

Patrón de Embarcaciones de Recreo  
P.E.R.  
NOMENCLATURA NAUTICA

## 1.1.- CASCO

### 1.1.1.- Casco y cubierta

a) **Casco**: es el cuerpo del buque sin contar con la arboladura, máquinas, pertrechos etc., (lo que se denominaría desplazamiento en **rosca**). Se puede diferenciar entre **monocascos** y **multicascos** (*catamaranes* y *trimaranes*) siendo la ventaja de estos últimos el mejorar su estabilidad. Otros por motivos de seguridad (petroleros) suelen tener **dobles casco**. Las diferentes formas que pueden adoptar los cascos (fig.1.1) **dependerán de la forma que tengan las cuadernas**, que es una de las piezas que forman la estructura transversal del mismo. En algunos buques, al forro más externo se le denomina **tracas**.

Dependiendo del material de construcción pueden ser de **madera, fibra de vidrio, aluminio, acero** e incluso de **hormigón**, siendo las más habituales en la náutica de recreo las de fibras vidrio y la de madera.

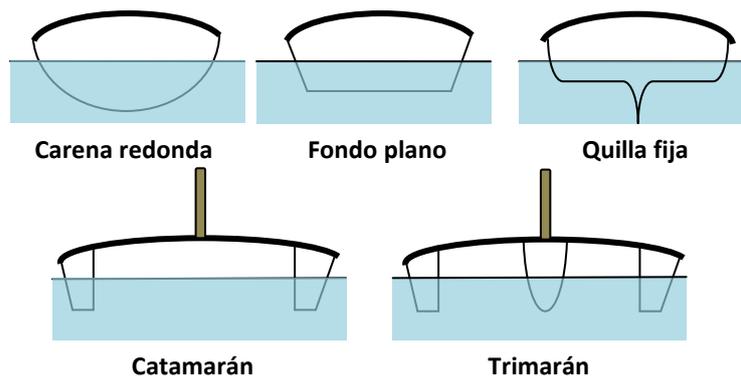


Fig. 1.1.- Algunos tipos de cascos

b) **Cubierta**: es la superficie, por lo general plana o inclinada hacia el exterior, **que cierra el casco** por su parte superior haciéndolo prácticamente **estanco**, siendo esta la que se denominada **cubierta principal** y va de manera corrida desde proa a popa. No obstante en los buques de gran porte se puede diferenciar otros tipos como las de los pisos bajos: *cubierta baja*, la de los pisos altos: *cubierta alta*, la de alcázar principal, la del castillo, *cubierta de sala de maquina* etc...

### 1.1.2.- Proa y popa

a) **Proa**: **parte delantera** del buque, generalmente más fina que la popa y que corta las aguas cuando navega avante (fig.1.2)

b) **Popa**: **parte trasera** del buque opuesta a la proa. En ella se sitúan el timón y las hélices (fig.1.2)

### 1.1.3.- Línea y plano de crujía para definir estribor y babor

**La línea de crujía**: es la línea longitudinal imaginaria que va de proa a popa **dividiendo al buque en dos partes iguales llamadas bandas**, la de **estribor a la derecha** mirando hacia la proa y la de **babor a la izquierda** (fig.1.2). Se denomina **plano de crujía** al plano que desde proa a popa divide a la embarcación en dos partes iguales

### 1.1.4.- Costados, amuras, través y aletas

a) **Costados**: se consideran a las **partes laterales** verticales y exteriores del casco, estando situado a la derecha el de estribor y a la izquierda el de babor (fig.1.2)

b) **Amuras**: situadas a proa, son la parte del casco por el exterior que **convergen formando la proa**. Comienzan donde la manga (anchura) disminuye hasta cerrar la proa. Existen dos en función del costado al que pertenezcan, la de **estribor** y la de **babor** (fig.1.2)

c) **Través**: Es la **perpendicular trazada a la línea de crujía** en la parte media del buque. En función del costado hacia donde se trace será el **través de estribor o babor** (fig.1.2)

d) **Aletas:** situadas a popa, son la parte del casco por la parte exterior que **convergen hacia la popa formándola**. Comienzan donde la manga (anchura) disminuye hasta cerrar la popa (fig.1.2). Existen dos en función del costado al que pertenezcan, la de **estribor** y la de **babor**.

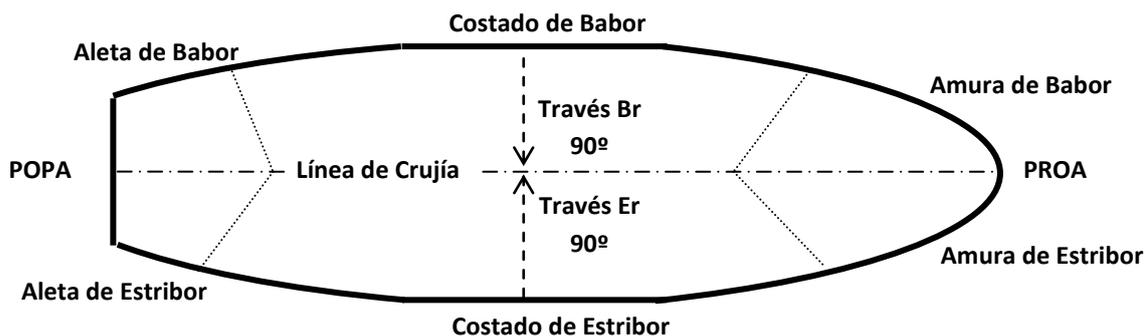


Fig.- 1.2

### 1.1.5.- Plano de flotación: obra viva y obra muerta

El plano de flotación se podría definir como el área o placa de agua donde el buque flota siendo la intersección con el agua lo que se **denomina línea de flotación**.

Esta línea divide al buque en dos partes bien diferenciadas (fig.1.3):

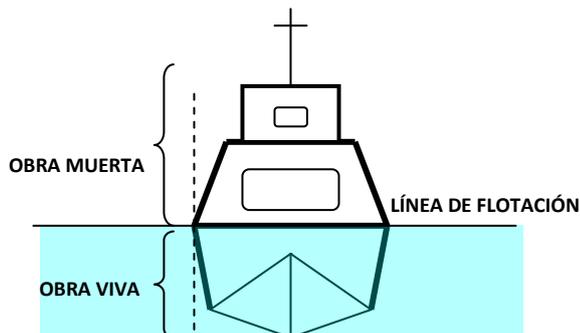


Fig.-1.3

a) **Obra viva:** la **parte sumergida** del casco. También se le denomina **carena**

b) **Obra muerta:** la parte del caso **que emerge**, es decir la que se encuentra **fuera del agua**. No obstante la obra muerta se considera a la distancia entre la línea de flotación y la cubierta principal, denominándose a lo situado por encima **superestructura**.

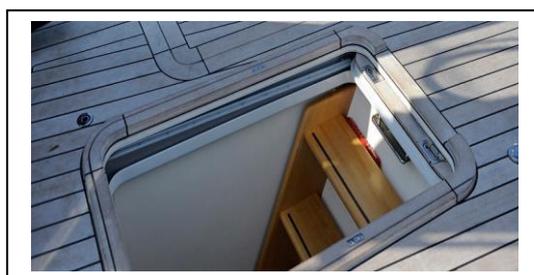
### 1.1.6.- Bañera e imbornales

a) **Bañera:** en las embarcaciones de recreo es la parte situada a popa y generalmente descubierta. En algunos veleros se instalan en ella la caña del timón o la rueda, manejándose desde la misma las diferentes escotas y aparejos.

b) **Imbornales:** son aberturas practicadas en los costados (generalmente a la altura del trancanil) cuya función es hacer de **desagües de las aguas embarcadas** en la cubierta. Se trata de unos de los elementos más importantes, sobre todo cuando se navega con mal tiempo ya que si están **obstruido compromete la estabilidad**. También es importante taparlos en el momento de **repostar combustible** ya que con ello evitaremos que si existe algún derrame en cubierta no salga al exterior, evitando así la **contaminación**.

### 1.1.7.- Escotilla, escotilla principal

Son **aberturas por lo general cuadradas o rectangulares que se practican en la cubierta del buque** en varios puntos de la crujía y cuya finalidad es dar paso, tanto al **personal** como a las **mercancía** a los diferentes compartimentos del mismo (fig.1.4). Toman el nombre del lugar donde se encuentren: **escotilla de proa, popa, de despensa o en los submarinos la de rescate**.



Escotillas

Fig.-1.4



### 1.1.8.- Lumbreras y Manguerotes de ventilación

- a) **Lumbreras:** aberturas que se practican *sobre la cubierta* cuya finalidad es dar **luz y ventilación** a los diferentes compartimentos del buque. (fig.1.5)
- b) **Manguerotes de ventilación:** suelen estar formados por un tubo flexible que finaliza en la cubierta en una especie de pipeta rígida y giratoria (para poderlos orientar) y cuya **función es la de recoger aire para ventilar los interiores** (fig.1.6) En los buques de velas se denominan **manguerotes-vela** (fig.1.7) y están fabricado de nylon afirmándose a las drizas y escotillas, siendo su función la misma, es decir introducir aire fresco en el interior del velero.



Lumbreras  
Fig. -1.5



Manguerotes de ventilación  
Fig. -1.6



Manguerotes-vela  
Fig. -1.7

### 1.1.9.- Portillos y tragaluces

- a) **Portillos:** aberturas por lo general en forma circular (ojo de buey fig.1.8) que se **practican en los costados** y cuya finalidad es la de **ventilar y dar luz** a los diversos compartimentos. Pueden ser **fijos** o **practicables**.
- b) **Tragaluces:** especie de ventanas **practicadas en los costados** y cuya finalidad es dar luz (fig.1.9)



Ojo de buey  
Fig. -1.8



Tragaluces  
Fig. -1.9

### 1.1.10.- Pasamanos, candeleros y guardamancebos

- a) **Pasamanos:** son las piezas que sirven para agarrarse y moverse por la embarcación para no caer. Pueden ser metálicas, de madera, cabo, cadena etc.... Se utilizan en las planchas utilizadas para subir a bordo y también alrededor de la borda. Cuando su altura es considerable (superior a 45 cm.) se debe instalar pasamanos intermedios.
- b) **Candeleros:** son las piezas por lo general metálicas que se utiliza **para sujetar el paso de los cables o cabos que forman los pasamanos** (fig.1.10).
- c) **Guardamancebos:** Cable que va de proa a popa por ambas bordas y está sostenido por candeleros para seguridad de la tripulación (fig.1.10).



Fig. -1.10

## 1.2.- ESTRUCTURA

### 1.2.1.- Quilla, roda, codaste, cuadernas, baos, borda, regala, mamparos, plan y sentina

- a) **Quilla:** se trata de una pieza *longitudinal* de hierro, madera o fibra que va de proa a popa en la parte inferior del casco (fig.1.11), terminando en la *roda* y *codaste* respectivamente. Se puede considerar que es la columna vertebral del propio casco por ser la base de las cuadernas. A veces, para reforzarla lleva otra encima denominada *sobrequilla*. A veces para atenuar los balances se le coloca en los pantoques unas quillas inclinadas (sobre 45º) denominadas *quillas de balance*. En los barcos de madera suelen tener lo que se denomina falsa quilla o *zapata* cuya función es la protección en las varadas. En los buques de vela a la quilla se le una pieza suplementaria denominada *orza*, cuya función principal es *disminuir el abatimiento y la deriva*, pudiendo ser esta pieza fija o abatible.
- b) **Roda:** pieza de madera, fibra o hierro de igual sección que la quilla que unida bien en dirección vertical o inclinada (recta o curva) remata el casco *en la parte de proa* (fig. 1.11-A). La pieza que une la quilla con la roda en función del tipo de tipo de proa, se denomina *pie de roda*.
- c) **Codaste:** al igual que la roda es una pieza de hierro o madera que va unida a la quilla en el *extremo de popa* de forma perpendicular o casi perpendicular (fig.1.11-B). En los buques de una sola hélice se diferencian dos partes, el *codaste proel* que dispone de un orificio (bocina) por donde sale el eje de la hélice y el *codaste popel* que suelen llevar unos pernos para que se aloje el timón. La pieza que une la quilla con el codaste se le denomina *curva coral*.
- d) **Cuadernas:** forman lo que comúnmente se conoce como el esqueleto del barco, son piezas *transversales* (fig.1.11) en forma de **V** o de **U** que van desde la quilla hasta la parte alta del costado. La situada a la medianía, es la más ancha *que el resto* denominándose *cuaderna maestra*. Estos elementos son los que *le dan la forma al casco*.
- e) **Baos:** refuerzos *transversales* que van de de babor a estribor (fig.1.11) siendo su principal función la de *sostener la cubierta*, aunque también cumplen otras funciones como la de *atirantar las cuadernas* o *mantener sus distancias*. Suelen estar *curvadas hacia el exterior* para así facilitar el desagüe a través de los imbornales.
- f) **Borda:** es la *parte superior del costado*, considerándose como la comprendida entre la *cubierta y el comienzo de la regala* (fig.1.11-C) siendo esta última la pieza que cubre las cabezas de los reverses de las ligazones formando la parte superior de la borda, parte que no debe confundirse con la borda.
- g) **Regala:** pieza *longitudinal que va de proa a popa* (fig.1.11-D) cubriendo los extremos de los barraganetes (ligazón superior de la cuaderna que sobresale del trancanil por su correspondiente escopladura y que sirve para sostener la borda). A la parte que cubre la regala se le denomina *tapa de regala*.

h) **Mamparos:** se puede decir que son los *tabiques del barco* para separar los diferentes compartimientos, pueden ser tanto *longitudinales* como *transversales*. Existen algunos con finalidad muy específica así por ejemplo los denominados *mamparos estancos* cuya finalidad es asegurar la flotabilidad, también existe el *mamparo de colisión* situado en la proa, cuya finalidad es evitar la inundación del buque en una colisión por proa.

i) **Plan:** es la *parte inferior de la embarcación* (fig.1.11-D), en los buques con más de una cubierta es la cubierta más baja.

j) **Sentina:** son *las partes bajas donde se van depositando las aguas* (fig.1.11-D) que se van filtrando o bien las procedente de los *derrames líquidos, baldeos etc.* Su objeto es precisamente almacenarlas para luego *achicarlas por medio de una bomba de achique* (bomba de sentina).

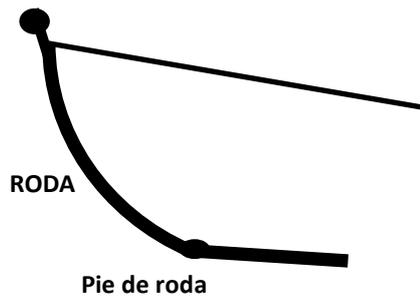


Fig. -1.11-A

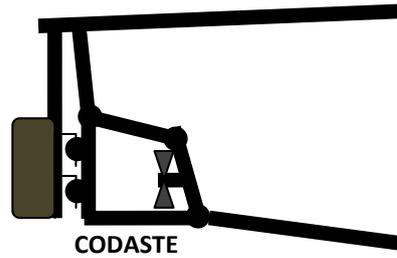


Fig. -1.11-B

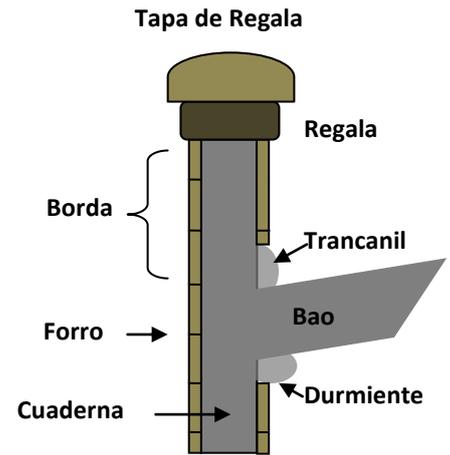


Fig. -1.11-C

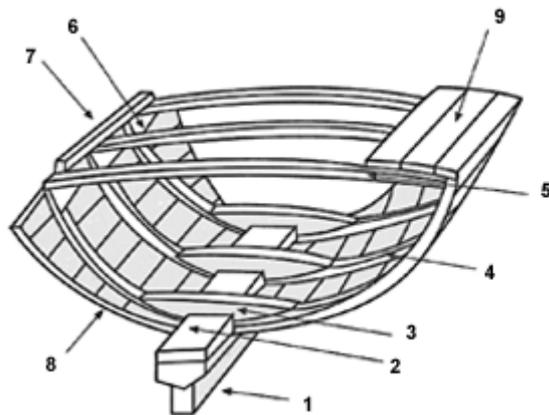


Fig. -1.11

1. Quilla
2. Sobrequilla
3. Varenga
4. Cuaderna
5. Bao
6. Durmiente
7. Trancanil
8. Forro
9. Cubierta

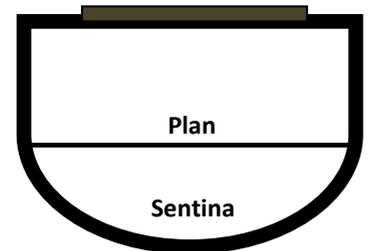


Fig. -1.11-D

### 1.2.2.- Grifos de fondo

Son unas válvulas situadas *por debajo de la línea de flotación* (fig.1.12) que toman agua de mar a través de una bomba para abastecer los diferentes servicios (fregaderos, aseos, refrigeración). De entre todas hay una que destaca por su importancia en aquellas embarcaciones con motor intra borda (bancada) cuya función es la de *refrigeración del motor*. Es conveniente que todas las válvulas cuando la embarcación vaya a estar inactiva algún tiempo se queden cerradas para así asegurar la flotabilidad. También es recomendable *cerrar todas*, menos la de refrigeración del motor, cuando *naveguemos con mal tiempo*.

Dispone de una *rejilla* exterior para evitar la entrada de algas y basura.

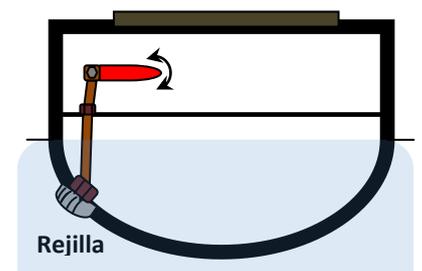
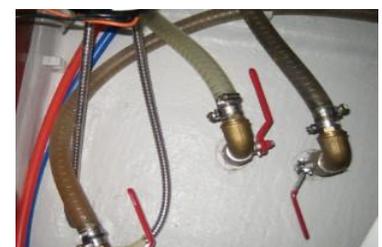


Fig. -1.12

### 1.2.3.- Bombas de achique

Son máquinas que pueden ser **manuales o eléctricas** (fig.1.13) cuya finalidad es la de extraer los líquidos de los diferentes compartimentos de la embarcación

Una de las más características es la que se instala en la **sentina** con objeto de extraer los líquidos allí acumulados procedente de los derrames (agua de lluvia, baldeos, residuos del motor etc...), siendo su función más importante la de actuar cuando existen filtraciones a través del eje de cola (bocina) ya que si en este caso no se actúa con prontitud puede verse afectada la flotabilidad. Para ello generalmente se instala una **bomba de sentina automática** de manera que cuando el agua llegue a un nivel preestablecido (por medio de un boyarín) comience a funcionar de manera automática. Cuando el motor es de **gasolina** hay que tener precaución a la hora de instalar las bombas eléctricas y colocarlas en lugares bien aireados para evitar que las chipas del motor eléctrico puedan provocar una explosión por la acumulación de gases.



Manual

Eléctrica  
Fig. -1.13

### 1.3.- EQUIPO DE FONDEO

#### 1.3.1.- Molinete: Barboten, embrague y freno

El molinete es una máquina de levar o arriar la cadena del ancla y puede ser movida hidráulicamente, manual o las más habituales en las embarcaciones de recreo a través de un motor eléctrico (fig. 1.14).

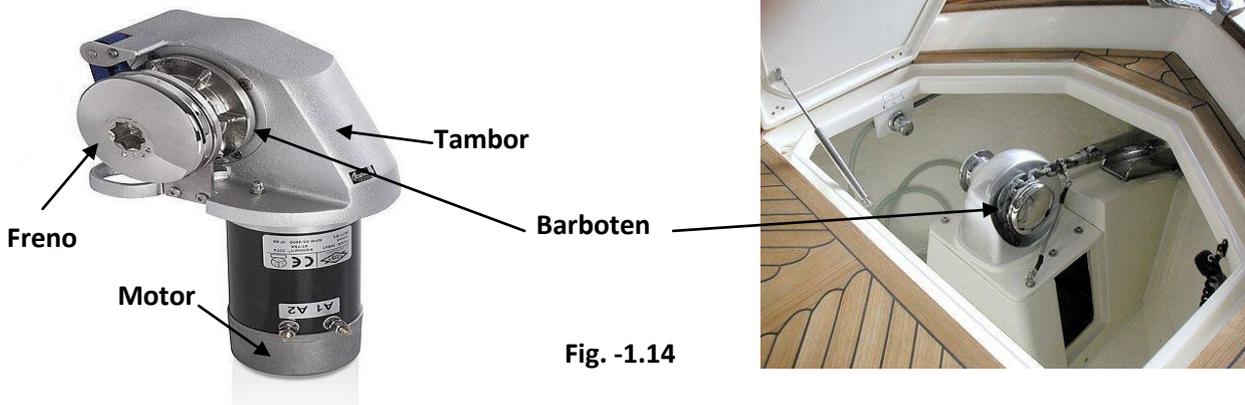


Fig. -1.14

El **barboten** es una pieza que unida al tambor y lleva unas muescas con objeto de enganchar en ella **los eslabones de la cadena**.

La función del **embrague** es **unir el motor eléctrico con el tambor** para transmitir el giro al barboten y así comenzar a levar o arriar. Generalmente cuando se fondea se suelta la cadena y el motor del molinete se desembraga con objeto que la cadena caiga libremente, y una vez que llegue a fondo se accione el **freno**.

#### 1.3.2.- Línea de fondeo, grillete de unión, partes del ancla

- Línea de fondeo:** es la **cantidad de cabo o cadena necesaria para llevar a cabo la maniobra de fondeo**. La cantidad mínima debe ser de **cinco esloras** y en las embarcaciones a partir de **seis metros** de eslora deben llevar al menos **una eslora de cadena**.
- Grillete de unión:** el primer eslabón de la cadena se une al ancla mediante una argolla denominada **arganeo** (fig.1.15).
- Partes del ancla:** tomando como referencia un ancla de las denominadas de almirantazgo, en la (fig.1.15) podemos distinguir sus diferentes partes.

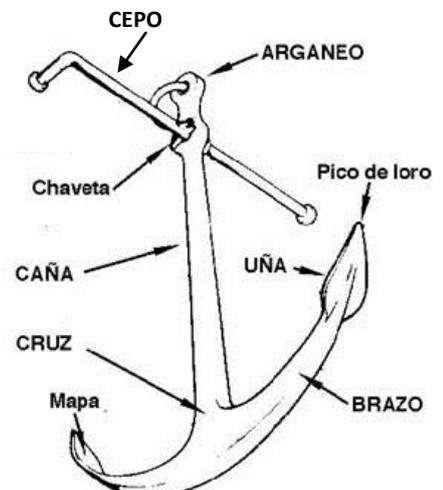


Fig. -1.15

### 1.3.3.- Formas del ancla de arado, Danforth y del rezón

- a) **Ancla de arado**: también denominada **CQR** (Coastal Quick Release), recibe el nombre por la forma que tiene de arado (fig.1.16-A). Utilizada para pequeñas embarcaciones es muy indicada para **fondos arenosos**.
- b) **Ancla Danforth**: está formada por dos grandes **uñas las cuales giran unos 45º** en torno al eje o caña (fig.1.16-B), lo que hace que se claven fácilmente en **fondos arenosos o fangosos**.
- c) **Rezón**: constan de una caña central y cuatro garfios o ganchos contrapuestos (fig.1.16-C).



Fig. 1.16 –A  
Ancla de ARADO (CQR)



Fig. 1.16 –B  
Ancla DANFORTH



Fig. 1.16 –C  
REZÓN

### 1.3.3.- Virar, filar, a la pendura, a pique, levar, zarpar, clara y libre (con referencia a maniobras de fondeo)

- a) **Virar**: se le denomina así a la acción de **subir la cadena (ancla)**, sobre todo cuando se utilizan **medios mecánicos** como el molinete.
- b) **Filar**: se denomina acción a la acción de **arriar progresivamente la cadena**.
- c) **A la pendura**: soltarla y **dejarla colgada sin tocar fondo** y en disposición de dar fondo en el momento que convenga
- d) **A pique**: se denomina cuando la cadena sigue la **dirección vertical** (perpendicular o casi perpendicular con el fondo), al estar **el ancla rozando el fondo**.
- e) **Levar**: se denomina a la acción de **recoger totalmente el ancla**, que se tengan trabajando.
- f) **Zarpar**: se denomina así al momento en que el ancla **se desprende del fondeadero**.
- g) **Clara y libre**: se puede emplear esta expresión a la voz que indica que el ancla **afloró clara a la superficie**.

## 1.4.- TIMÓN

### 1.4.1.- Parte del timón: Caña o rueda, mecha limera, guardines y pala.

El timón (fig.1.17) es una de las piezas fundamentales de una embarcación que situado en popa tras la hélice, y gracias a su acción evolutiva **puede mantener el rumbo o variarlo, es decir gobernar**.

Consta de una superficie plana que se denomina **pala** o **azafrán** la cual es movida por un eje denominado **mecha**. El orificio por el cual se introduce la mecha para unirla a la caña o a la rueda se denomina **limera**. Cuando gobernamos con **caña** si se desea que la proa caiga a estribor meteremos la caña a babor, y a estribor si se desea que su caída sea a babor. Si gobernamos con **rueda** si la hacemos girar a babor la proa caerá a babor, y a estribor si la giramos hacia estribor, lo que se consigue en barcos pequeños al transmitir desde la rueda el movimiento a un elemento unido a la mecha del timón el cual por medio de cables denominados **guardines** o **guarnes** realizan la maniobra.

Existen diferentes tipos de timones de los que cabe destacar el **ordinario**, cuando la pala se encuentra totalmente a un extremo de la mecha y el **compensado** (fig.1.18) cuando parte de la pala estas a proa de la mecha, y cuya función es aminorar el esfuerzo a casi la mitad.

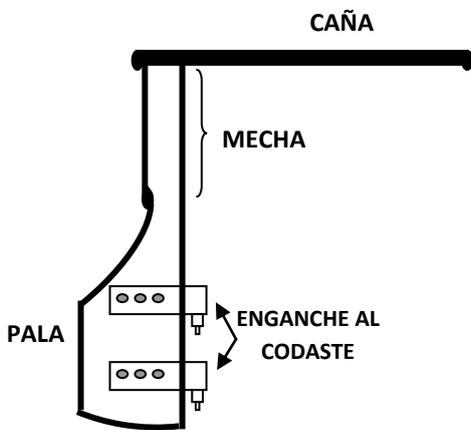


Fig. -1.17

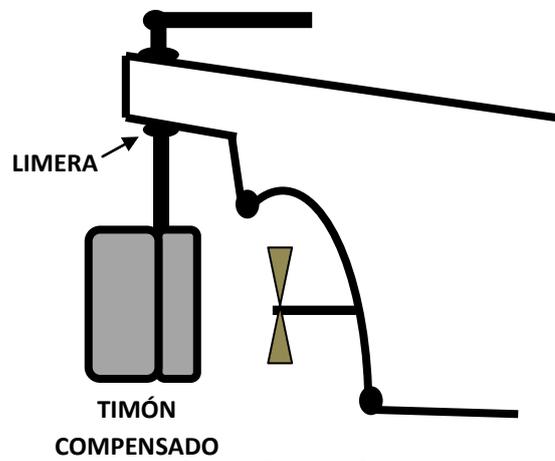


Fig. -1.18

## 1.5.- HÉLICE

### 1.5.1.- Parte de la hélice: Eje, bocina, núcleo, palas y capacetes

La hélice es el **elemento propulsor del buque** (fig.1.19). Está formada por un conjunto de piezas concéntricas a un eje el cual al girar hace que las palas se muevan. El eje debe tener una inclinación de entre **7º y 15º** con relación al motor que lo mueve en el interior del buque, denominándose **bocina** al orificio de entrada (fig.1.20). El **capacete** es una mecha cónica de forma hidrodinámica cuya función es la de **disminuir la resistencia a la marcha facilitando la salida de agua** sin provocar turbulencias, a su vez cierra la cara de popa del núcleo evitando la entrada de agua.

Pueden estar formadas por dos o más palas, las cuales van fijadas al núcleo con la inclinación deseada en función del tipo de hélice.

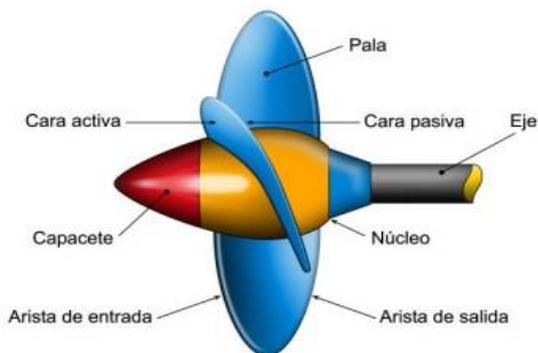


Fig. -1.19



Bocina

Fig. -1.20

Una característica importante de las hélices es su **paso** que se define como lo que **avanzaría "teóricamente" al dar una vuelta**. Sin embargo al girar en un medio líquido se produce un resbalamiento por lo que el avance no es el paso teórico, denominándose a esa pérdida en el avance **retroceso**.

Existen varios tipos de hélices de entre las que caben destacar, las de **velocidad**: giran a muchas revoluciones cuyas características son de **mucho paso y poco diámetro** (lanchas rápidas y fuera bordas) y las de **arrastre**: las usadas en barcos pesados y de poca velocidad y mucho desplazamiento (gabarras, mercantes o remolcadores) siendo sus características **poco paso y mucho diámetro**.

### 1.5.2.- Hélice dextrógira y levógira

- Dextrógira**: en marcha **avante** vista desde fuera y hacia la popa (fig.1.21-A) gira **a la derecha** (sentido de las agujas del reloj)
- Levógira**: en marcha **avante** vista desde fuera y hacia la popa (fig.1.21-B) gira **a la izquierda** (sentido contrario de las agujas del reloj).

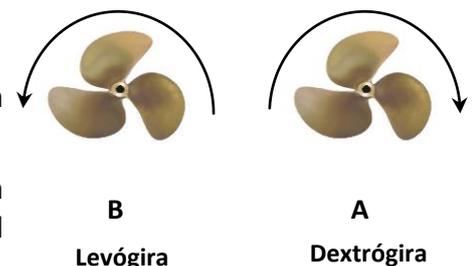


Fig. -1.21

Lógicamente cuando **dan atrás el giro es al contrario**

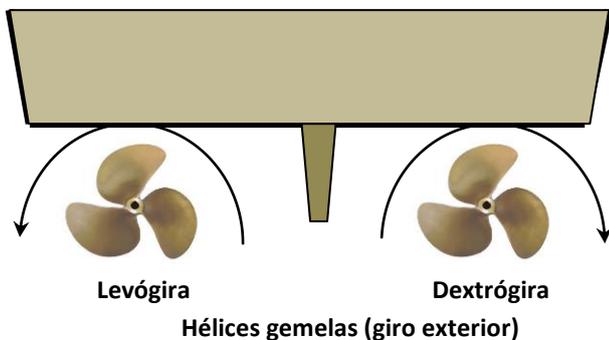
### 1.5.3.- Hélice gemela de giro al exterior

En función del tipo de buque y del destino a su explotación los buques pueden tener una, dos tres o cuatro hélices, siendo los más habituales los de una y los de dos. Cuando son de dos se denomina **gemelas** cuando en marcha avante una gira en un sentido y la otra en sentido contrario, siendo la de **giro exterior** aquella cuya hélice de **la banda de babor es levógira y la de estribor dextrógira** (fig.1.22). Una de las ventajas de este tipo de hélice es la **compensación de la presión lateral de la palas** (ver apartado 6.2.3).

### 1.5.3.- Hélice reversible y de palas abatibles

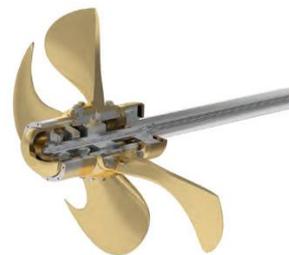
a) **Hélices reversibles**: son aquellas en las que **las palas no van fijadas al núcleo** sino que están articuladas a él (fig.1.23), de este modo a la vez que la hélice gira se actúa sobre **el ángulo de ataque de las palas a voluntad** llegando a veces incluso a la **inversión del sentido de empuje** sin tener que parar el motor.

b) **Hélices de palas abatibles**: también denominadas **plegables** (fig.1.24) son las que disponen de un mecanismo que **abatén las palas hacia en eje** con objeto de evitar el **rozamiento**. Son utilizadas generalmente en veleros.



Hélices gemelas (giro exterior)

Fig. -1.22



Hélice reversible

Fig. -1.23



Hélice palas abatibles

Fig. -1.24

## 1.6.- DIMENSIONES

### 1.6.1.- Eslora, manga máxima, puntal, francobordo, calado de proa, calado de popa, calado medio y asiento.

a) **Eslora total**: es la **distancia longitudinal trazada entre las perpendiculares de los puntos más salientes de proa y popa**, sin considerar las partes que **no sean estructurales**, es decir aquellos que sean desmontable como por ejemplo la plataforma de baño (fig.1.25).

b) **Manga máxima**: Es la **anchura del casco**, medida por la parte **exterior de los forros** y en la parte más ancha del casco (fig.1.26)

c) **Puntal**: Es la máxima distancia medida a la mitad de la eslora desde **la línea de cubierta** (parte superior del trancañil) **hasta parte inferior del casco con su intersección con la quilla** (fig.1.26)

d) **Francobordo**: se conoce como la distancia vertical medida sobre el costado del buque y en la medianía de su eslora entre **la línea correspondiente a la máxima carga y la línea que a la cubierta principal o a la cubierta superior**, entendiéndose como tal la que posee **medios de cierre**. Da una idea de la **reserva de flotabilidad** (fig. 1.27)

e) **Calados**: para definir los diferentes calados de un buque es imprescindible conocer de antemano el concepto de calado pudiéndose definir como: la **distancia vertical desde el canto bajo de la quilla hasta la superficie de flotación en un momento dado** (carga máxima, verano, invierno etc.) (fig.1.26). Lógicamente aplicando tal definición podemos decir que el **calado de proa** es el que en ese momento determinado tenemos en la proa, y el **calado de popa** el que en ese momento tenemos en popa.

f) **Calado medio:** es la **semisuma de los calados de proa y popa**, es decir el calado de proa más el calado de popa dividido entre dos, así por ejemplo un buque cuyo calado de *proa* es 4 metros y de *popa* 6 metros su calado medio será igual a la suma de ambos, diez, dividido por dos, es decir 5 metros.

g) **Asiento:** se define como la **diferencia entre los calados de popa y proa**. La escora de un barco, es decir la inclinación en sentido transversal, se mide en grados y **las inclinaciones en sentido proa-popa se miden por las diferencias de calados entre ambas**. Cuando en un barco su calado de popa es mayor que el de proa el barco está **apopado** mientras que si es al contrario, el calado de proa es mayor que el de popa se dice que está **apropado** y se mide en *pies, decímetros etc.* El asiento puede ser:

- Asiento **positivo:** el calado de proa es menor que el de popa.
- Asiento **negativo:** el calado de proa es mayor que el de popa
- Asiento **neutro:** los calados de proa y de popa son iguales

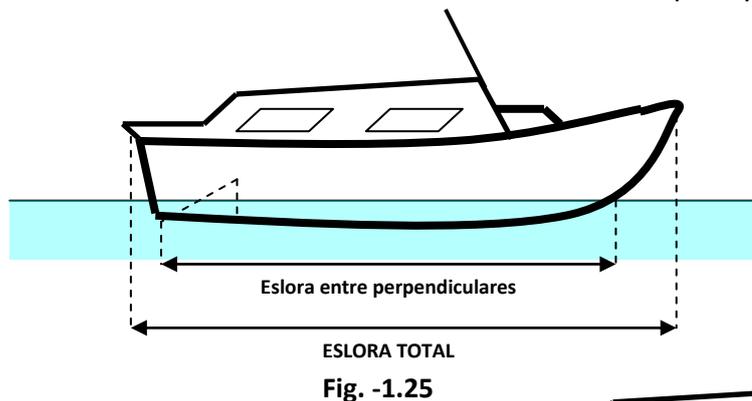


Fig. -1.25

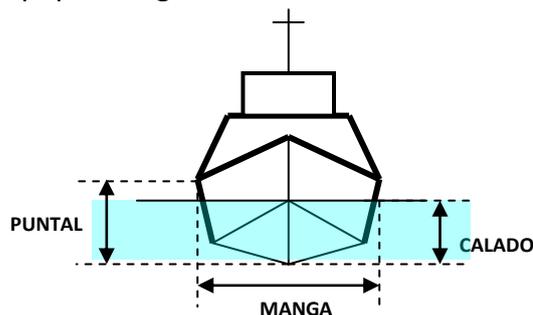


Fig. -1.26

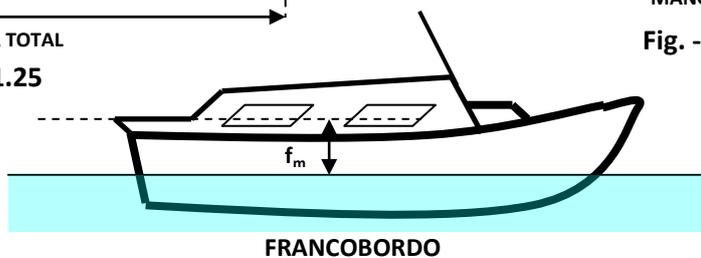


Fig. -1.27

### 1.6.2.- Desplazamiento máximo en embarcaciones de recreo

Al **peso de un buque se le denomina desplazamiento** (que es el peso del agua desplazada por la carena o parte sumergida del buque multiplicada por la densidad del agua  $P = V \times D$ ). Se mide en **toneladas métricas**. Lógicamente este peso varía en función de la carga del buque, conociéndose al **máximo o total** cuando el buque está listo para navegar y con la **carga máxima permitida**.

Otro concepto importante es el **arqueo** que es el **volumen o capacidad del buque**. También se llama **registro**, el cual se mide en **toneladas Moorson** ( $2,83 \text{ m}^3$ )

## 1.7.- TERMINOLOGÍA

### 1.7.1.1.- Escorar y adrizar, barlovento y sotavento

**Escorar:** es la acción de tumbar o inclinar la embarcación. La escora puede ser a una de las dos bandas es decir bien a estribor o bien a babor (fig.128)

**Adrizar:** es la acción de poner en posición vertical la embarcación, o lo que es lo mismo corregir la escora (fig.1.28)

Se utiliza el término **barlovento** para indicar la parte por **dónde viene el viento**, y el de **sotavento** para indicar la parte **hacia dónde va el viento**, la contraria de barlovento (fig.1-29)

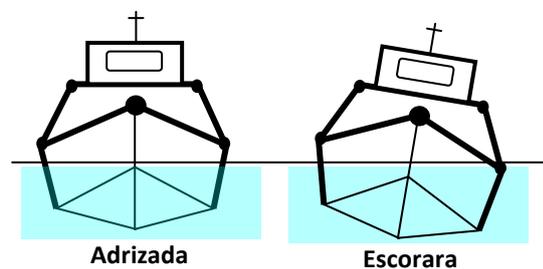


Fig. -1.28

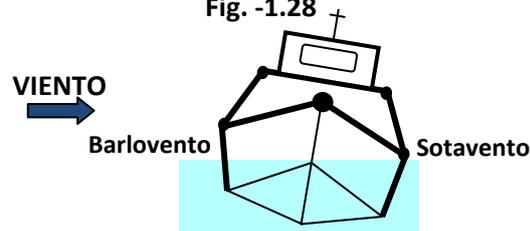


Fig. -1.29