en puertos, bahías, caletas, ríos y lagos debido a que su diseño y equipamiento no es adecuado para navegar en mar abierto.

**Velero:** Barco propulsado mediante velas que aprovechan la acción del viento.

**Catamarán:** Barco de vela formado por dos cascos.

**Trimarán:** Barco de vela multicasco, formado por un casco principal (*vaka*) y dos flotadores más pequeños (*amas*) atados al lado del casco principal con puntales laterales (*akas*).

**Bote:** Embarcación pequeña, impulsada por remos. Se caracteriza por no disponer de cabina o parte cubierta.





trimarán



velero



### 3

## Títulos náuticos de recreo

### TÍTULOS NÁUTICOS DE RECREO

La orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo (que modifica la Orden de 17 de Junio de 1997) establece los títulos náuticos que autorizan a ejercer esta actividad.

Estas titulaciones habilitan para el gobierno de embarcaciones de recreo que sean utilizadas exclusivamente con fines deportivos o de ocio, garantizando unos conocimientos básicos sobre seguridad en la navegación.

Para el gobierno de embarcaciones de recreo con bandera española se establecen los siguientes títulos:

- ~ Capitán de Yate
- ~ Patrón de Yate
- ~ Patrón de Embarcaciones de Recreo
- ~ Patrón para Navegación Básica

La siguiente tabla muestra las atribuciones que confieren estas titulaciones y las condiciones para su obtención.

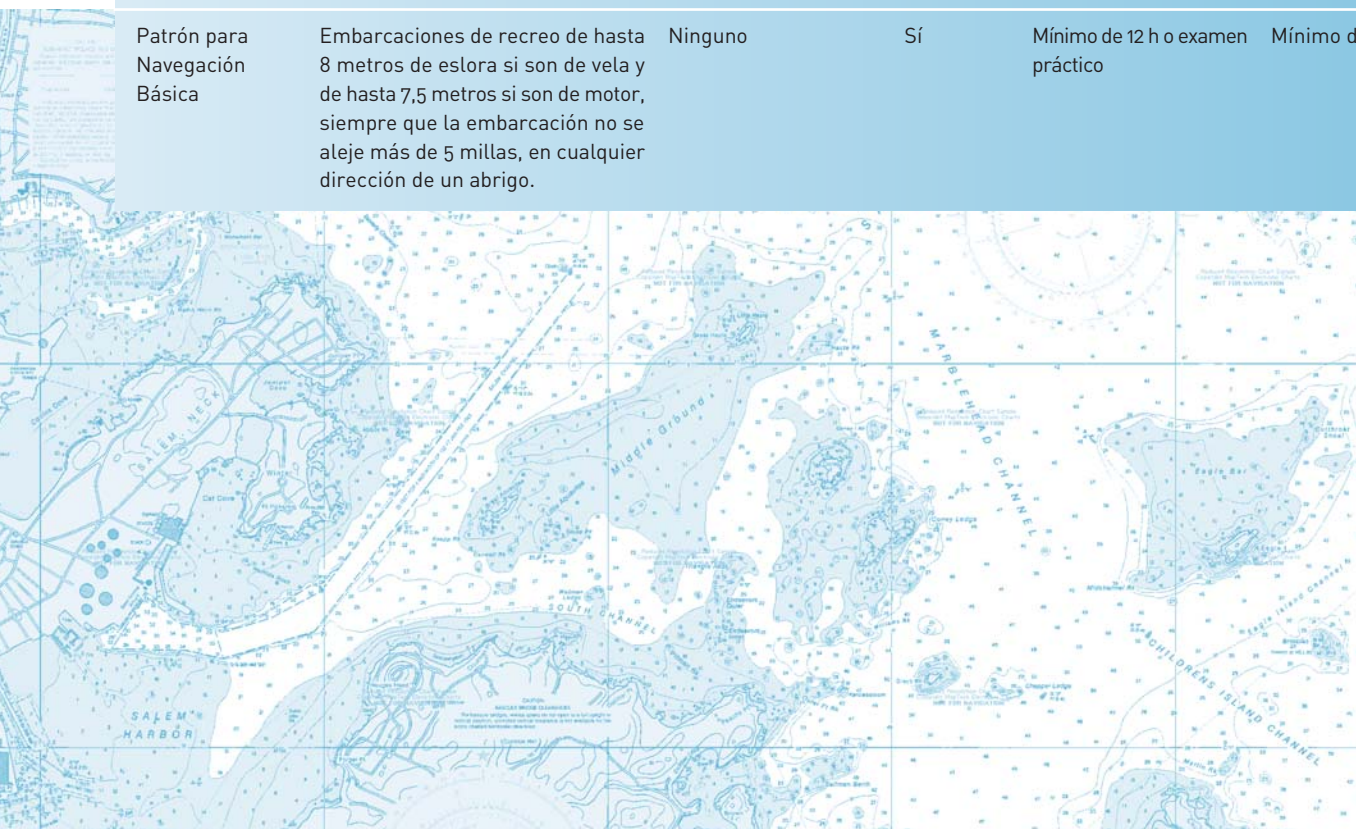
Además de estas titulaciones, las **federaciones náutico-deportivas** de vela y motonáutica pueden expedir autorizaciones para el gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia máxima de motor de 40 kW, válidas para navegación realizada en período diurno en zonas delimitadas por Capitanía Marítima.

Para el gobierno de embarcaciones a motor con una potencia máxima de 11,03 kW y de hasta 4 metros de eslora y 5 metros para las de vela, no es preciso estar en posesión de estas titulaciones, pero solo se puede navegar durante el día, en las zonas delimitadas por Capitanía Marítima.





Título	Atribuciones	Título previo	Reconocimiento médico	Prácticas básicas de seguridad y navegación	Prácticas de radiocomunicación	Examen teórico
Capitán de Yate	Embarcaciones de recreo a motor o motor y vela sin límite alguno.	Patrón de yate	Sí	Mínimo de 48 h (12 h de navegación nocturna) o examen práctico.	Mínimo de 8 h	Sí
Patrón de Yate	Embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 20 metros de eslora. Navegación entre zona de costa y la línea paralela trazada a 60 millas. Navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario.	Patrón de Embarcaciones de Recreo.(PER)	Sí	Mínimo de 24 h (8 h de navegación nocturna) o examen práctico.	Mínimo de 4 h	Sí
Patrón de Embarcaciones de Recreo (PER)	Embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 12 metros de eslora. Navegación entre costa y la línea paralela trazada a 12 millas. Navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario.	Ninguno	Sí	Mínimo de 16 h o examen práctico.	Mínimo de 2 h	Sí
Patrón para Navegación Básica	Embarcaciones de recreo de hasta 8 metros de eslora si son de vela y de hasta 7,5 metros si son de motor, siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas, en cualquier dirección de un abrigo.	Ninguno	Sí	Mínimo de 12 h o examen práctico	Mínimo de 2 h	Sí



## 4

# Nomenclatura náutica

NOUWUCR9C1NLS U9N1C9

En este apartado se ha elaborado un glosario de términos náuticos que comprende tanto los utilizados para dimensionar las embarcaciones y designar las principales partes que las componen, como diversas expresiones empleadas en navegación.

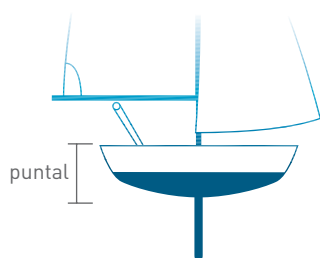
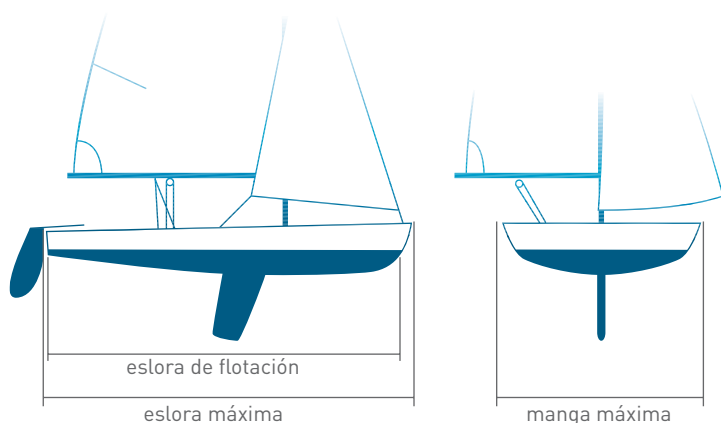
### 4.1

## Dimensiones de una embarcación de recreo

Las dimensiones de un barco se describen mediante los siguientes conceptos:

**Eslora máxima:** Longitud de la embarcación desde la proa hasta la popa. Es la distancia medida paralelamente a la línea de diseño, entre dos planos perpendiculares a la línea de crujía, uno a proa y otro a popa, considerando exclusivamente elementos estructurales del casco.

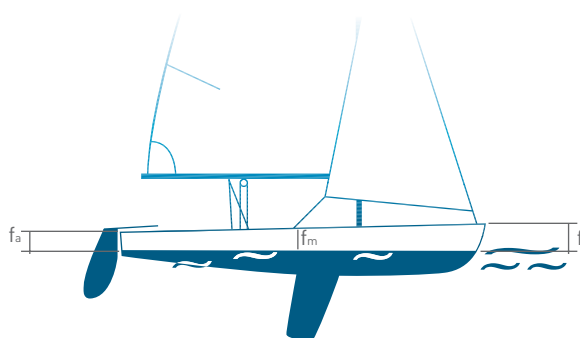
**Eslora de flotación:** Es la longitud del eje longitudinal del plano de flotación considerado.



**Manga máxima:** Anchura de la embarcación. Es la máxima anchura del casco en su proyección horizontal considerando las estructuras fijas.

**Puntal:** Altura de la embarcación. Es la máxima dimensión vertical medida desde la quilla hasta la cubierta principal.

**Francobordo:** Distancia vertical desde la línea de cubierta hasta la línea de agua o flotación en condición de desplazamiento máximo.



$$\text{Francobordo medio (F)} = (f_a + f_m + f_f)/3$$

$f_a$  = francobordo en los extremos de proa

$f_m$  = francobordo medido en la mitad de la eslora

$f_f$  = francobordo medido en el extremo de popa

**Calado:** Profundidad de la embarcación. Es la máxima dimensión sumergida del casco medida verticalmente, sin contar el timón, la orza, las colas de los motores y otros apéndices similares, que no contribuyan sustancialmente al desplazamiento. El calado puede medirse a popa, proa y en el medio de la embarcación.

**Calado a popa:** Distancia entre la parte inferior de la quilla y la línea de flotación a popa de la embarcación.

**Calado a proa:** Distancia entre la parte inferior de la quilla y la línea de flotación a proa de la embarcación.

**Calado en el medio:** Distancia entre la parte inferior de la quilla y la línea de flotación en el medio de la eslora de la embarcación.

**Calado medio:** Semisuma de los calados a popa y a proa.

**Calado máximo:** Calado correspondiente al desplazamiento máximo.

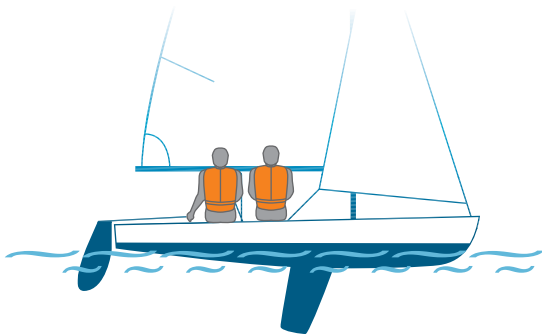
**Asiento:** Diferencia entre los calados a proa y a popa. El asiento puede ser:

**Asiento apopado o positivo:** Cuando el calado de proa es menor que el de popa.

**Asiento a proado o negativo:** Cuando el calado de proa es mayor que el de popa.

**Asiento nulo o neutro:** Cuando los calados de proa y de popa son iguales.

asiento nulo



asiento a proado



asiento apopado



**Desplazamiento máximo:** Es el peso del volumen de agua de mar desplazado por el casco, incluyendo todos los apéndices sumergidos. Para realizar este cálculo, se consideran todos los equipos e instalaciones fijas, los motores más pesados para los que la embarcación esté diseñada, los tanques llenos, el número máximo de personas autorizadas y todos los elementos de seguridad, contra incendios, salvamento y navegación.

**Arqueo o Tonelaje de registro:** Es un número que expresa la capacidad o volumen interior del casco y de las superestructuras (estructuras construidas sobre la cubierta principal del barco). El arqueo de un buque es fijo y puede medirse como arqueo bruto o arqueo neto.

**Arqueo bruto o Tonelaje de registro bruto (TRB):** Comprende la capacidad total del buque.

**Arqueo neto o Tonelaje de registro neto (TRN):** Capacidad disponible del buque para carga y pasaje, una vez deducidos los espacios que no son útiles.

El arqueo se mide en *Toneladas de arqueo o Toneladas Moorson*. Esta unidad está representada por un volumen de 100 pies cúbicos, que se corresponde con 2,83 m<sup>3</sup>.

$$1 \text{ Tmo} = 2,83 \text{ m}^3 = 100 \text{ pies}^3$$

## 4.2

### Partes de una embarcación de recreo

Los principales componentes de un buque son los elementos estructurales y los accesorios, los aparejos y velas, los elementos de amarre y fondeo, y los que proporcionan estanqueidad y visibilidad a una embarcación. Estos elementos se describen en los siguientes apartados.

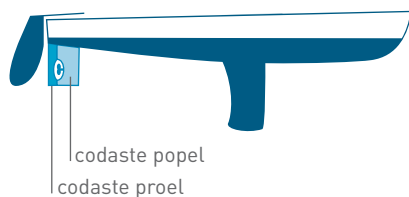
#### 4.2.1 Estructura

Los elementos estructurales de un barco son el casco, la quilla, la roda, el codaste, las cuadernas, los baos, la borda o regala y los mamparos. A continuación se definen estos elementos:

**Casco:** Es el cuerpo o armazón principal del barco, que puede ser realizado con madera, hierro y acero, aluminio, plástico reforzado, fibra de vidrio, goma, etc. Las planchas o tablas que constituyen el *forro* exterior del casco, se denominan *tracas*.

**Quilla:** Es la pieza estructural más importante de una embarcación, recorre el centro inferior de la misma, desde la proa hasta la popa. Actúa como columna vertebral del barco que sirve de base a otras piezas que refuerzan el casco. La prolongación de la quilla hacia la proa se denomina **Roda**. La parte superior de la roda de las embarcaciones menores se llama **Caperol**.

Al igual que en la proa del barco, la quilla se prolonga hacia la popa y recibe el nombre de **Codaste**. Las embarcaciones que llevan dos hélices tienen un único codaste, pero si el barco solo posee una hélice, aparecerán el *codaste proel* y el *codaste popel*.

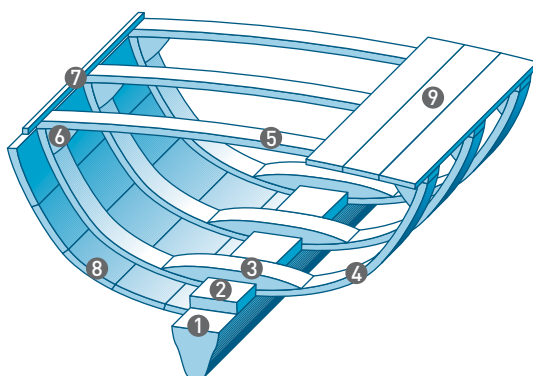


**Cuadernas:** Son piezas curvas que salen de la quilla y definen la forma de los costados. Se consideran las costillas del esqueleto del barco.

**Baos:** Son piezas transversales que unen dos cuadernas por su parte superior, soportando la cubierta.

**Trancanil:** Es la pieza que une la cabeza de los baos.

**Varengas:** Son piezas situadas sobre la quilla de forma transversal al casco.



- |               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| 1 quilla      | 4 cuaderna  | 7 trancanil |
| 2 sobrequilla | 5 bao       | 8 forro     |
| 3 varenga     | 6 durmiente | 9 cubierta  |

**Borda o Regala:** Es la parte superior de los costados de una embarcación, el reborde exterior de la cubierta.

**Mamparos:** Las paredes o tabiques del barco (transversales o longitudinales).

## 4.2.2 Denominaciones del casco

Los conceptos básicos que definen el casco de una embarcación son los siguientes:

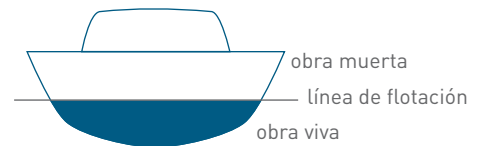
**Proa:** Es la parte delantera del barco, la que rompe el agua en el sentido de avance.

**Popa:** Es la parte posterior del barco.

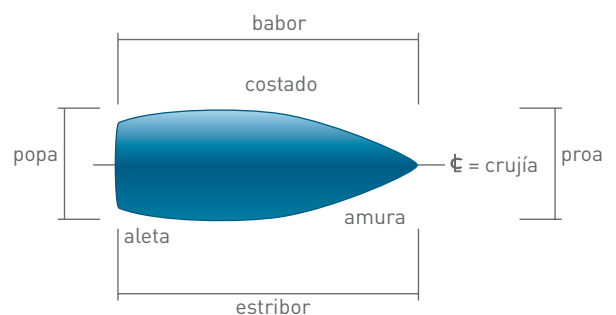
**Línea de flotación:** Es la intersección de la superficie del agua con el casco del barco. Esta línea separa la obra viva de la obra muerta.

**Obra viva o Carena:** Es la parte del casco que queda sumergida en el agua.

**Obra muerta:** Es la fracción del casco situada por encima del agua.



**Línea de crujía:** Eje longitudinal (popa-proa) de la embarcación.



**Estribor:** Es la parte derecha de la embarcación mirando hacia proa.

**Babor:** Es la parte izquierda de la embarcación mirando hacia proa.

**Costados:** Partes laterales del barco. Hay dos costados, *costado de estribor* y *costado de babor*.

**Amuras:** Partes curvas de los costados cercanos a la proa.

**Aletas:** Partes curvas de los costados cercanos a la popa.

**Cubierta:** Es el cierre del casco de la embarcación por la parte superior. El interior del casco queda estanco y puede llevar escotillas para introducir luz y ventilación.

**Bodega:** Espacio interior del buque, desde la cubierta inferior hasta la quilla.

**Plan:** Suelo del compartimiento inferior.

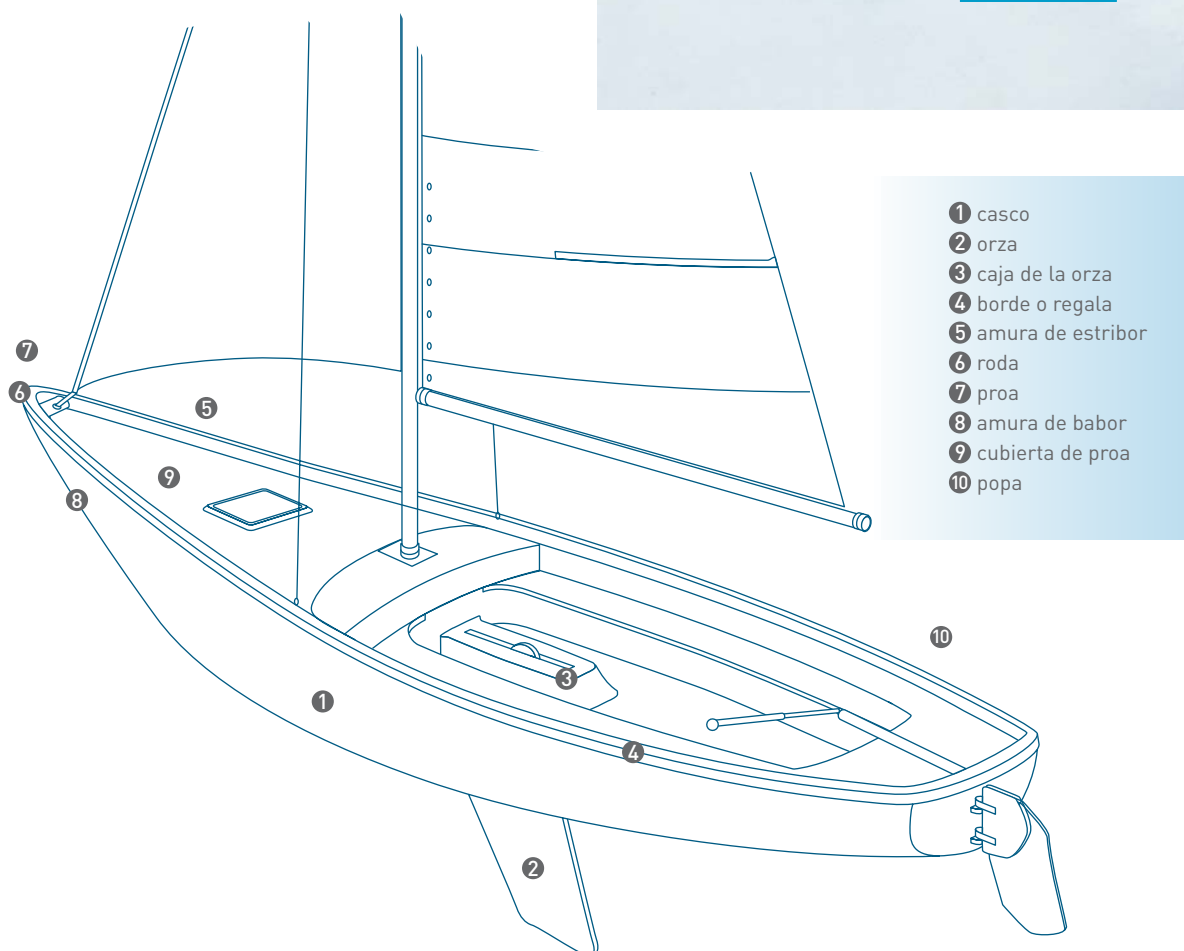
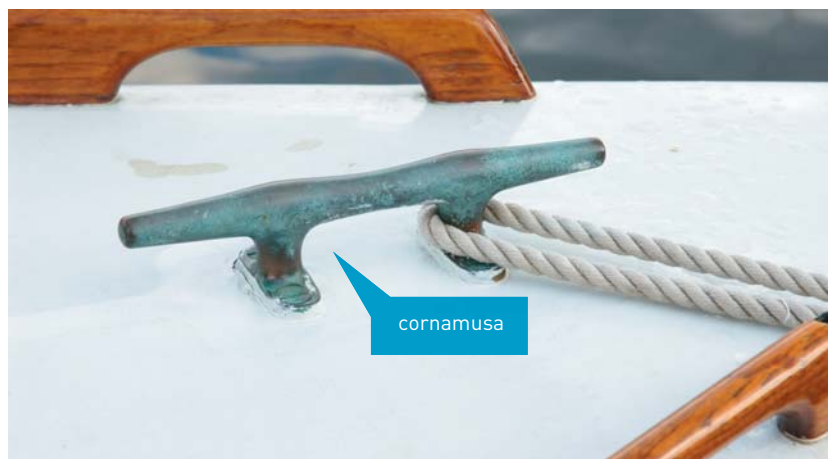
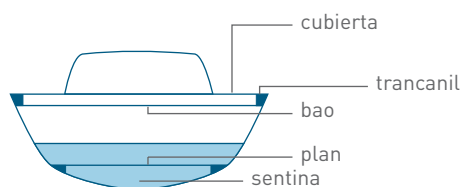
**Sentina:** Es la parte más baja del casco de la embarcación en el interior del mismo, donde van a parar todas las aguas que entran a bordo. Lleva instalada una bomba de achique para expulsar el agua al exterior.

### 4.2.3 Accesorios

En las embarcaciones aparecen elementos e instrumentos necesarios para la navegación y que no forman parte de la estructura del barco. A continuación se definen los principales:

**Pasamanos:** Piezas de madera, cables o cabos forrados de lona situados en las escalas y los costados del buque que habitualmente están apoyados en los candeleros. Se emplean como elementos de apoyo, asideros y protección para evitar golpes y caídas al mar.

**Cornamusas:** Piezas de madera o metal en forma de "T" que sirven para amarrar cabos ligeros, drizas de banderas, etc.



**Bitas:** Piezas metálicas que van fijadas a la cubierta y que sirven para amarrar cabos de amarre.



**Cabestrante:** Torno de eje vertical que se emplea para elevar el ancla y mover pesos por medio de una maroma o cable que se enrolla en él a medida que es girado.

**Molinete:** Aparato mecánico de eje horizontal que se utiliza principalmente para levantar y recuperar el ancla mediante un barbotén. También se puede utilizar para recoger y tensar cabos.

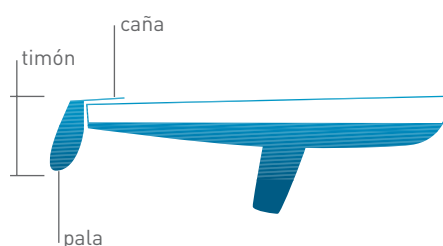
**Barbotén:** Pieza empleada para elevar el ancla, formada por una corona con muescas en las que se encajan los eslabones de la cadena. El barbotén posee un *embrague* para desligarse del movimiento del eje y un *freno* para sujeción de la cadena.

**Timón:** Es una pieza orientable metálica, de plástico o de madera, plana, colocada verticalmente en la popa y que sirve para el gobierno o maniobra de la embarcación. La *mecha* es el eje giratorio del timón y se introduce en el casco por un orificio llamado *limera*.

**Rueda:** El timón se mueve por medio de la rueda que le transmite sus movimientos.



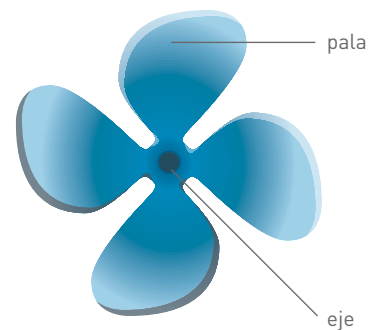
**Caña:** En embarcaciones menores, el timón se mueve a través de la caña, que es una pieza larga metálica o de madera que haciendo el efecto de una palanca y que va encajada en la cabeza de la pala, sirve para hacerla girar. Cuando la caña gira a una banda, el timón se mueve hacia la otra.



**Hélice:** Elemento propulsor de una embarcación equipada con motor o máquina. Esta formada por unas *palas* acopladas a un núcleo que giran alrededor de un *eje*. Según sea el sentido de rotación del eje, la embarcación podrá desplazarse hacia delante o hacia atrás. Las hélices se caracterizan por el *diámetro* de la circunferencia que rodea las palas y por el *paso*, que es la distancia teórica que avanzaría la embarcación en cada giro.

**Palas:** Piezas de la hélice que transforman el movimiento circular en un empuje.

**Eje:** Es la pieza que nace en el motor de la embarcación y que transmite el esfuerzo a la hélice.



**Orza:** Apéndice metálico de la quilla que sirve para reducir la escora o inclinación del barco y aumentar su estabilidad. Común en embarcaciones de vela como los balandros.

**Bocina:** Orificio del casco por donde sale el eje que va del motor a la hélice.

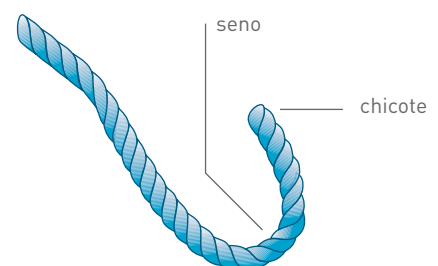
#### 4.2.4 Elementos de amarre y fondeo

Para fijar las embarcaciones en los puertos o en el fondo del mar, así como para amarrar elementos dentro de las propias embarcaciones se utilizan los siguientes términos e instrumentos:

**Cabo:** Se denomina así a todas las cuerdas empleadas en las embarcaciones.

**Chicote:** Es el nombre que recibe el extremo libre de un cabo.

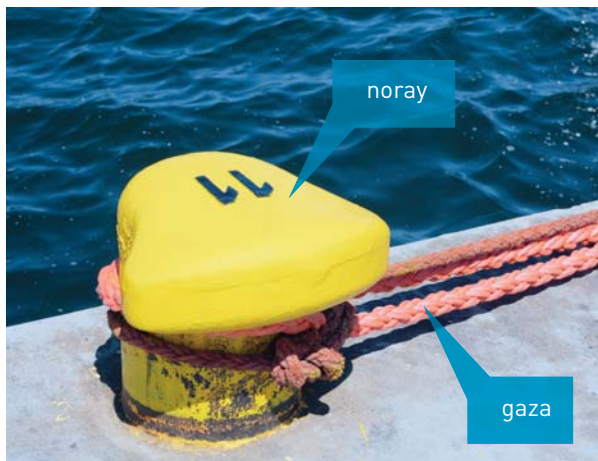
**Seno:** Curvatura que forma un cabo cuando no trabaja.



**Firme:** Es el nombre que recibe el extremo sujeto o amarrado de un cabo, o su parte mas larga o principal del mismo. También se utiliza la expresión hacer *firme*, cuando se afirma un cabo mediante vueltas o nudos para que no se mueva y quede firme.

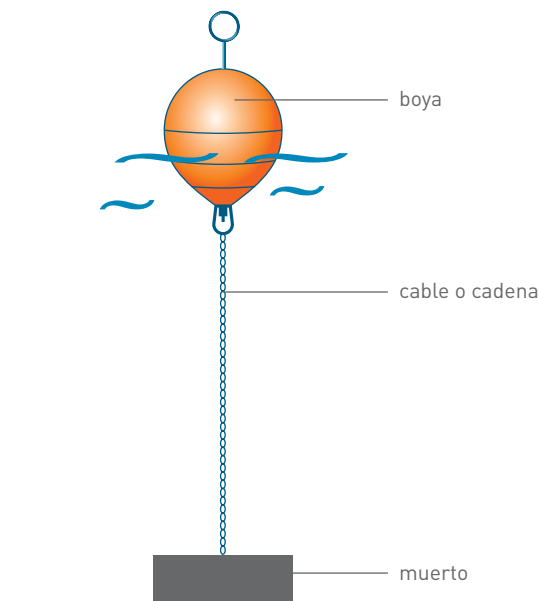
**Gaza:** Lazo o asa que se hace en el chicote de un cabo entrelazando sus cordones, y que se utiliza para encapillar o fijar el cabo a un noray del muelle.

**Noray:** Pieza metálica, cilíndrica y ensanchada en su parte superior, que se encuentra fijada en los muelles de atraque para encapillar o hacer firme las amarras o gazas de los buques.



**Muertos:** Bloque de cemento o hierro fondeado por medio de un cable o cadena que sirve para fijar una boya o baliza.

**Boyas:** Cuerpos flotantes y ligeros, que van sujetos al muerto por medio de cadenas y que se utilizan para amarrar buques o indicar peligros o canales.



**Defensa:** Cojines protectores que se colocan en el costado de la embarcación para evitar que se dañe cuando este atracada.

**Bichero:** Barra puntiaguda y con un gancho en el extremo que sirve de ayuda en los atraques y desatraques de embarcaciones menores.

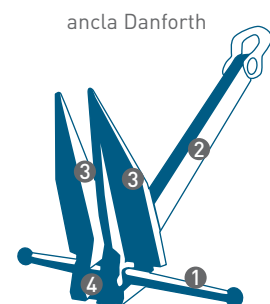
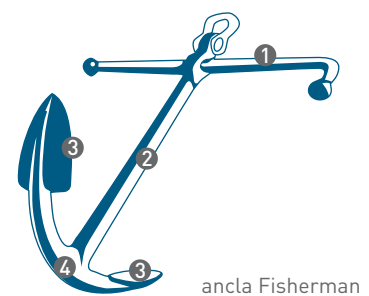


**Ancla:** Pieza de hierro pesada con forma de arpón o de anzuelo y que va unida por un cabo o cadena a la embarcación. Algunos modelos de ancla son la clásica Fisherman y el ancla plana de Danforth.

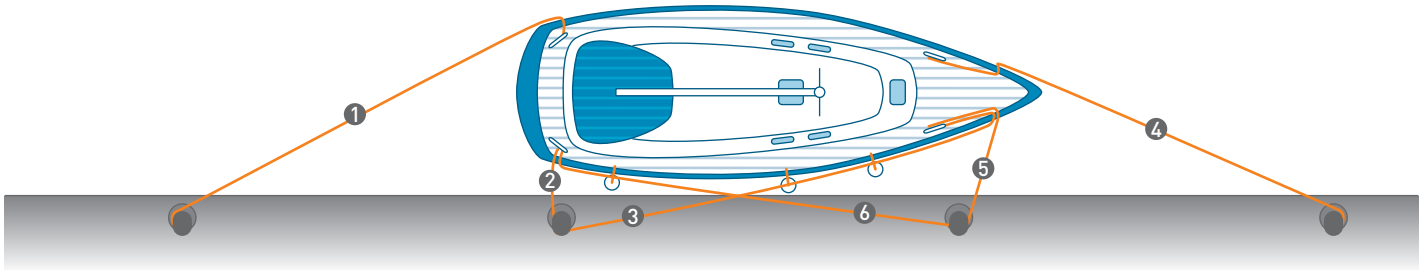
Se utiliza para sujetar la embarcación al fondo. La acción de fijar el barco mediante el ancla se denomina *fondear* y la operación de subir el ancla a bordo se denomina *levar*. Se dice que un buque garrea, cuando un ancla resbala sobre el fondo.

**Anclote:** Es un ancla de pequeño tamaño para embarcaciones menores.

**Rezón:** Es un anclote con varios brazos que pueden ser fijos o plegables.



- 1 mango
- 2 caña
- 3 diente
- 4 corona



**Amarras:** Cabos o alambres usados en la faena de dejar fijo el buque al muelle. Los distintos tipos de amarra existentes son:

**Largo:** Va desde la proa hacia delante o desde la popa hacia atrás.

**Través:** Es una amarra perpendicular a la línea proa-popa.

**Esprin:** Llamado tradicionalmente spring, va desde la proa hacia atrás, o desde la popa hacia delante.

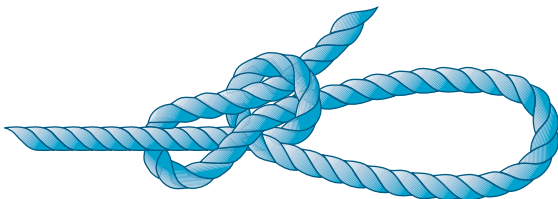
**Codera:** Cabo o cable que va amarrado a una boya por el costado de fuera.

Las amarras pasan por unas piezas metálicas situadas en la borda, llamadas *guías* o *gateras*

**Nudo llano:** Nudo que se emplea para unir dos chicotes de un mismo cabo.



**As de Guía:** Nudo que puede sustituir a un gaza. Es muy útil también para amarrar a una argolla o barandilla.



**Ballestrinque:** Nudo para hacer firme a una percha o argolla.



- 1 largo de popa
- 2 cabo a través de popa
- 3 spring de popa
- 4 largo de proa
- 5 través de proa
- 6 spring de proa

## 4.2.5 Estanqueidad de las embarcaciones

La **estanqueidad** es la cualidad que asegura la impermeabilización de una embarcación de forma que el agua no entre en el interior de la misma garantizando su flotabilidad. Para favorecer la estanqueidad de las embarcaciones existen elementos como:

**Bañera:** Cámara abierta a popa de las embarcaciones donde generalmente va instalada la caña o rueda del timón.

**Imbornales:** Aberturas en los costados por encima de la cubierta, que dan salida al agua de cubierta o de la bañera.

**Desagües:** Conductos de salida de las aguas con el mismo objeto que los imbornales.

**Grifos de fondo:** Válvulas colocadas por debajo de la línea de flotación con el objeto de dar o cortar el paso de agua utilizada para refrigeración, aseos, cocina y otros servicios.

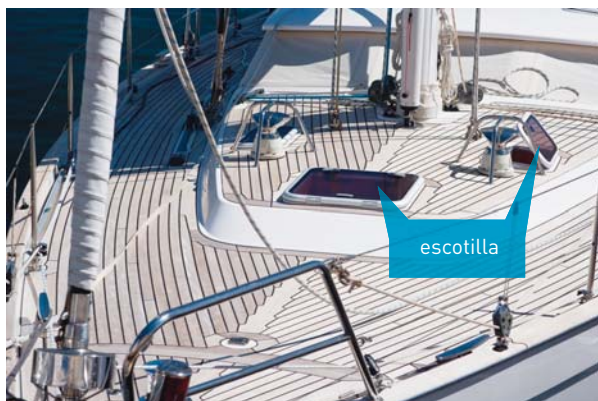
**Escape del motor:** Tubo que conduce al exterior los gases quemados por el motor.

**Limera del timón:** Es el orificio por donde atraviesa el casco la parte superior del eje de giro de la pala del timón.

**Portillos:** Se llaman así a las ventanas del barco. Cuando son de forma circular se denominan ojo de buey







**Escotillas:** Aberturas rectangulares que permiten el acceso a un compartimento inferior.

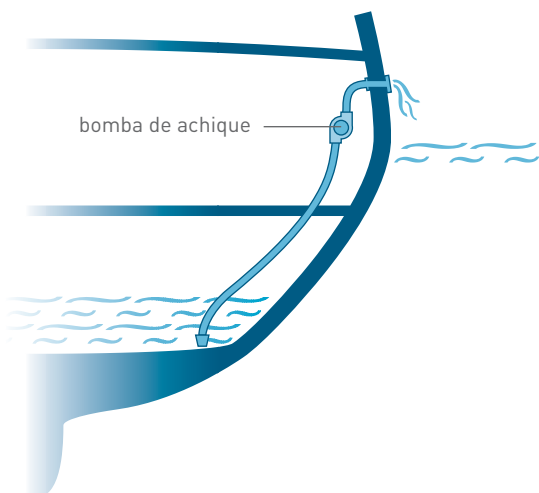
**Tambucho:** Cierre para proteger la abertura de bajada al interior de la embarcación.

**Lumbrera:** Tambuchos cubierto con cristal. Claraboyas o tragaluces que dan luz y en ocasiones ventilación a las cámaras interiores.

**Manguerotes de ventilación:** Tubos situados de forma vertical sobre la cubierta y coronados con un capuchón semiesférico u oval que sirven para ventilar los compartimentos.



**Bombas de achique:** Bombas destinadas a elevar líquidos, principalmente utilizadas para extraerlos de los compartimentos interiores.



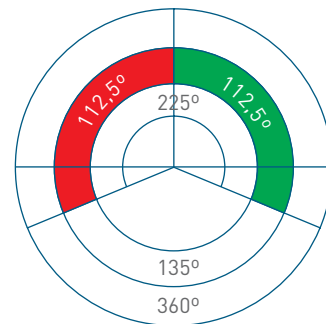
## 4.2.6 Luces

Las luces de navegación de las embarcaciones deben encenderse desde la puesta del sol hasta su salida y en estados de visibilidad reducida, como cuando hay niebla o lluvia fuerte. Las luces reglamentarias son las siguientes:

**Luces de costado:** Luz verde en estribor y luz roja en babor que muestran su luz en un arco del horizonte de 112,5 grados visibles desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través. Para las embarcaciones de eslora inferior a 20 metros las luces de costado pueden estar combinadas en un solo farol.

**Luz de alcance:** Luz blanca en la popa del barco que cubre un arco de horizonte de 135 grados visible hasta 67,5 grados a partir de la popa.

**Luz de tope:** Luz blanca sobre el eje que cubre un arco de horizonte de 225 grados (la suma de la luz roja y verde), visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través. Esta luz se ve siempre junto con la luz verde, roja o ambas a la vez.



**Luz todo horizonte:** Luz visible y sin interrupción en un arco de horizonte de 360 grados.

**Luz de remolque:** Luz amarilla con las mismas características que la luz de alcance.

**Luz centelleante:** Luz que produce centelleos con una frecuencia de 120 ó más centelleos por minuto.

Estas luces deben tener una intensidad suficiente para que sean visibles a las siguientes distancias mínimas:

Luces	Eslora de embarcación		
	>50 metros	>12 metros y <50 metros	<12 metros
Costado	3 millas	2 millas	1 milla
Alcance	3 millas	2 millas	2 millas
Luz de tope	6 millas	5 millas, 3 millas si es <20 m	2 millas
Luz de todo horizonte	3 millas	2 millas	2 millas
Remolque	3 millas	2 millas	2 millas

buque de propulsión mecánica en navegación  
eslora >50 metros



buque de propulsión mecánica en navegación  
eslora <50 metros



buque de propulsión mecánica en navegación  
alternativa para esloras <12 metros



buque de propulsión mecánica en navegación  
alternativa para esloras <7 metros y velocidad <7 metros



buque de vela  
alternativa para esloras <20 metros



buque de vela (alternativa)  
semaforo roto



buque de vela  
navegando a vela y motor



buque de vela  
alternativa para esloras <7 metros o barco de remos



Las luces de navegación requeridas en cada embarcación difieren dependiendo del tipo y el tamaño de misma. Como ejemplo, a continuación se presentan las configuraciones de iluminación más comunes para embarcaciones de recreo:

Las **embarcaciones de propulsión mecánica** en navegación deben llevar:

Una luz de tope a proa.

Para los buques de mas de 50 metros de eslora, una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa.

Luces de costado.

Una luz de alcance.

Los buques de propulsión mecánica de **eslora inferior a 12 metros** pueden llevar, en lugar de las luces descritas anteriormente, una luz blanca todo horizonte, y luces de costado.

La luz de tope o la luz blanca todo horizonte puede apartarse del eje longitudinal del buque a condición de que las luces de costado vayan combinadas en un solo farol, situado próximo al eje longitudinal del buque o lo más cerca posible de la línea proa-popa donde va la luz de tope o luz todo horizonte.

Los buques de propulsión mecánica de **eslora inferior a 7 metros** y cuya velocidad máxima no sea superior a 7 nudos, pueden llevar solamente una luz blanca, y si es posible, también luces de costado.

Como norma general los **buques de vela** llevan luces de costado y una luz de alcance.

Para embarcaciones de vela con eslora inferior a 20 metros, las luces de costado y de alcance pueden ir combinadas en un farol situado en el tope del palo o cerca de él.

Los buques de vela pueden llevar en el tope del palo o cerca de él, dos luces todo horizonte en línea vertical, roja la superior y verde la inferior, siempre que no utilicen el farol combinado de luces comentado anteriormente.

Las embarcaciones de vela con eslora inferior a 7 metros deben llevar, si es posible, las luces de costado o luz de alcance, y si no es así deben tener a mano una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca.

Las **embarcaciones de remo** pueden llevar las mismas luces que los buques de vela, si no lo hacen deben tener una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca.

Finalmente, todas las embarcaciones cuando no estén navegando, y estén amarradas o fondeadas lejos de la dársena, deben exhibir una luz blanca visible desde todas direcciones.

## 4.2.7 Velas y Aparejos

A continuación se describen los elementos necesarios en una embarcación para navegar aprovechando la acción del viento.

**Mástil:** Es el gran palo vertical de una embarcación que sujeta las velas. Los buques de vela pueden llegar a tener varios mástiles de diferente tamaño y disposición en función de los barcos. Por ejemplo, los mástiles de un barco de tres palos se denominan:

**Trinquete:** Primer palo en la proa.

**Mayor:** Palo más alto, situado en el centro del barco.

**Mesana:** Palo más cercano a popa.

Además, los barcos pueden llevar un palo que sale casi horizontalmente por la proa que se denomina *bauprés*.

Los veleros ligeros, y las embarcaciones de vela más grandes para navegación de crucero, llevan generalmente un solo mástil, como el cúter y el balandro, aunque también existen embarcaciones con dos mástiles como la goleta y el queche.

**Velas:** Piezas de lona, nailon u otros materiales que se utilizan para la propulsión de buques accionados por el viento. Las velas se fijan a los mástiles, y a los palos o estays sujetos a mástiles o al cuerpo principal de la embarcación.

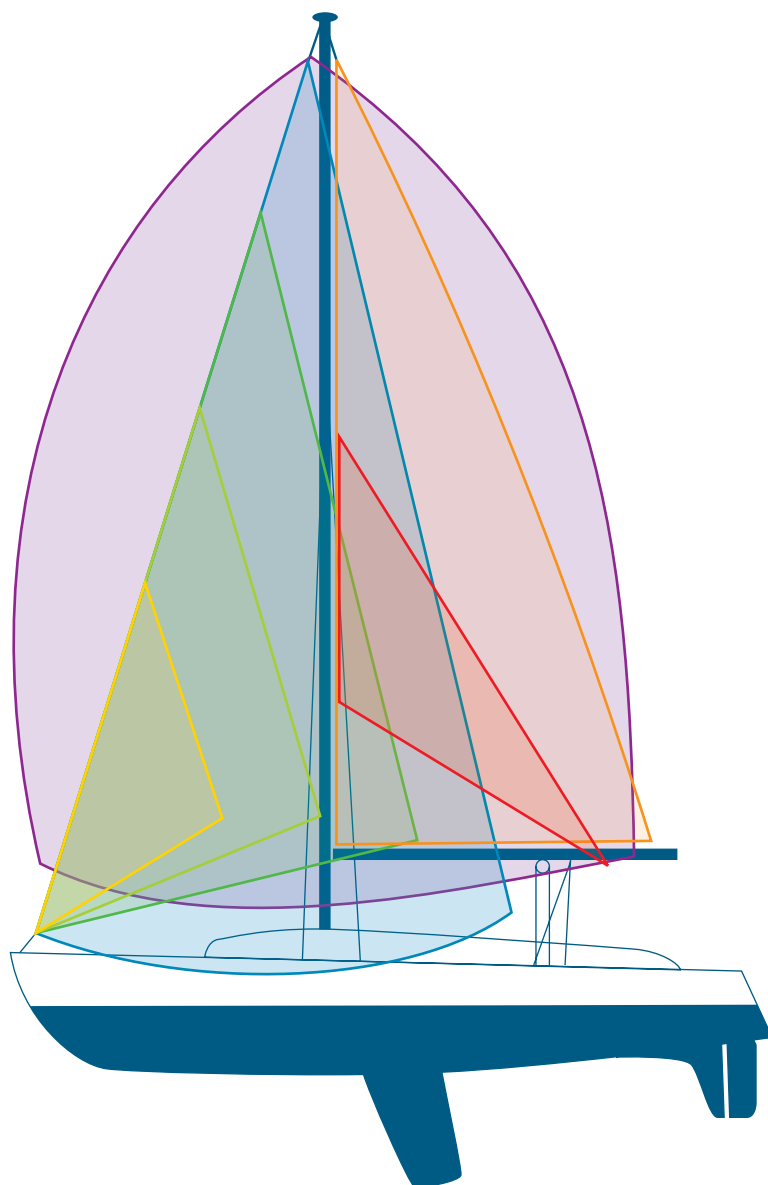
Las principales velas presentes en embarcaciones para navegación en crucero son:

**Vela mayor:** es la vela que va sujeta en el palo mayor y la que soporta más trabajo en la embarcación, ya que debe resistir los golpes de viento. La vela mayor suele contar con sables que le proporcionan mayor soporte.

La vela mayor más empleada en los cruceros modernos es la *vela Marconi o Bermudina* de tres lados. Cuando la vela posee cuatro lados y está sostenida por un mástil, una botavara en el pujamen y una percha o pico se denomina *vela cangreja*.

**Velas trinquetas:** Las velas trinquetas se clasifican en génovas y foques. Una *vela génova* es una trinqueta larga que sobrepasa el mástil, y se emplea para vientos ligeros. Los *foques* son más pequeños, no sobrepasan el mástil y por lo general están cortados con un puño de escota y un pujamen más altos. Los foques se emplean para vientos moderados o demasiado fuertes.

**Tormentín:** Vela de proa de gran resistencia y de menor superficie que el foque, que se emplea en condiciones muy duras de viento.



- spinnaker
- mayor
- génova
- vela de capa
- foque nº 1
- foque nº 2
- tormentín

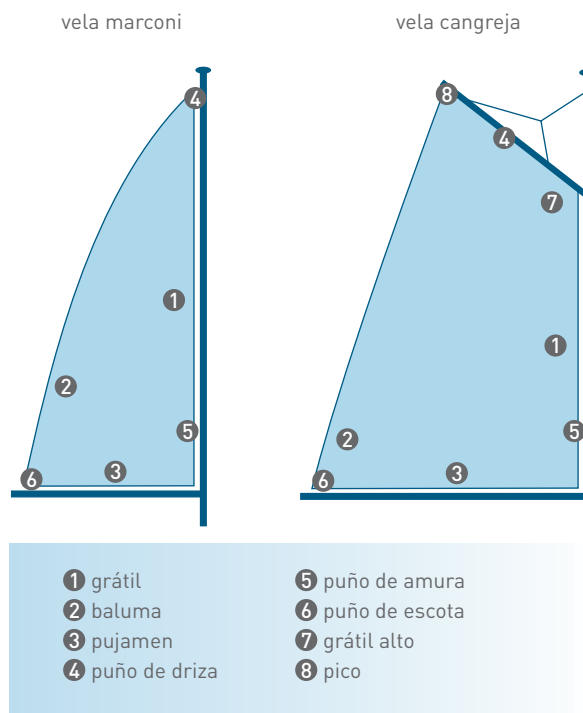
**Vela de capa:** Vela que sustituye a la vela mayor en caso de temporal.

**Spinnaker o vela globo:** Vela con forma simétrica respecto al eje del barco y que tiene forma de medio balón. Se utiliza cuando el viento sopla desde atrás (vientos de popa).

Las principales partes de una vela Marconi son:

- Grátil o caída de proa:** Borde superior de una vela.
- Baluma o caída de popa:** Borde libre de la vela.
- Pujamen:** Borde inferior de una vela.
- Puño de driza o de pena:** Intersección del grátil y la baluma.
- Puño de amura:** Extremo del pujamen que linda con el mástil.
- Puño de escota:** Extremo del pujamen de la baluma.

En las **velas cangrejas**, además de estos términos se utiliza *Grátil alto* para designar el borde superior de la vela que va atado al pico.

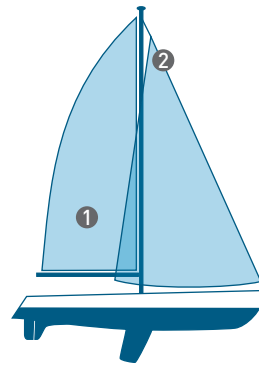


**Aparejo:** Es el conjunto de palos, vergas, jarcias y velas del buque, que aprovechan la acción del viento para desplazar el buque. El tipo de aparejo hace referencia al tipo de vela mayor que lleve la embarcación, así como al número de mástiles y las velas de proa.

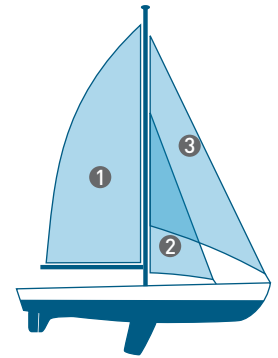
Los veleros de altas prestaciones cuentan con un aparejo amplio y potente que permite controlar la fuerza propulsora de las velas. Las embarcaciones de recreo disponen de aparejos más sencillos como los siguientes:

**Balandro:** Es el aparejo mas sencillo y común, formado por un mástil, una vela mayor triangular (Cangreja o Marconi) y una trinqueta.

balandro marconi



cúter marconi



**Cúter:** El aparejo de cúter se compone de un mástil, una vela mayor (Cangreja o Marconi) y dos trinquetas, cada una en su propio estay.

**Yol y queche:** Aparejos de dos mástiles. Presentan un segundo mástil de mesana situado a popa del mayor.

**Goletas:** Aparejo de dos mástiles. Incorporan un palo trinquete a proa del palo mayor.

**Relinga:** Cabo que bordea el perímetro de la vela, para dar mayor resistencia y evitar que la vela se rasgue.

**Vergas:** Palos montados de forma horizontal a diversas alturas del mástil para colgar las velas. Las vergas y los mástiles conforman la *arboladura* de la embarcación.

**Jarcia:** Conjunto de todos los cabos, cables, maniobra y sostén del aparejo de un buque. Los aparejos se clasifican en dos categorías en función del tipo de jarcia: jarcia firme, y jarcia de labor.

**Jarcia firme:** Da soporte al mástil desde los cuatro costados, lo mantiene en posición vertical y controla su flexión.

**Jarcia de labor:** Comprende los cabos y cables que se utilizan para izar y orientar las velas o para reglar los aparejos.

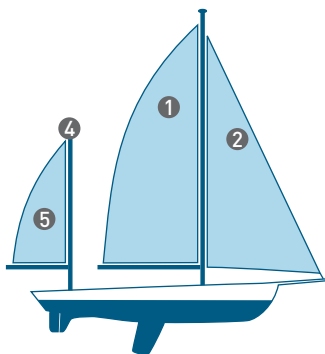
**Estays:** Cualquier cable o cabo que mantiene un palo o mástil en su posición.

**Crucetas:** Brazos de madera o metales dispuestos transversalmente al mástil, para que los obenques trabajen mejor.

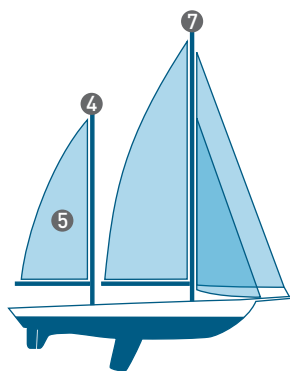
**Obenques:** Alambres o cables que soportan el mástil lateralmente.

**Botavara:** Palo horizontal que, apoyado en la popa, sirve para cazar una vela cangreja o cuadrangular.

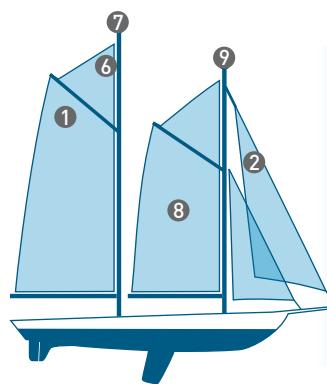
yol marconi



queche marconi



goleta con cangrejera



- 1 vela mayor
- 2 trinqueta
- 3 foque
- 4 palo de mesana
- 5 mesana
- 6 gavia
- 7 palo mayor
- 8 vela de proa
- 9 palo trinquete

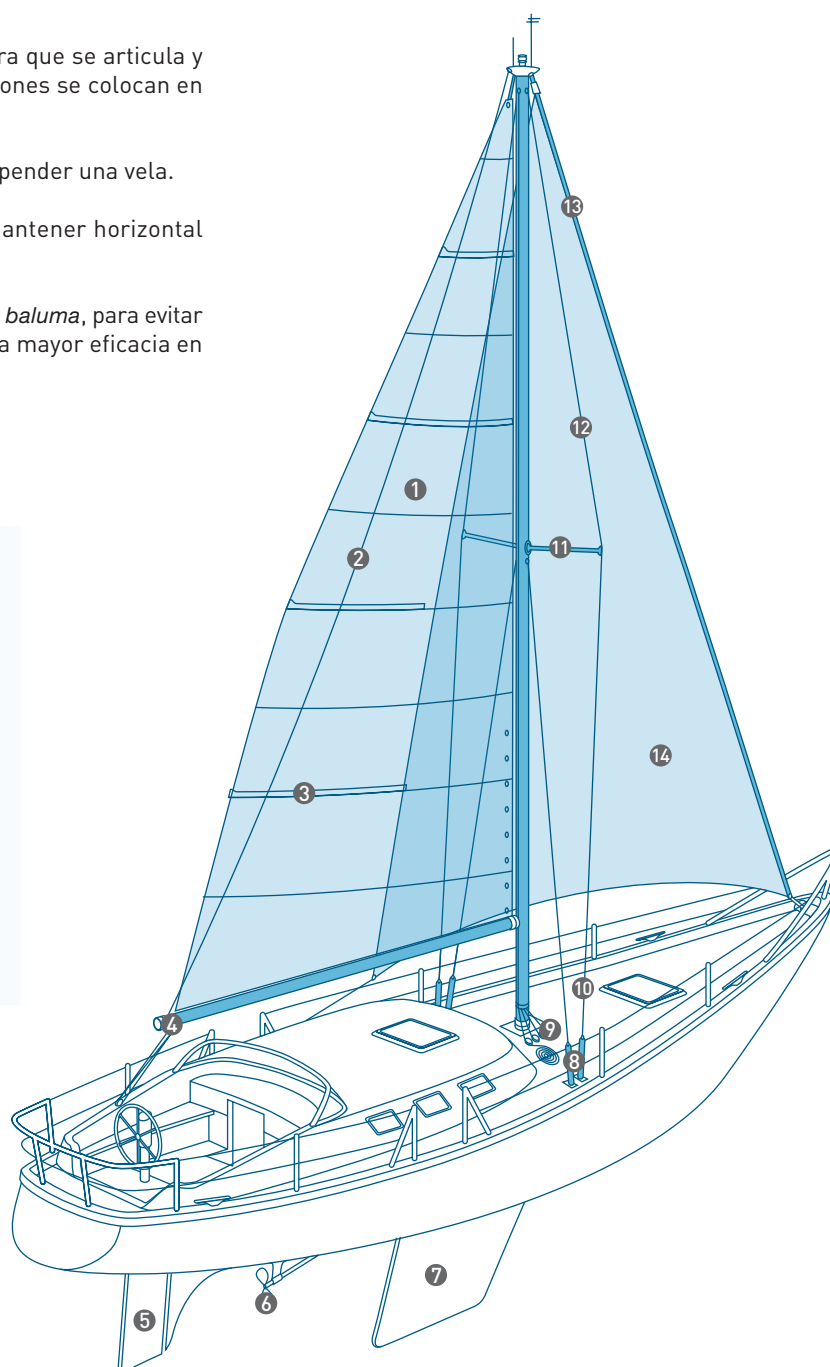
**Tangón:** Percha metálica o de madera que se articula y va sujeta al palo y a la vela. Los tangones se colocan en las velas para abrirlas al viento.

**Driza:** Cabo que sirve para izar o suspender una vela.

**Amantillo:** Cabos que sirven para mantener horizontal una verga cruzada.

**Sables:** Varillas que se enfundan en la *baluma*, para evitar el ondeo por el viento y conseguir una mayor eficacia en las velas.

- 1 amantillo
- 2 botavara
- 3 sable
- 4 vela mayor
- 5 timón
- 6 hélice
- 7 quilla
- 8 tensores
- 9 drizas
- 10 obenques bajos
- 11 cruceta
- 12 obenques altos
- 13 estay
- 14 vela trinqueta



## 4.3

### Terminología de navegación

En este apartado se recogen acciones y términos generales propios de la acción de navegar.

**Barlovento:** Parte por donde viene o se recibe el viento.

**Sotavento:** Parte hacia donde se dirige el viento.



En una embarcación se puede distinguir entre la *banda de barlovento* y la *banda de sotavento*, siempre que no se reciba el viento por la proa o la popa.

En presencia de dos embarcaciones, está a barlovento aquella que está más cerca de la región por la que viene el viento.

**Escorar:** es la acción de tumbar o inclinar la embarcación hacia una banda. El ángulo de escora se mide con el clinómetro.

**Adrizar:** Es la acción de enderezar o poner en posición vertical un barco.

**Balance:** Movimiento transversal de la embarcación (es-tribor- babor).

**Cabecear:** Movimiento longitudinal de la embarcación (proa-popa).

**Pantocazo:** Golpe violento contra el agua consecuencia del cabeceo del barco.

**Cobrar:** Acción de recoger una amarra o un cabo tirando hacia nosotros.

**Templar o tensar:** Dotar de la tensión adecuada a un cabo o cable.

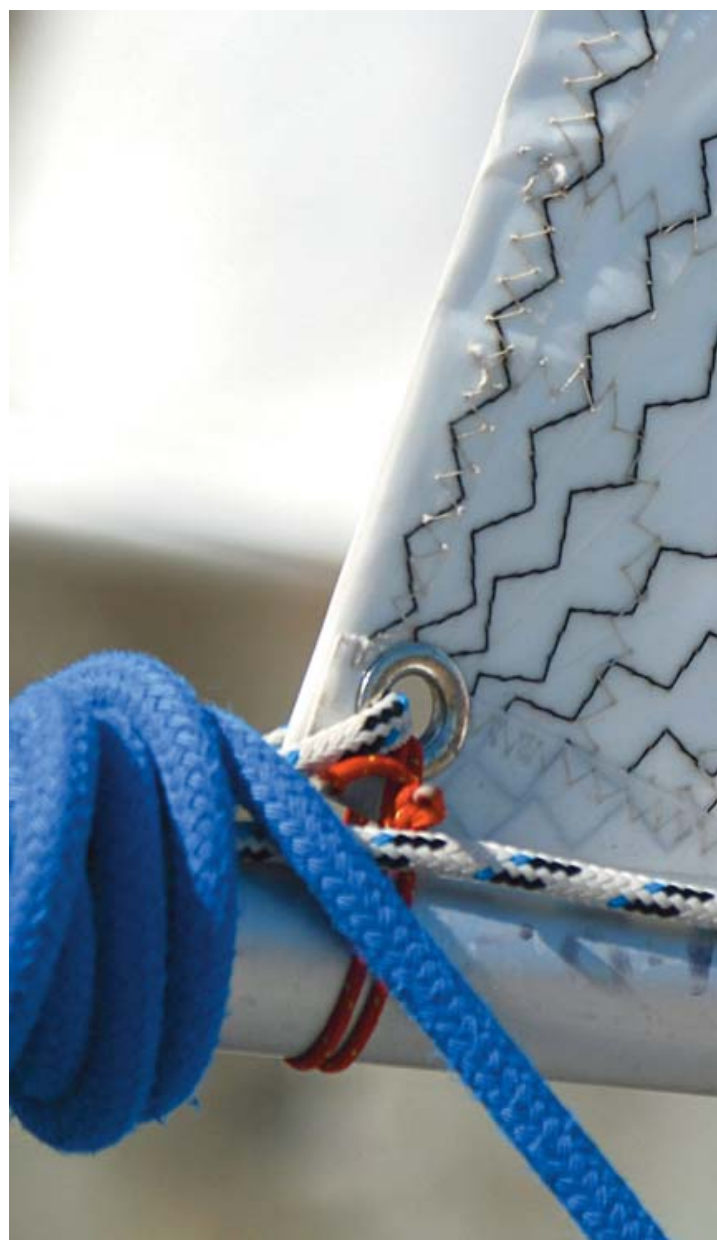
**Arriar:** Aflojar una amarra o cabo. Bajar las velas, soltándolas progresiva y uniformemente.

**Lascar:** Arriar poco a poco, un cabo que esté trabajando.

**Largar:** Dejar totalmente libre un cabo.

**Izar:** Subir una vela o bandera tirando de su driza.

**Abordar:** Colisión entre dos o mas buques, que puede producirse de forma fortuita como intencionada. Acción de chocar un buque contra otro o contra un sólido, elemento flotante o firme.

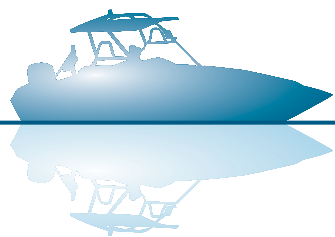


escora a barlovento



escora a sotavento





## 5

# Normas de circulación básica

Normas de circulación básica

Para prevenir los abordajes en el mar existe un Reglamento Internacional que recoge las normas básicas de navegación para evitar colisiones entre buques en alta mar y en todas las aguas navegables que tengan comunicación con ella.

Según este Reglamento, se denomina **Buque** a toda clase de embarcación, incluidas las embarcaciones sin desplazamiento, naves de vuelo rasante y los hidroaviones, que puede ser utilizado como medio de transporte sobre el agua.

Otras definiciones recogidas en este Reglamento, relacionadas con la circulación de embarcaciones son:

**Buque sin gobierno:** Buque incapaz de maniobrar según el Reglamento internacional para prevenir abordajes en el mar por causas excepcionales, de forma que no es capaz de apartarse de la derrota o trayectoria de otro buque.

**Buque con capacidad de maniobra restringida:** Buque que por la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por el Reglamento y, por tanto, no puede apartarse de la derrota de otro buque.

**Buque restringido por su calado:** Buque de propulsión mecánica que, por su calado, tiene una capacidad muy restringida para apartarse de la derrota que está siguiendo.

**Buque en navegación:** Buque que no se encuentra ni fondeando, ni amarrado a tierra ni varado.

En los siguientes apartados se definen las normas básicas para evitar abordajes, tanto para la navegación en cualquier condición de visibilidad, como en condiciones de visibilidad reducida, y cuando los buques se encuentran a la vista uno del otro.

### 5.1

## Conducta de buques en cualquier condición de visibilidad

A continuación se definen los siguientes conceptos relacionados con la conducta que deben seguir los buques en cualquier condición de visibilidad: distancia mínima de navegación, vigilancia, velocidad de seguridad, riesgo de abordaje y maniobras para evitar el abordaje.

### Distancia mínima de navegación

La distancia mínima de navegación es de 200 metros de la costa cuando el litoral es playa y 50 metros de la costa para el resto del litoral.

### Vigilancia

Los buques deben mantener en todo momento una vigilancia visual y auditiva, utilizando todos los medios





disponibles apropiados a las circunstancias del momento, para evaluar la situación y el riesgo de abordaje.

### Velocidad de seguridad

Una embarcación debe navegar a una velocidad de seguridad que le permita ejecutar una maniobra eficaz para evitar el abordaje y pararse a una distancia apropiada a las circunstancias del momento. La velocidad de seguridad variará en función de los siguientes factores:

El estado de visibilidad.

La densidad del tráfico.

La capacidad para maniobrar que posee la embarcación, sobre todo la distancia necesaria para la parada y la capacidad de giro.

El estado del viento, del mar, de la corriente, y la proximidad de peligros para la navegación.

El calado de la embarcación en relación con la profundidad disponible de agua.

### Riesgo de abordaje

Cada buque debe hacer uso de todos los medios de que disponga a bordo para determinar si existe riesgo de abordaje. En caso de duda, se debe considerar que el riesgo existe. Así mismo, se debe considerar que existe

riesgo de abordaje, si la demora o la marcación de un buque que se aproxima no varían de forma apreciable.

**Marcación:** Angulo que la visual dirigida a un objeto forma con el rumbo que lleva el buque.

**Demora:** Angulo formado por la línea N/S y la visual a un objeto.

### Maniobras para evitar el abordaje

Si las circunstancias lo permiten, la maniobra realizada para evitar un abordaje debe llevarse a cabo con la antelación adecuada, de forma clara y respetando las buenas prácticas marineras.

Los cambios de rumbo y/o velocidad deben ser amplios, de forma que puedan ser percibidos fácilmente por otra embarcación mediante observación directa o radar. Si se dispone de espacio suficiente, cambiar de rumbo con bastante antelación puede ser la maniobra más eficaz para evitar un abordaje.

La maniobra que se efectúe para evitar un abordaje debe garantizar una distancia segura entre buques en todo momento.

Si fuese necesario un buque puede llegar a reducir su velocidad o suprimir toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión para evitar el abordaje.

## 5.2

### Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida

En situaciones de **visibilidad reducida**, es decir, cuando la visibilidad se ve disminuida por niebla, bruma, nieve, fuertes aguaceros, etc, dos buques que navegan uno cerca del otro, deben adoptar una velocidad de seguridad apropiada a las circunstancias y condiciones de visibilidad del momento. Los buques de propulsión mecánica deben tener sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.

Cuando exista peligro de abordaje, todo buque que oiga a proa de su través la señal de niebla de otro buque, o no pueda evitar una situación de aproximación excesiva con otro buque situado a proa de su través, debe reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno e incluso suprimir su arrancada.



## 5.3

### Conducta de los buques que se encuentren a la vista uno del otro

A continuación se definen los siguientes conceptos relacionados con la conducta que deben seguir los buques que se encuentran a la vista uno del otro: derecho de paso entre embarcaciones a vela y obligaciones entre categorías de buques.

#### Derecho de paso entre embarcaciones a vela

Cuando exista riesgo de abordaje entre dos embarcaciones de vela que se aproximen, una de ellas se debe mantener apartada de la derrota de la otra de la siguiente forma:

Cuando las embarcaciones reciben el viento por bandas contrarias, la que reciba el viento por Babor se mantendrá apartada de la derrota de la otra.

Si ambas reciben el viento por la misma banda, la embarcación que esté a Barlovento se mantendrá apartada de la derrota de la que esté a Sotavento. Se considerará banda de Barlovento para una embarcación de vela, la contraria a la que se lleve tensada la vela mayor.

Si una embarcación "A" que recibe el viento por Babor advierte a otra embarcación "B" por Barlovento, y no puede determinar desde donde recibe el viento "B", la embarcación "A" se mantendrá apartada de la derrota de "B".

#### Obligaciones entre categorías de buques

Cuando un buque en navegación se encuentra con otro, se establecen unas obligaciones básicas de actuación en

función de las categorías de buques presentes que se resumen en la siguiente tabla.

Por ejemplo, cuando un buque A de propulsión mecánica se encuentra con un buque de vela, el buque A de propulsión mecánica deberá ceder el paso.

#### Otras normas a considerar

Situación de **"buque que alcanza"**: Cuando un buque alcance a otro, el buque que "alcanza" se debe mantener apartado de la derrota del buque alcanzado.

Situación de **"vuelta encontrada"**: Cuando dos buques naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos debe caer a estribor.

**Situación de cruce**: Cuando dos buques se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga el otro por su costado de estribor, se debe mantener apartado de la derrota de este otro y, evitar cortar la proa.

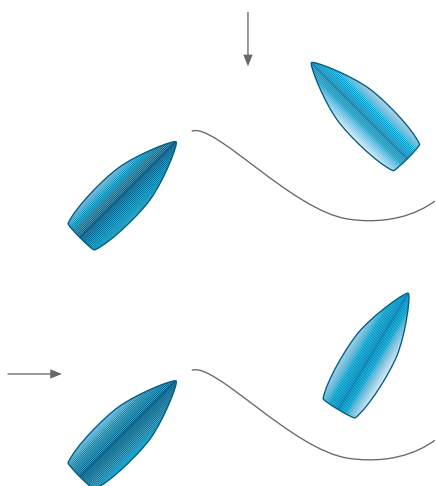
**Maniobra de buque que "cede el paso"**: Cuando un buque está obligado a mantenerse apartado de la derrota de otro, debe maniobrar con anticipación suficiente y de forma decidida.

**Maniobra de buque que "sigue a rumbo"**: Cuando uno de los buques deba mantenerse apartado de la derrota del otro, ese último debe mantener su rumbo y velocidad.

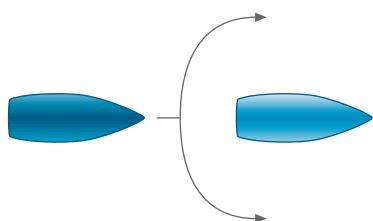
Cuando un buque tenga que mantener su rumbo y velocidad y se encuentre tan próximo a otro que no pueda evitar el abordaje sólo con la maniobra del buque que cede el paso, el primero debe ejecutar la maniobra que mejor pueda ayudar a evitar el abordaje.

Cuando un buque A se encuentra con otro buque		Tipos de buque con los que se puede encontrar el buque A				
		Buque de propulsión mecánica	Buque de vela	Buque de pesca	Buque con maniobra restringida o sin gobierno	Buque de pesca
Tipos de buque A	Propulsión mecánica		Cede el paso	Cede el paso	Cede el paso	Sigue rumbo
	Vela	Sigue rumbo		Cede el paso	Cede el paso	Sigue rumbo
	Pesca	Sigue rumbo	Sigue rumbo		Cede el paso	Sigue rumbo
	Maniobra restringida o sin gobierno	Sigue rumbo	Sigue rumbo	Sigue rumbo		Sigue rumbo
	Hidroavión	Cede el paso	Cede el paso	Cede el paso	Cede el paso	

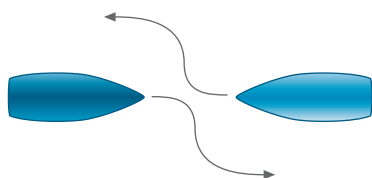
derecho de paso entre embarcaciones a vela



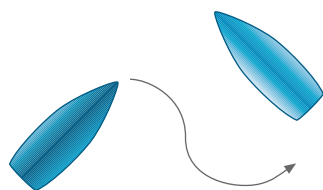
buque que alcanza

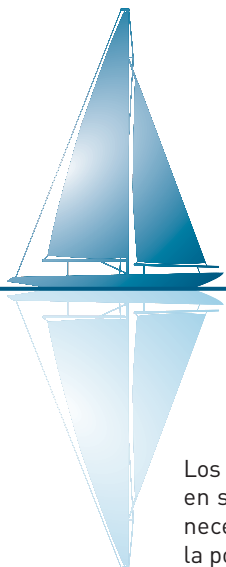


vuelta encontrada



situación de cruce





## 6

# Seguros de embarcaciones de recreo: términos empleados

## τΕΡΜΙΝΟΣ ΕΜΒΡΕΓΩΣ ΣΕΓΥΡΟΣ ΤΩ ΕΜΠΡΟΚΑΘΙΟΝ ΤΩ ΛΕΙΤΕΙΝ:

Los seguros de embarcaciones de recreo están basados en seguros de daños, cuyos objetivos responden a la necesidad de proteger el valor de la embarcación y a la posibilidad de incurrir en fuertes responsabilidades por las lesiones que puedan infringir a otras personas y a otras embarcaciones.

Además de los riesgos a los que las embarcaciones están expuestas durante la navegación, también se contemplan los daños por tormentas cuando las embarcaciones están amarradas, los incendios y los robos de embarcaciones o sus motores.

Los conceptos que se pueden asegurar mediante estas pólizas se recogen en las condiciones generales de los seguros, y son los siguientes:

- ~ Casco de la embarcación.
- ~ Motor de la embarcación.
- ~ Embarcación auxiliar.
- ~ Aparatos electrónicos y radioeléctricos.
- ~ Accesorios fijos de la embarcación.
- ~ Responsabilidad civil .
- ~ Ocupantes.

A la hora de contratar o suscribir un seguro de embarcaciones de recreo puede ser necesario conocer otros términos básicos sobre navegación, además de los ya definidos en los apartados anteriores. A continuación se definen algunos de ellos:

**Accidente de mar:** Accidente que acontece en el puerto o en el mar a consecuencia del manejo y de la navegación de un buque, a consecuencia de su maquinaria o a consecuencia de los servicios realizados tanto a flote como en dique seco.

**Aguas marítimas:** Conjunto de aguas que circundan los continentes. Pueden ser libres y adyacentes. Las aguas *libres o internacionales* no están sometidas a la jurisdicción de ningún Estado. Las aguas adyacentes son las que hasta una distancia determinada bañan las costas de un Estado, el cual tiene sobre ellas varias facultades y competencias.

**Aguas interiores:** Aguas que estando o no en contacto con el mar no son influenciadas por éste, tales como ríos, canales, lagos, pantanos, etc.

**Astillero:** Lugar donde se construyen o reparan barcos.

**Avería gruesa o común:** Daño que intencionada y deliberadamente se provoca al buque o a su carga para salvar los intereses de una aventura marítima.

**Avería particular simple:** La que se produce de forma involuntaria, por fuerza mayor, accidental o fortuna de mar.

**Ayuda a la navegación:** Conjunto de sistemas, aparatos, construcciones, etc., hechos por la mano del hombre con el fin de asistir y ayudar a localizar la posición de los barcos en el mar.

**Balizas:** Colocación de boyas o balizas en determinado lugar de las aguas navegables, con el objeto de prevenir a los navegantes sobre los posibles peligros existentes en la zona litoral o marcarles la ruta a seguir en puertos y canales.

**Barra:** Formación de arena, fango o piedras que se formen en la desembocadura de los ríos y entrada de los puertos, disminuyendo el calado.

**Bloqueo:** Maniobra de una flota de guerra mediante la cual se aísla y cortan las comunicaciones de un puerto o zona del litoral.

**Botar:** Echar al agua un buque haciéndolo resbalar por la grada después de construido o reparado.

**Cabotaje:** Navegación sin dejar de avistar la costa.

**Cama:** Conjunto de maderas y andamios que sirven de soporte a la embarcación cuando está en seco.

**Canales navegables:** Cauce de agua natural o artificial que puede ser utilizado para la navegación normalmente.

**Certificado internacional de protección del buque:** Documento oficial, en España, emitido por la Dirección General de la Marina Mercante, que acredita que el buque cumple los requisitos establecidos en el Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP).

**Contrabando:** Comercio o producción de géneros prohibidos por las leyes. Este término también se emplea para designar las propias mercancías prohibidas o introducidas fraudulentamente.

**Corsario:** Particular que, mediante un permiso o patente de un país, tiene autorización para atacar, robar y destruir las embarcaciones pertenecientes al país o países enemigos.

**Dique:** Barrera de obra construida por el hombre para separar las aguas.

**Echazón:** Maniobra consistente en arrojar por la borda del buque cargas y objetos para aligerar su peso con el fin de conseguir mayor flotabilidad. Principalmente para capear un temporal.

**Embarrancar:** Cuando una embarcación toca fondo sin poder salir, quedando varada.

**Encalladura:** Situación que se produce cuando una embarcación da en arena o piedra y queda inmovilizada como consecuencia de ello.

**Fondeado:** Barco que esta sujeto al fondo del mar por medio del ancla.

**Fortuna de mar:** Conjunto de bienes constituidos por el valor del buque, el flete y los accesorios de la nave.

**Fueraborda:** Motor que va montado fuera del casco bien sea a popa o a una banda (en veleros) aunque generalmente es a popa y se sujetan al casco mediante abrazaderas y tornillos para que se puedan desmontar fácilmente. Pueden manejarse a distancia o bien directamente por medio de una palanca que lleva el cuerpo del motor. Tienen dos ejes de giro, uno que los eleva, y otro que los hace girar lateralmente, para gobernar el barco sin la necesidad del timón.

**Gran cabotaje:** Forma de cabotaje entre diferentes países o zonas geográficas apartadas.

**Intraborda:** Elementos situados en el interior del buque.

**Ivernaje:** Acción de las embarcaciones de pasar el invierno sin navegar.

**Maremoto:** Agitación violenta de las aguas marinas generada por una perturbación submarina, por volcanes submarinos e incluso por el impacto de meteoritos.

**Maquina:** Conjunto de motores que suministran propulsión a los barcos.

**Milla (náutica o marina):** Longitud de un arco de meridiano correspondiente a un ángulo de un minuto, equivalente a 1.852 m.

**Nafragio:** Perdida o rotura de la embarcación a consecuencia de un accidente ocurrido en el mar. También se puede referir a los restos de un buque naufragado cuya ubicación es peligrosa para los navegantes.

**Nautrónica:** Aparatos electrónicos dirigidos a la náutica.

**Nave:** Barco, buque, ingenio que puede desplazarse por el agua.

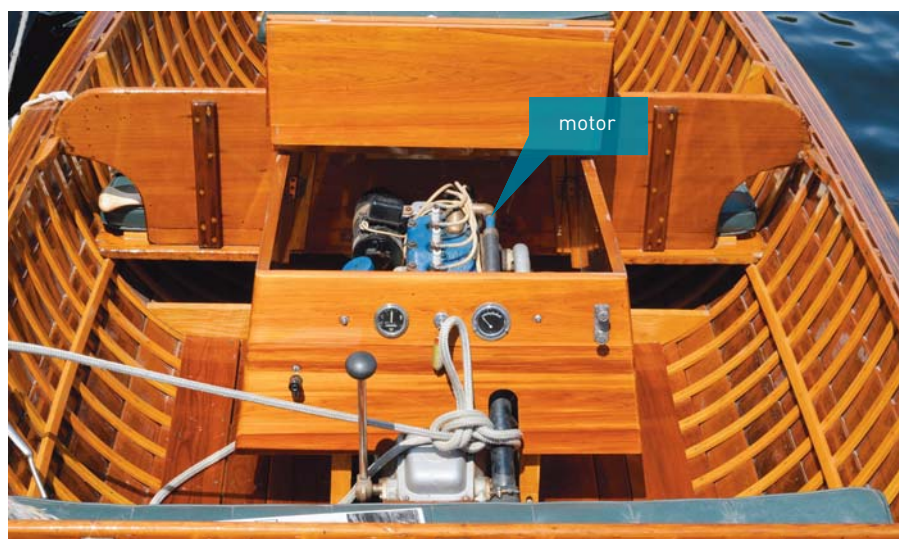
**Navegación de altura:** Tiempo que transcurre navegando en aguas libres o internacionales, lejos de la costa.

**Navegación de cabotaje:** Tiempo que transcurre navegando sin abandonar la costa, que si se realiza fuera de los cabos se denomina "de cabotaje mayor" y si se desarrolla de los cabos para adentro se califica como de "cabotaje menor".

**Navegación de interior:** Tiempo que transcurre navegando en los cursos de agua de los continentes, ya sean naturales como ríos o lagos, o artificiales como los canales navegables.

**Nudo:** Unidad de velocidad utilizada en la marina y que se corresponde con la milla por hora.

**Pasajero:** Persona que va a bordo y que no forma parte de la tripulación.



**Patente de navegación:** Documento expedido por la autoridad administrativa competente a favor de un buque, por el que se autoriza al mismo para navegar por los mares bajo bandera española. En este documento se recoge el nombre del barco, el tipo y características del mismo, arqueo, nombre de su propietario, puerto de matrícula y nombre y actividad del capitán.

**Patrón:** Persona que ostenta la dirección y mando de las embarcaciones de tamaño menor.

**Pérdida total constructiva:** Aquella que se produce cuando un buque es abandonado debido a que su pérdida total real parece inevitable, o a que la evitación de su pérdida supondría mayores gastos que el propio valor de la embarcación.

**Piratería:** Acto delictivo que engloba conductas de violencia ilegal, depredación y detención, cometidos por la tripulación o pasajeros de un buque contra otro buque o las personas o bienes que se encuentran a bordo.

**Practica marítima:** Conjunto de usos y costumbres que son de practica general en navegación.

**Radar (Radio Detection and Ranging):** Detector de objetos que calcula la distancia a la que se hallan y su demora, por medio de la emisión de ondas de radio.

**Regata:** Competición en la que las embarcaciones han de cumplir un trayecto predeterminado.

**Rol:** Libro oficial que deben llevar los buques de mas de veinte toneladas de registro bruto, en el cual se harán constar datos referentes a las características de las naves, el despacho de personas y mercancías, y a la dotación con los datos de todos y cada uno de los tripulantes.

**Salvamento:** Conjunto de operaciones para socorrer a un buque en peligro o a sus náufragos.

**Temporal:** Efecto violento del viento y el mar que se corresponde con el grado 10 sobre 12 de la escala Beaufort. Olas muy gruesas con crestas empenachadas.


**Tripulante:** Persona embarcada que tiene un fin profesional o de servicio a bordo.

**Tsunami:** Ola aislada de grandes dimensiones que puede ser provocada por terremotos, temblores de tierra, corrientes, etc.

**Varar:** Situación que se produce cuando una embarcación queda inmovilizada como consecuencia de dar con el fondo.

**Varadero:** Taller o astillero con una construcción en forma de rampa que surge del mar y por donde se ponen a flote las embarcaciones.





Título: Manual de conceptos básicos sobre embarcaciones de recreo.  
Autor: MAPFRE SEGUROS DE EMPRESAS, Compañía de Seguros y Reaseguros, S.A.  
© ITSEMAP Servicios Tecnológicos MAPFRE, S.A.  
© MAPFRE SEGUROS DE EMPRESAS, Compañía de Seguros y Reaseguros, S.A.  
Impreso en España - Printed in Spain.  
Depósito Legal: AV-5-2010

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni registrada ni transmitida en ninguna forma ni por ningún medio sin el permiso del editor.



Carretera de Pozuelo nº 52  
28222 Majadahonda (Madrid)  
902 365 242  
[www.mapfre.com](http://www.mapfre.com)