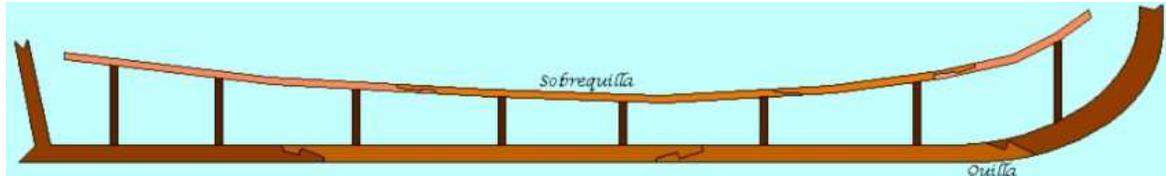


## Construcción, Cultura y Arte Naval del S. XVIII Jorge Villar

### Las Maderas.

La madera con que están hechos los buques de guerra de la Real Armada de S.M. es roble de la mejor calidad. Dicha madera procede de nuestros bosques y ha de tenerse especial cuidado con la fase de la luna del día de la tala, así como el tiempo que han de pasar sumergidos en agua los tablones antes de ser utilizados. Para que no falte, una ley regula el cuidado y la tala de robledales en nuestros bosques, así como el cuidado de espartales y su recolección para la confección de cabos. Las formas curvas que han de adoptar las maderas para formar las estructuras de los buques se le da calentando con fuego el centro del tablón mientras se fuerzan los extremos hasta llevarlos a alcanzar el deseado pandeo.

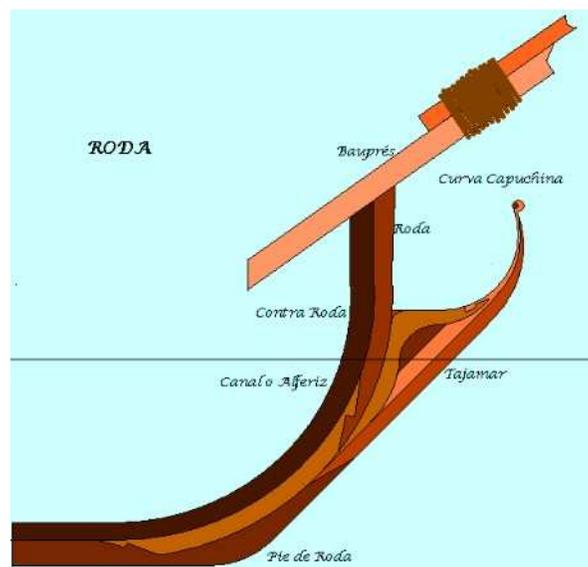


### La Quilla.

Es una viga robusta, y compuesta de varias piezas encastradas que refuerza longitudinalmente la zona más baja del casco, de la que depende la eslora del buque, y en la que se encastran las cuadernas. Por su parte superior va protegida y reforzada por la sobrequilla, donde se insertan los palos trinquete y mayor, mientras que por la inferior va protegida por una zapata que se desprende en las varadas. La Quilla presenta unas hendiduras llamadas Dormidos, que sirven para endentar y sujetar las cuadernas.

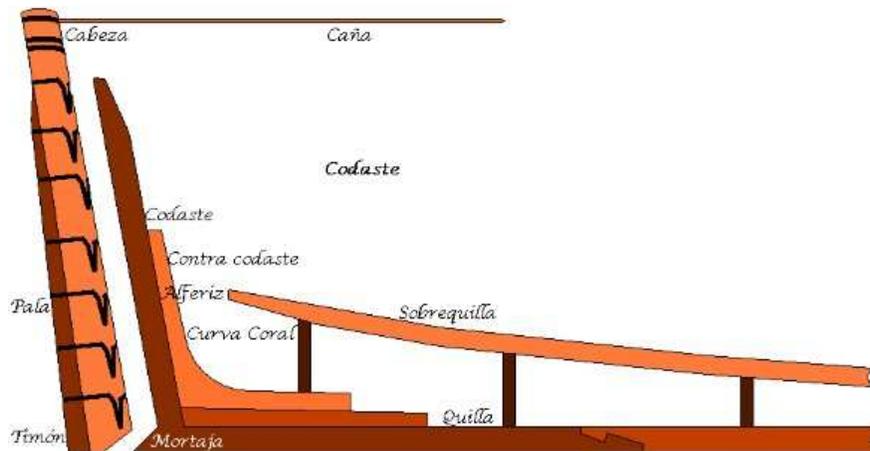
### Roda.

Es la continuación de la quilla por la proa, donde se ensancha y refuerza ésta para recibir los más fuertes embates de la mar, así como el sustento del bauprés y las estibas de las anclas. Está reforzada por otra viga paralela e interna llamada Contra Roda, así como por una pieza externa y fuerte llamada Tajamar. En la Roda existe un canal o Alefriz donde se encastran los tablones que forman el forro exterior. Partiendo de la Roda, la Curva Capuchina sirve de unión entre ésta y el tajamar, y en ella se apoya el Mascarón de Proa, que es una figura tallada en madera particular para cada buque. El bauprés es un palo inclinado que se apoya en la Roda para proyectarse hacia la proa, donde se continuará en otro palo paralelo y más fino que es llamado Botalón, donde se insertarán los nervios de las velas de cuchillo.



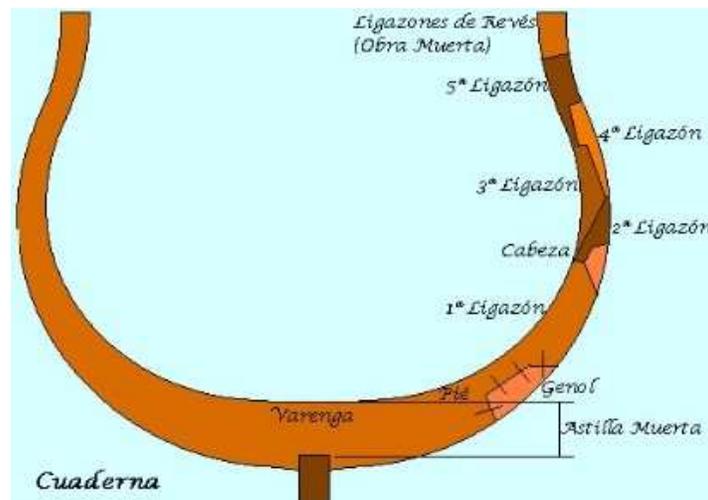
## Codaste.

Es la continuación de la quilla por la popa, donde se ensancha y refuerza con numerosos tablones para resistir los golpes de mar, así como para servir de sustento a los anclajes del timón. Está reforzado por el Contra Codaste y sujeto al dormido por la Curva Coral, y descansa sobre una mortaja abierta en el extremo de la quilla. Al igual que en la Roda, el Codaste presenta un Canal o Alefriz donde se embuten los tablones que forman el forro exterior.



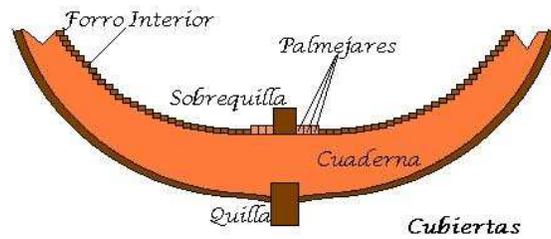
## Cuadernas.

Son refuerzos macizos con forma de "U" compuestos por varias piezas perfectamente encastradas entre sí llamadas ligazones, y que se insertan en la quilla y le dan su forma al casco. La mayor y más resistente se encuentra aproximadamente en la mitad de la eslora del buque y recibe el nombre de Cuaderna Maestra o Bulárcama. Los espacios entre cuadernas se rellenan con corcho duro para evitar los destrozos causados por las balas en el casco. La parte más baja y plana de la cuaderna se llama Varenga. Varengas planas.- Las de las cuadernas del centro Varengas Piques u Horquillas.- Las de las cuadernas de proa y popa que forman los finos del buque. Las cuadernas normalmente forman ángulo recto con la quilla, aunque las de Revirada, situadas a proa y popa, forman ángulo agudo.



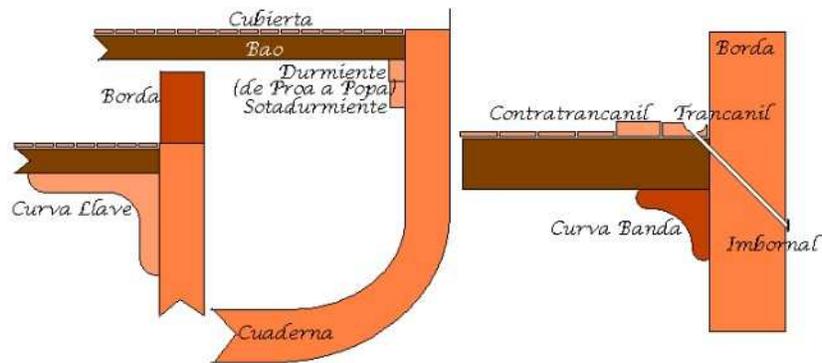
## Tipos de Cuadernas.

- Cuadernas de Armar o de Postas.- Sirven para darle su forma primera al buque.
- Cuadernas de Lof o cuadratura.- Situadas a proa y popa de la principal, a cierta distancia de la maestra.
- Cuadernas de llenar o intermediar.- Que se acomodan en los huecos dejados por las de armar.
- Cuadernas de popa o peto.- Son las últimas de popa.
- Cuadernas de escobén o espaldones.- Son ligazones puestos desde las de proa últimas hasta la roda. Por ellas sale el Escobén.

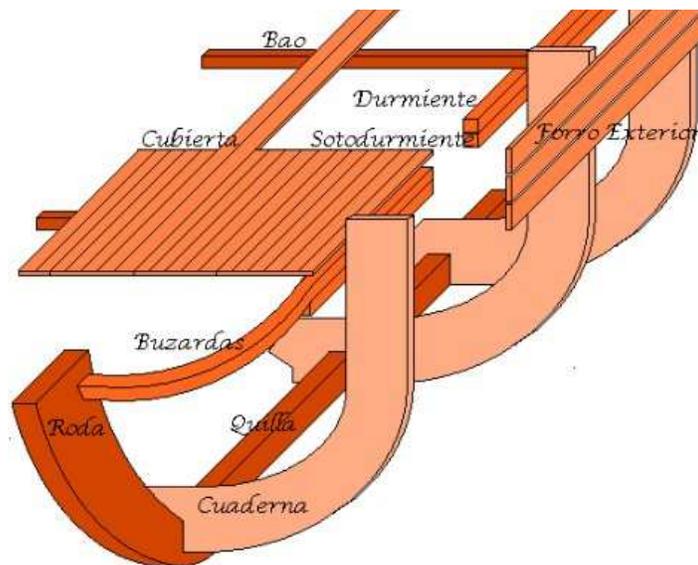


### Cubiertas.

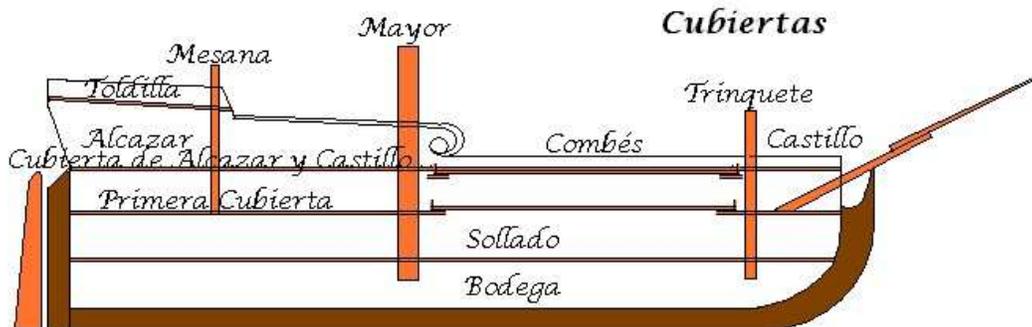
Los tres primeros tablones longitudinales pegados a la Sobrequilla y que forman el forro interior, son más gruesos y robustos que el resto y reciben el nombre de Palmejares. Los siguientes tablones son más finos que estos y van cubriendo el interior del buque apoyados y sujetos en el borde interior de las cuadernas hasta forrar interiormente el buque. Las cuadernas se cierran por su parte superior con unas vigas robustas que unen sus brazos y se llaman Baos. Sobre los Baos descansan los tablones que forman la cubierta. El tablón más próximo a la borda se llama Trancanil, y es de superficie cóncava. Está reforzado por el Contratrancanil, y desde él salen los imbornales. Los Baos se sujetan en otras vigas que van de proa a popa y se denominan Durmientes, que a su vez se apoyan en las Sotadurmientes, aunque estas pueden ser sustituidas por las curvas Bandas o curvas Llaves.



Estas Curvas refuerzan y sirven de apoyo a las Cuadernas, pero también existen donde hace falta un gran refuerzo para el casco, como son los lugares donde se encuentran los Propaos y las Mesas de Guarnición. La Durmiente de más a proa se continúa en las Buzardas, que se recorvan formando los finos del casco de proa e insertándose en la roda. Lo mismo ocurre en la popa, pero allí, estas curvas reciben el nombre de Cochinetas. Solo existe una Buzarda, o Cochinetas, por cubierta.



Bodega es el espacio más cercano a la Quilla, tiene un fondo plano que se apoya en los costados y facilita el acceso a ella. El espacio entre este y la quilla se llama Sentina y es donde va a parar toda el agua que se filtra del casco. En la Bodega se conserva la carga, los víveres, las municiones, los barriles de agua potable y de vino, así como el lastre y los lingotes de romaneo para trimar el buque. La Santabárbara, que es donde se guardan los explosivos, suele ir en esta cubierta, que está bajo la línea de flotación, y a popa del Trinquete.



La siguiente cubierta es el sollado que sirve de batería baja, es decir para albergar a los cañones de mayor porte, así como de comedor y camarote para la marinería. Tanto las mesas y sillas del comedor como los Coys de lona que sirvan de camas, así como las divisiones que se hacen para preservar la intimidad son provisionales, y se quitan cuando no se usan. El Sollado recibe su luz por un enjaretado situado en el techo de este. En la primera cubierta se encuentra la artillería de menor calibre, y también sirve de camarotes del pasaje. La cocina suele estar en esta cubierta a proa del Trinquete. La cubierta principal está dividida en tres partes: Castillo, a proa del Trinquete, Alcázar, a popa del Mayor y Combes entre el Trinquete y el Mayor, en esta cubierta se alberga la artillería de menor calibre así como las carronadas y lombardas. En la zona de popa se encuentran algunos camarotes. La zona de popa esta techada por la toldilla y en ella se alberga la cámara de oficiales y camarote del comandante. La Toldilla es la cubierta más elevada del buque, se accede a ella por una escala desde la cubierta principal, en ella se encuentra insertado el Mesana con su Botavara y el Pico, donde se fija la bandera (cuya driza será vigilada por los guardiamarinas durante el combate, para que jamás sea arriada). También se accede desde ella al farol de popa, que se llevará encendido durante la noche).

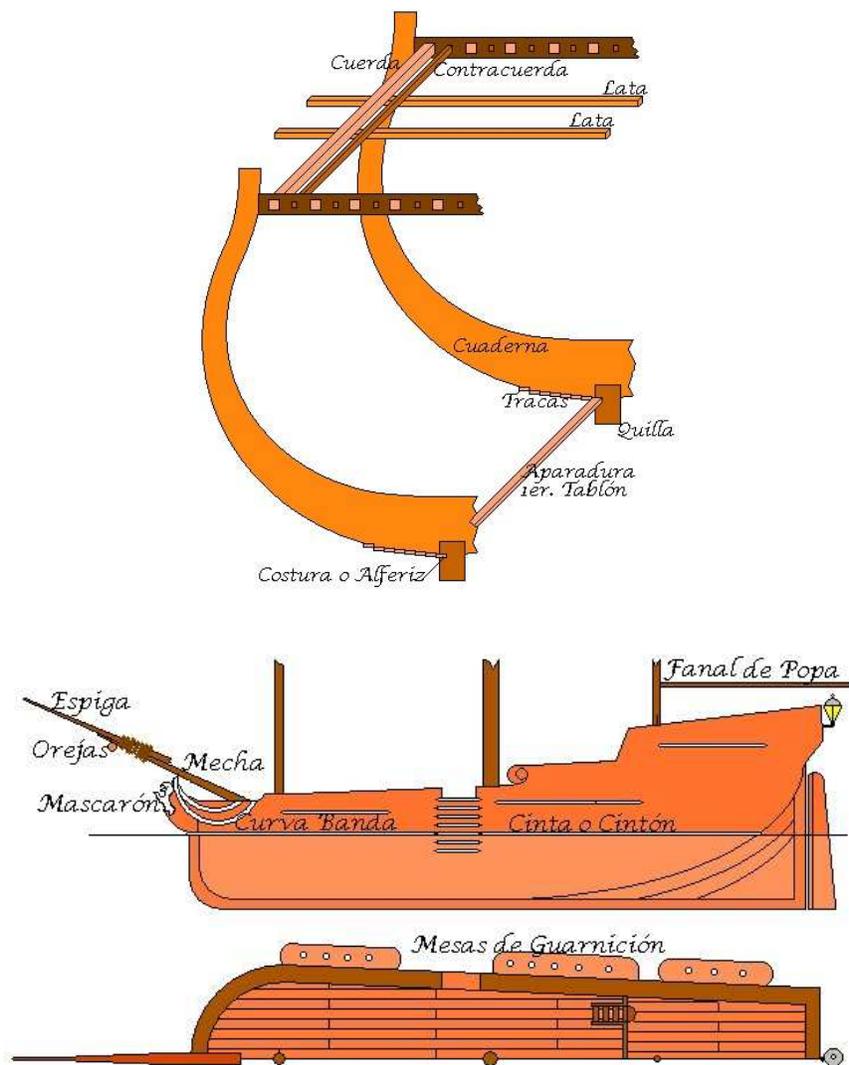
### Forros.

Las cubiertas están reforzadas longitudinalmente por unos tablones llamados Cuerdas, que se empernan en los Baos, y por otros tablones menos robustos llamados Contracuerdas, que son paralelos a los anteriores. Transversalmente las cubiertas están reforzadas por unas vigas llamadas Latas, que son paralelas a los Baos y perpendiculares a las Cuerdas y Contracuerdas. La Quilla tiene unos rebajes en sus caras laterales llamados Costuras o Alefriz donde se insertan los tablones que forman el Casco o forro exterior. El primero de ellos, que va pegado a la Quilla, es el primer Tablón o de Aparadura, a este se irán sumando otros tablones que reciben el nombre de Tracas y que se clavan en las cuerdas formando el forro exterior o casco del buque. Los Clavos con que dichos tablones se clavan son de bronce para evitar en óxido que puede afectar al casco. El casco de madera, así formado, se recubre de otro metálico, de Cobre, que le da mayor dureza y resistencia a este, a la vez que colabora a prolongar la vida del casco, pues con su veneno evita que se peguen caracolílos, tan perjudiciales para la madera y para la velocidad del buque.

### Mesas de Guarnición y otros detalles exteriores del casco.

Las Mesas de Guarnición son tablones que sobresalen del casco y en ellas se insertan los Obenques, que son unos cabos gruesos y rígidos que mantienen firmes los palos. Su misión es doble, por una parte sirven para soportar y tesar los Obenques, y por otra para que estos llamen lo más hacia el exterior del buque posible. Las Cintas o Cintones son unos tablones que rodean exteriormente el casco del buque de proa a popa. Suelen haber una o dos en cada buque, y la primera coincide con la línea de agua. Su misión es, a parte del refuerzo del casco, la de servir de defensa a este en los atraques.

Las Curvas Bandas son unos cintones curvos y exteriores al casco que cierran a este por la proa formando los finos de proa y dándole a esta su forma especial. El Mascarón, o Mascarón de Proa, como también es conocido, es una figura de madera sujeta a la parte superior del Tajamar y que guarda relación directa con el nombre del buque. Era tanta y tan variada la forma y colorido de los Mascarones, que hubo una época en la que se pensó que no se guardaba, por su causa, uniformidad, y se ordenó que los barcos de la Armada de su Majestad llevasen todos el mismo Mascarón: Un león rampante. El Fanal de Popa es un farolillo de aceite situado en la parte más alta y posterior del buque, en el Espejo de Popa, que se enciende en el ocaso para señalar con su luz la posición del buque dentro de una formación.



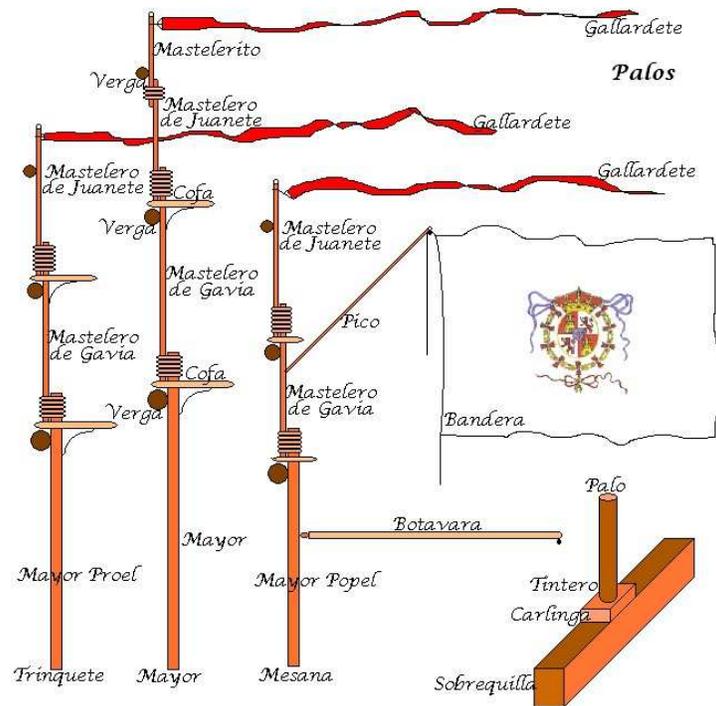
### Palos.

Los Palos del buque son: Trinquete, Mayor y Mesana.

El Trinquete es el de más a proa y en él se insertan los nervios de las velas de cuchillo o triangulares de proa. El Mayor es el central, y es el más alto y grueso de ellos. El Mesana es el de más a popa y menos robusto, en él se insertan el Pico y la Botavara de la vela Cangreja, y en el Penol de su Pico se encuentra la Pasteca en la que se iza la Bandera del Buque. Este palo atraviesa la Toldilla y es el único que no se entalinga en la Sobrequilla. Cada palo está compuesto por otros tres o cuatro cuyos grosores van en disminución de arriba.

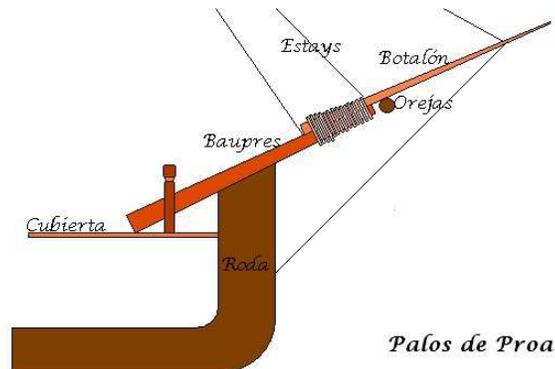
Dichos palos son: Mayor, que es el más bajo y grueso. Mastelero de Gavia, Mastelero de Juanete, y finalmente el Mastelerito, que es el más alto y de menor grosor. Estos palos se unen mediante robustos cabos alquitranados que mantienen las puntas solapadas hacia proa. En las uniones de los palos existen unas mesetas llamadas Cofas, que refuerzan estas y sirven de apoyo a los Gavieros y a los fusileros durante el combate.

En los Penoles (Puntas) de los Masteleros de Juanete y Masteleritos se izan los Gallardetes y Gallardetones, que son banderas triangulares muy alargadas. Perpendiculares a los palos, y bien sujetos a estos a la altura de las uniones, se encuentran otros más finos llamados Vergas que sujetan y dan rigidez a las Velas. El Trinquete y el Mayor se insertan en la Sobrequilla mediante una pieza fuerte de madera llamada Carlinga, donde existe un agujero llamado Tintero. El Mesana lo hace en una cubierta de la Toldilla. Los palos se mantienen firmes y erguidos por atravesar las cubiertas, y mediante la tensión de unos cabos rígidos y fuertes llamado Obenques.



### Otros Palos.

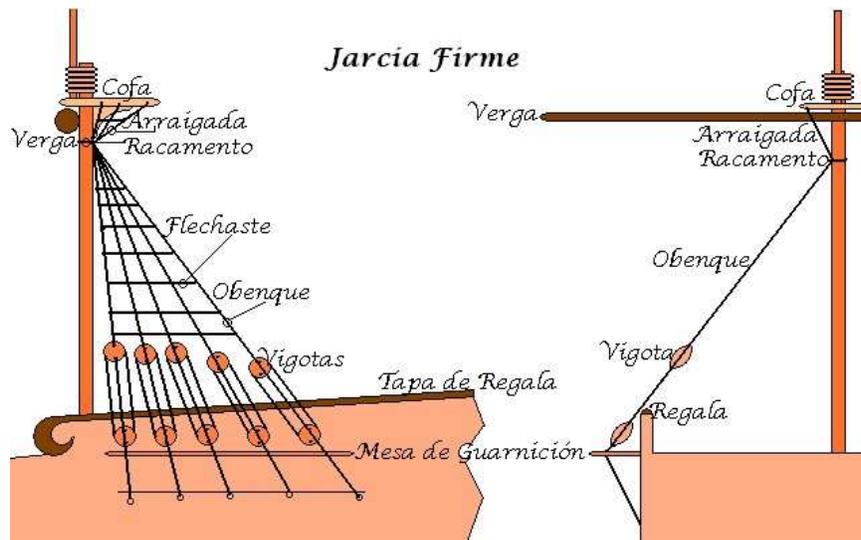
Son los de proa, orientados en el sentido longitudinal del buque y formados por dos palos montados uno sobre otro (el de proa sobre el de popa) y unidos por gruesos cabos alquitranados. El de proa es el más fino y se llama Botalón, y el de popa es el más grueso y se llama Bauprés. También se denominan Mecha y Espiga. El Bauprés descansa en la parte superior de la Roda y atraviesa la primera cubierta, donde se hace firme mediante dos estructuras verticales. Estos palos sirven para tesar los otros mediante unos cabos llamados Estáis, que además sirven para insertar las velas triangulares o de cuchillo. Perpendicular a ellos se encuentra las Orejas. Otros palos importantes del buque son las Vergas, que son palos menores perpendiculares a los palos principales donde se insertan las velas redondas y sirven para sostener y dar rigidez a estas y para su laboreo y orientación.



### Jarcia.

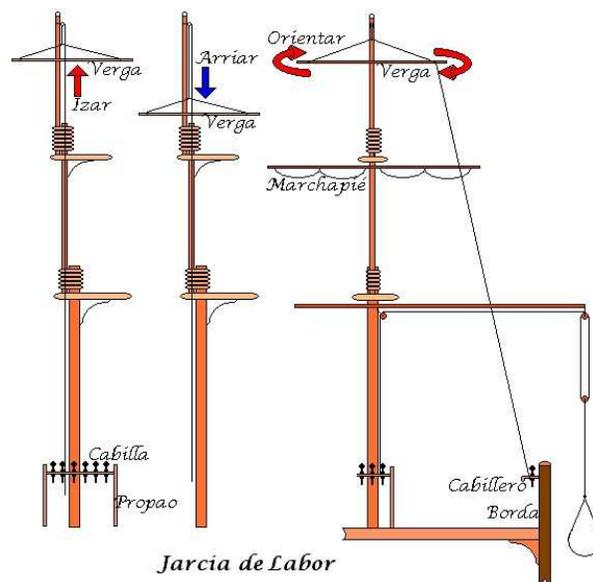
La Jarcia del buque se divide en Jarcia Firme y Jarcia de Labor. La **Jarcia Firme** son el conjunto de cabos que no laborean, es decir, que no se mueven, y sirven para tensar los palos o afirmarlos, unirlos, etc... Cada uno de los palos principales se enderezan de estribor a babor mediante los Obenques que se tensan mediante las Vigotas y se insertan en el casco exterior después de atravesar las Mesas de Guarnición. Por la parte del cabo los Obenques se hacen firmes en la Racamenta o Racamento debajo de la Cofa, continuándose hacia el borde de esta con la Arraigada. Los Obenques se unen mediante unos cabos rígidos llamados Flechastes que forman con los anteriores una tela de araña y sirven para dar rigidez al conjunto y de escala para subir a los palos los gavieros. La **Jarcia de Labor** está compuesta por todo el conjunto de cabos del buque que sirven para mover o hacer laborear los aparejos y las velas. Estos cabos se mueven y trabajan ayudados por Motones, Rolines y Pastecas, por lo que se desgastan con facilidad y hay que comprobarlos y sustituirlos con bastante frecuencia para evitar accidentes. Los principales de estos cabos son los que sirven para Arriar e Izar las Vergas altas. Para afirmarlos se

utilizan unas piezas fuertes y metálicas situadas al pié de los palos, que reciben el nombre de Propaos, que afirman los extremos de los cabos con unas piezas fuertes de madera dura llamadas Cabillas. Las Cabillas se ajustan en unos orificios, que para ellas tienen los Propaos, donde las reciben ajustadamente haciéndolas sobresalir por los extremos, donde se afirman finalmente los cabos formando un ocho con sus adujas. De esta forma se facilita mucho la tarea de afirmar un cabo, y mucho más la de Lascarlo, pues para ello solo basta con sacar su Cabilla. Otros cabos sirven para orientar las velas redondas, haciendo girar sus Vergas alrededor del palo, consiguiendo así orientarlas al viento. Estos cabos se afirman en los Cabilleros de los costados, en vez de en los Propaos. Las Vergas también se usan como Puntales, para lo que solo hay que adaptarles el correspondiente aparejo de combes que servirá para izar o arriar pequeñas cargas y provisiones a bordo. También estarán movidos por cabos de labor los pescantes con sus aparejos, que sirven para arriar e izar los botes.



### Velas.

La principal y única misión de las velas es la de propulsar al buque ayudadas por el viento. Las velas del buque están fabricadas con lona muy resistente y de la mejor calidad. Como ésta se fabrica en los telares industriales, los cuales están limitados por la medida de su ancho, las velas no son de una sola pieza, sino que están formadas por varias piezas o paños cosidos entre sí, todos ellos de igual ancho. Para reforzar los bordes de las velas se las aforra alrededor de su contorno a un cabo, que recibe el nombre de Relinga, y que forma en las esquinas o Picos unos ojales llamados Cocas, por donde se trinca la vela para su laboreo. Para acortar las velas en las tempestades, tienen estas unos cabitos que salen por los Ollaos, formando una o dos líneas paralelas a las vergas, donde se afirmarían los cabitos formando la Capa de rizo que achicará la superficie de la vela.



**Las velas se clasifican en:**

Redondas: Son las más numerosas, tienen forma de trapecio equilátero, y reciben el nombre de redondas porque, ayudadas por su verga pueden laborear alrededor del palo en casi todas las direcciones, formando con todas ellas un círculo. Se amplían con unas velas laterales llamadas Alas De triángulo o cuchillo: Reciben el nombre por su forma triangular y forman los foques de proa que se afirman en el botalón y bauprés, así como las escandalosas y la del pico. Cangreja: Hay una sola en el buque, su forma es la de un trapecio rectángulo, y se entalinga en el mesana y su botavara, así como en el pico. En épocas anteriores esta vela era una latina situada en la toldilla.

