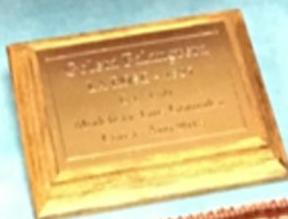


Basearón de Proa Digital



Contenido

GRANDES BARCOS	Monitores en la Armada Argentina
MODELOS DE COLECCIÓN	Bote ballenero de New Bedford
TALLER	Construcción Kit Fragata ARA Libertad
INICIACIÓN AL MODELISMO NAVAL	Timones
HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL	España y Portugal
EXPOSICIONES	Salón Nacional 2018
ARTILLERIA	Cañón Vickers Armstrong
HOMENAJE	
DICCIONARIO EN IMÁGENES	
LIBROS	
SITIOS DE INTERÉS	



www.modelismonaval.com.ar

Grandes Barcos

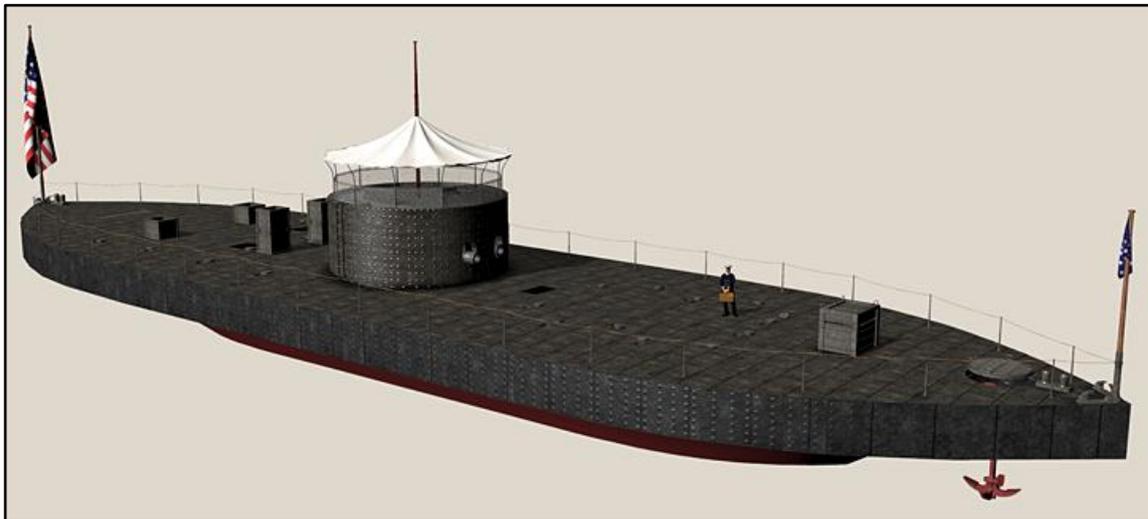
Monitores en la Armada Argentina - por Martín Secondi

Al hablar de barcos monitores, se piensa, casi inmediatamente, en la Guerra de Secesión americana con el combate entre el USS Monitor y el CSS Merrimac y, ya más exquisitamente, en la Guerra del Pacífico entre Chile y Perú, cuando se enfrentaron el monitor peruano Huáscar y la fragata blindada chilena Esmeralda.

Pero no es tan frecuente pensar en los dos monitores que integraron la flota argentina en el último cuarto del siglo XIX, los que conforman un tema bastante poco conocido.

Pero, ante todo.....¿Qué es un monitor?

Un monitor era un tipo de barco de guerra blindado de pequeño tamaño, que no era muy rápido pero se caracterizaba por tener una torreta que contenía, cuanto menos, una pieza de artillería de grueso calibre.



El USS Monitor, barco que dio nombre a la clase

Fueron empleados por algunas Armadas desde la década de 1860 y casi hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial, siendo empleados por última vez por la Armada de los Estados Unidos en la Guerra de Vietnam.

Los monitores del siglo XIX eran barcos de hierro con torretas cuyo diseño se inspiraba en el USS Monitor original; al igual que barcos costeros que seguían su diseño. El término "monitor" también incluía a los más flexibles monitores de parapeto y a veces era empleado para describir genéricamente cualquier barco equipado con torretas. El término "monitor" también representaba al barco fluvial de guerra más poderoso, conocido como monitor fluvial. A inicios del siglo XX, el término "monitor" fue resucitado para describir a los navíos blindados de fondo plano para bombardear posiciones costeras, en especial a los de la Royal Navy: los monitores Clase Lord Clive estaban armados con los cañones de mayor calibre que alguna vez equiparon un barco de guerra, siendo empleados (aunque brevemente) contra posiciones alemanas en la Primera Guerra Mundial. Estos monitores fueron desmantelados en la década de 1920.

Esta embarcación era muy útil para realizar operaciones militares fluviales y/o costeras, dado que la relación entre su principal pieza de artillería y su calado es mucho mayor que en el resto de los buques. Esto permite acercarse a la costa, o introducir en cursos de agua dulce un poder de fuego mayor que habitualmente se encuentra en unidades de mar de gran calado. En el siglo XX, el monitor adoptó, según el medio acuático en que se desempeñaba,

diferentes tamaños para tener un uso óptimo, hasta que fue reemplazado por el avión, que era más efectivo en la defensa de la costa.

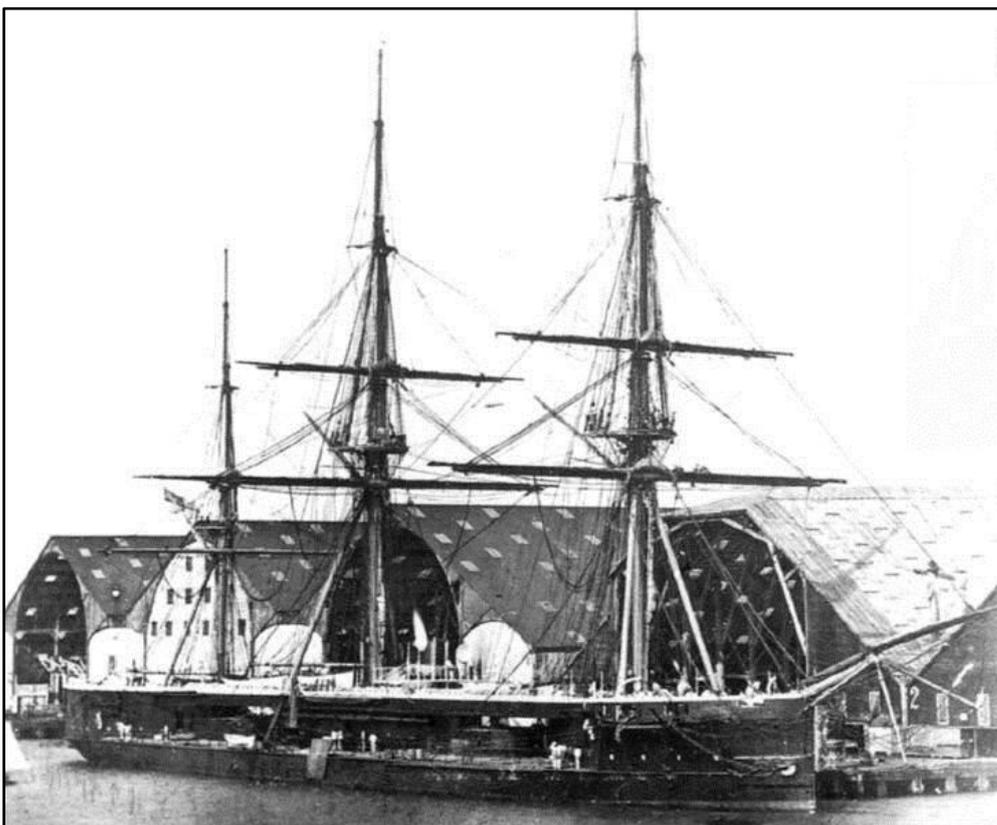
El primer monitor fue el USS Monitor, diseñado por John Ericsson para los servicios de urgencia de la Armada Federal durante la guerra civil estadounidense, y que dio su nombre a este tipo de buques debido a lo revolucionario de su diseño. Fue diseñado para servir en aguas someras y ofrecer la menor superficie de impacto posible, sirviendo el agua que lo rodeaba como protección adicional.

La batalla de Hampton Roads, entre el Monitor y el CSS Virginia, fue el primer combate entre navíos blindados. El bombardeo de fortificaciones fue otro papel vital que tuvieron los primeros monitores, donde éstos no se desempeñaron tan bien.

Ericsson y otros experimentaron con diversos diseños durante la guerra de Secesión. Entre los navíos construidos figuraban un monitor con tres torretas, una clase de monitores con ruedas de paletas, una clase de monitores semisumergibles y una clase de monitores armados con torpedos de pértiga.

En las décadas de 1860 y 1870, las Armadas de varios países construyeron monitores que fueron empleados para defensa costera y tomaron el nombre de "monitor" como un tipo de barco. Aquellos que estaban directamente basados en el Monitor tenían un bajo francobordo, no llevaban mástiles e iban equipados con una o dos torretas. El bajo francobordo hacía que estos barcos no fueran aptos para operar mar adentro y siempre estaba presente el riesgo de la entrada de agua en el barco, inundándolo y pudiendo hundirlo, pero reducía la cantidad de blindaje necesario para su protección y en caso de tormenta las olas pasarían por encima de la cubierta en lugar de volcar el barco.

Si bien se hicieron intentos por diseñar monitores con aparejos de vela, para reducir la dependencia de la máquina de vapor, que además de sus problemas técnicos, todavía era mal vista en algunas Armadas, lo cierto era que la instalación de mástiles interfería con la capacidad de las torretas de operar en un campo de tiro de 360°, mientras que el peso del mástil y las velas hacía al barco menos estable. Un barco que combinaba una torreta con velas y un bajo francobordo, el HMS Captain, se hundió en una tormenta.



El HMS Captain. Su poco acertado diseño provocó su hundimiento en el Golfo de Vizcaya.

Con cambios tanto en su concepción, como en su aspecto y armamento, los monitores sirvieron en diversas Armadas en los dos grandes conflictos del siglo XX y en un respetable número, la US Navy los empleó en Vietnam, en el delta del Mekong con Brown Water Navy, siendo éstos, hasta el presente, los últimos monitores que se emplearon en combate.

Los Monitores El Plata y Los Andes

En el año 1872, siendo Domingo Faustino Sarmiento Presidente de la República, inicia la tarea de crear una Marina de Guerra moderna.

En ese año se encierran sus tres grandes creaciones en materia naval: la fundación de la Escuela Naval Militar, el proyecto de ley de Fondos de Armamento Naval y el establecimiento de bases logísticas y talleres de mantenimiento, de los buques por adquirir.

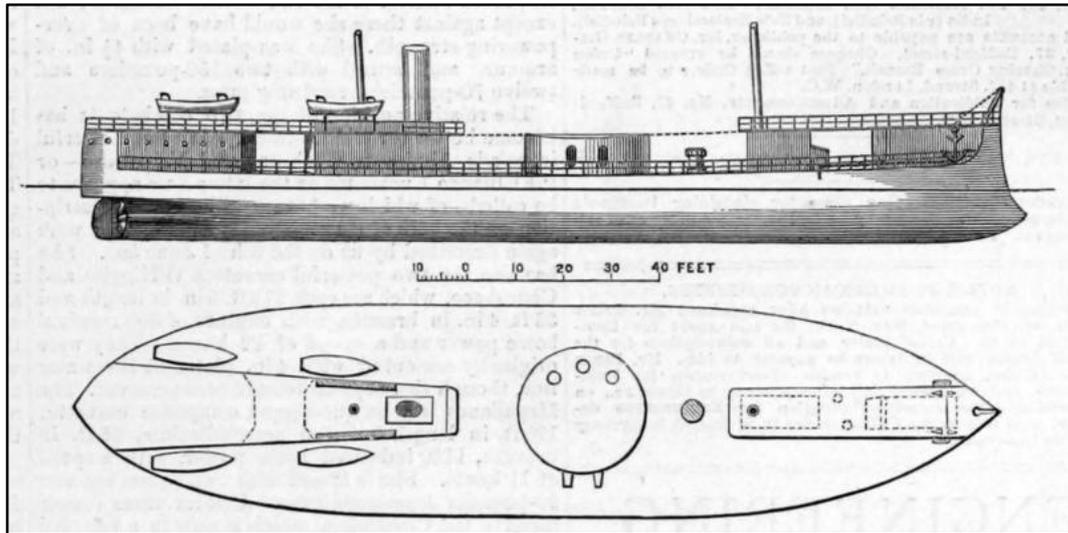
La creación de la Escuela Naval Militar permite la formación de los primeros oficiales con nivel científico que estarán en condiciones de absorber los adelantos técnicos de la época, ya crecientes y de alta complejidad, y las vicisitudes que encierra el medio en el que habrán de desenvolverse.

Como parte de la escuadra de Sarmiento y, como ya se especificó en el artículo correspondiente a las bombarderas, se incorporaron a la Armada Argentina dos monitores acorazados (también denominados “encorazados”) bautizados como ARA El Plata y ARA Los Andes, constituyendo ambos el núcleo de la escuadra al ser las unidades mayores de la misma.



Monitor clase Los Andes, en su configuración original. Modelo en el Museo Naval

Fueron adquiridos en 1875 por el Gobierno Argentino a través de su comisionado naval en Londres, el Dr. Manuel Rafael García Aguirre, a la firma Laird Brothers, que lo construyó en el astillero Cammel, ubicado en la localidad de Birkenhead, Inglaterra. Las unidades costaron £ 85 000, las cuales fueron abonadas con fondos provenientes de la Ley de Armamento Naval de 1872 bajo la presidencia de Domingo Faustino Sarmiento.



Dibujo del astillero mostrando la alzada y planta.

Ahora...surge la pregunta ¿por qué monitores y no otro tipo de buque más de altamar si lo que se pretendía era una armada oceánica?

La respuesta parece estar en las gestiones del comisionado en Londres, Sr. Manuel García Aguirre que, aunque no era del oficio, asumió como propia y con toda responsabilidad y entusiasmo la tarea de supervisar la construcción de las unidades de la Escuadra.

Al respecto El 27 de mayo de 1872 fue sancionada por el Congreso Nacional la primera ley de adquisición de armamentos navales autorizando la compra de "tres buques de guerra encorazados, del sistema más adelantado y más adecuado al servicio en las aguas de la República", para lo cual el entonces presidente Domingo Faustino Sarmiento dispuso el urgente traslado de García Aguirre en comisión a Londres, para la suscripción de los contratos pertinentes y la posterior supervisión de la construcción de los buques debido a que hacia 1873 la situación internacional del país, sin ser mala, despertaba inquietudes ya que Chile, con el visto bueno de Brasil, se manifestaba resuelto a resolver según su tesis el problema posesorio de la Patagonia mientras los brasileños ocupaban militarmente, apoyados por una fuerte escuadrilla, la isla Argentina del Cerrito en la unión del río Paraná con el río Paraguay.

Ya instalado en la capital del Reino Unido, García Aguirre no tardó en poner manos a la obra y tomó para sí la dirección técnica de la construcción de los buques y, como se dijo, pese a ser completamente lego en temas navales, encaró la tarea con el mayor celo y responsabilidad asesorándose activamente con diversos expertos del Almirantazgo Británico, de quienes informaba a Sarmiento

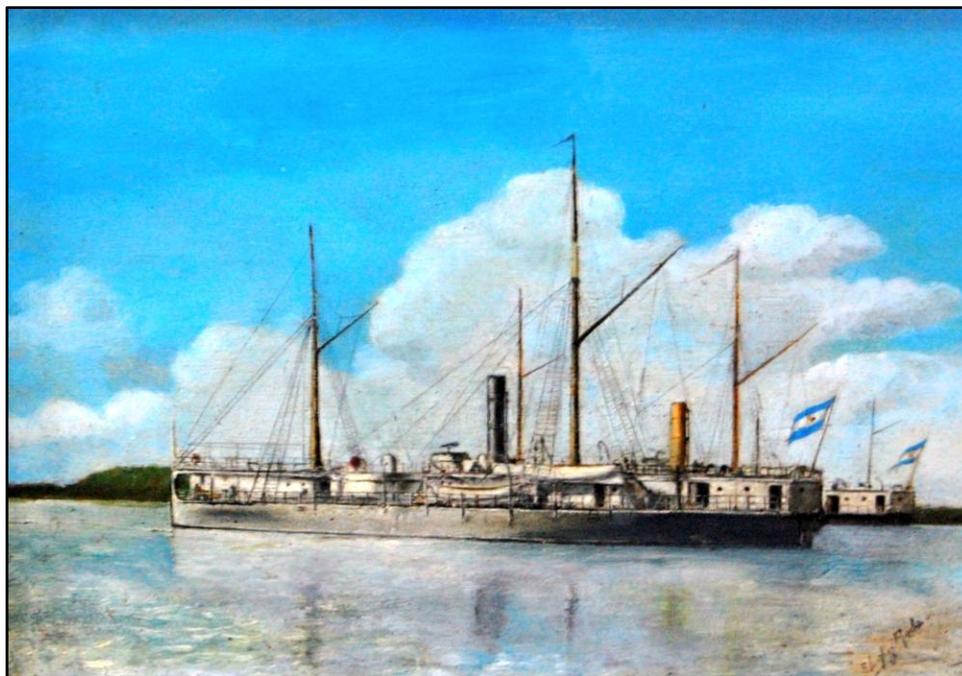
Con respecto a los encorazados, García Aguirre escribe "Los del departamento de artillería no han podido tratarme mejor (...) Lea las tiras adjuntas sobre acorazados; nada de buques grandes y muy pesados de coraza. Me recomiendan buques pequeños con grandes cañones que sirvan como baterías flotantes y de fácil traslación de un punto a otro."

De esta manera vemos como Gran Bretaña solucionaba dos situaciones con una sola medida: por un lado, no vendía grandes unidades navales acorazadas que podían disputarle el poder en el Plata (situación que cambiaría más tarde con la venta del acorazado ARA Almirante Brown, aunque sin peligro ya que la Argentina estaba dirigida por gobiernos pro británicos) y, por el otro, los armadores no perdían el negocio de construir y vender nada menos que toda una escuadra a un país que les interesaba muchísimo.

Los buques de esta clase fueron en su momento un arma novedosa para la guerra fluvial, ya que tenían la posibilidad de hacer ingresar en sus tanques 235t de agua, sumergiéndose y presentando así un blanco que

emergía de la superficie del agua tan sólo 8 pies. Esta operación tardaba unos 45 minutos y su reflotación se realizaba mediante el empleo de bombas a vapor (lo cual demoraba a su vez unas 2 horas). Tenía su artillería un alcance de 4000 m, con una capacidad de perforación de 6 pies.

Finalizada su construcción y pruebas de máquinas, fueron traídos al país por una tripulación totalmente británica, contratada al efecto.



El ARA El Plata y el ARA Los Andes en el fondeadero de Los Pozos. Cuadro en el Museo Naval

En el viaje del Los Andes se utilizó la experiencia recogida en el traslado de su buque gemelo El Plata, pues al tratarse de una unidad eminentemente fluvial, su navegación descuidada en alta mar era considerablemente peligrosa por lo cual se le construyeron falsas proas (con el objeto de mejorar sus condiciones marinerías) y se le aumentó su capacidad de carbón (ya que su autonomía de diseño no le permitía llegar hasta el país).

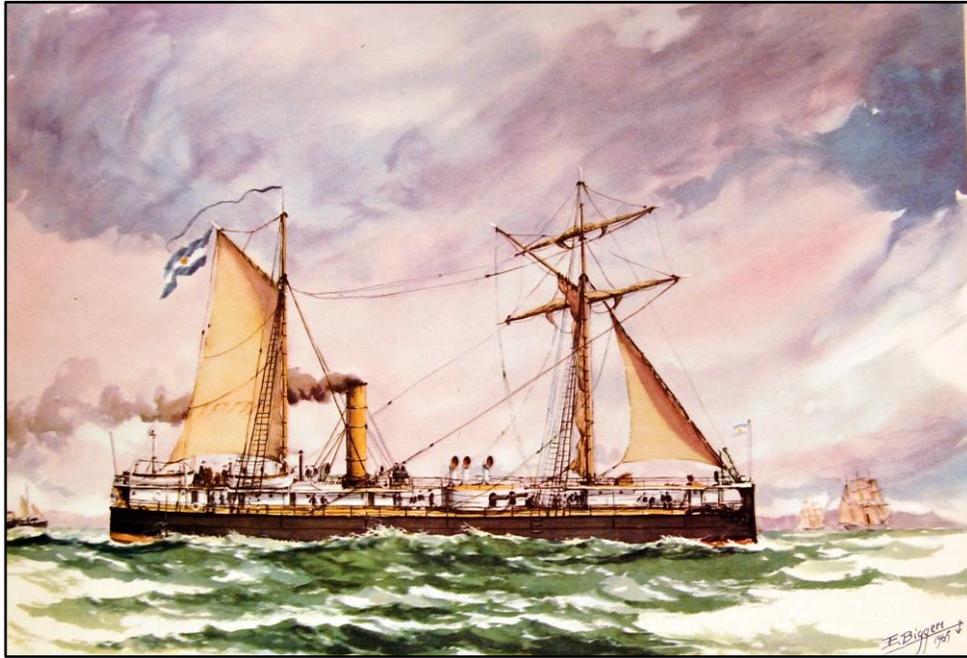
El ARA Los Andes tuvo una activa participación con la Armada Argentina en sus más de 50 años de servicio, participando en la Expedición del Comodoro Luis Py a la Patagonia para sostener los derechos que reclamaba la Argentina en el extremo sur del continente mediante la ocupación de Santa Cruz entre otras tareas. Participó en la revolución de 1893, sublevándose al Gobierno Nacional y uniéndose a la causa de la Unión Cívica Radical por lo que se enfrentó en el Combate naval de El Espinillo a los buques ARA Espora y ARA Independencia en lo que fue el combate entre unidades acorazadas más importante del país. Continuó con sus servicios hasta 1928, año en que fue vendido y posteriormente desguazado.

El ARA El Plata, si bien no participó en conflicto armado internacional alguno y tuvo escasa intervención en los conflictos civiles del país, constituyó una de las principales unidades modernas de su escuadra hasta la década de 1890.

Primer buque de la Armada Argentina con ese nombre, el mismo fue decidido por el presidente Domingo Faustino Sarmiento, en honor del río de la Plata.

Basando su diseño en el sistema Ericsson de la armada británica y la experiencia recogida en este tipo de naves en la Guerra Civil Estadounidense, y similares al monitor holandés Krokodil, tanto El Plata como el Los Andes fueron construidos en Birkenhead, Inglaterra, bajo la observación del capitán Tomás Page.

Con una eslora de 56,68 m, manga de 13,40 m, puntal de 3,35 m y un calado medio de 3,50 m, tenían un desplazamiento de 1677 t. Su casco era de hierro con espolón a proa y su blindaje de acero alcanzaba los 160 mm en el cintón y 255 mm en la torre de artillería principal, la cual era movida por vapor o a mano.



Monitor El Plata en un cuadro de Emilio Biggieri



El Los Andes navegando con mar gruesa . Nótese que no enciende la mayor ni la gavia y tampoco carga las escandalosas.

Dicha torre podía rotar dos vueltas por minuto con una presión de vapor de 40 libras y montaba originalmente 2 cañones Armstrong de avancarga de 200 mm con proyectiles de 90 Kg, con un alcance efectivo de 7675 yardas con las portas abiertas (12° de elevación) o 4300 con las portas de la torre cerradas (5°). El buque portaba además dos cañones Armstrong de 47 mm en cubierta y en barbata y 4 cañones Hotchkiss de 37 mm.

Para ofrecer menor blanco en combate disponían de tanques de doble fondo que al inundarlos les permitía aumentar su calado y disminuir su obra muerta en casi dos metros, pudiendo tras el combate y en cerca de dos horas, achicar y regresar a su calado normal.

Eran impulsado por dos máquinas de vapor de doble expansión PennTrunk, una a babor y otra a estribor, de 750 HP cada una, que impulsaban dos hélices de hierro fundido. Contaban con cuatro calderas cilíndricas de 60 lb de presión. Dos carboneras de 110 o 120 t les proporcionaban una autonomía de 8 días de navegación. Su velocidad media era de 4 nudos y la máxima de poco más de 9 nudos. Transportaban también 4 embarcaciones auxiliares menores y una lancha a vapor.

Al reorganizarse la escuadra, fue designado como buque insignia de la 2º División, integrada por el monitor Los Andes, la Constitución, Bermejo y la bombardera República, no obstante lo cual permaneció el resto del año en situación de desarme en aguas del Luján. En enero de 1889 pasó a Zárate y en marzo a Los Pozos. En abril escolta al presidente Miguel Ángel Juárez Celman en su visita a Martín García, fondeando luego en Dársena Sur hasta que en julio pasa nuevamente al río Lujan en situación de medio desarme y al mando de Aguirre, quien es también designado comandante de los buques en desarme en ese apostadero, la ARA Uruguay, el Espora, la Bermejo, el ARA Pilcomayo y otras unidades menores.

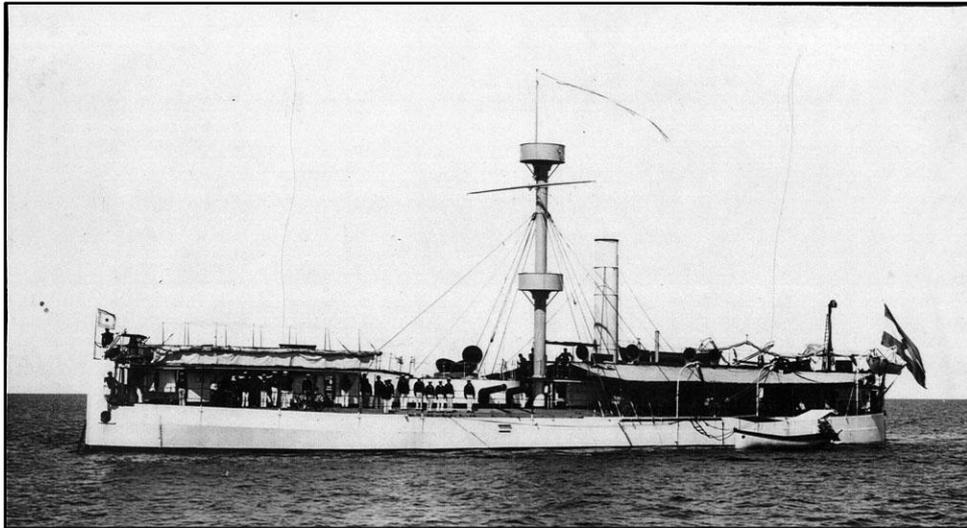
Dada su situación de desarme no se vio involucrada en las operaciones dispuestas con motivo de la revolución del Parque. Fue asignada nominalmente a la 1º División (insignia ARA Patagonia pero permaneció con escasa actividad, en desarme y con tripulación reducida. En 1893 son instaladas nuevas calderas y se reemplaza el palo original por uno nuevo con cofa militar.

En agosto de 1894, finalizadas las reparaciones, asumió el mando en forma efectiva el teniente de navío Francisco Hue, y en situación de armamento completo partió a Rosario (Argentina) transportando materiales para el Ejército, pasando luego a Los Pozos.

En abril de 1895 pasó brevemente a situación de reserva y fue luego destacado a Rosario hasta diciembre en que pasó estacionario a la rada de La Plata (Buenos Aires). El 31 de diciembre pasó a reserva en Río Santiago, situación que mantuvo hasta abril de 1896, en que al mando de Antonio Pérez se sumó a las maniobras de las fuerzas armadas en el Litoral, transportando en sucesivos viajes 9600 hombres.

En mayo tomó el mando el teniente de navío Juan P. Sáenz Valiente y en julio pasó a desarme en el Tigre al mando del teniente de fragata Félix Paz. A partir de marzo de 1897 efectuó numerosos viajes a Paraná, Rosario y Corrientes.

En septiembre de 1898 asumió el mando el capitán de fragata Juan G. Dailey. Tras permanecer en la rada de Buenos Aires, en noviembre pasó a Río Santiago en situación de medio desarme. El 19 de mayo de 1899 pasó a desempeñarse como pontón faro en Punta Indio hasta julio de 1900 pasando luego a Río Santiago en situación de "buque en reserva" con tripulación reducida.



ARA El Plata luego de su modificación del aparejo por un palo militar de acero.

En 1902 fue afectado a la Fuerza de Defensa del Río de la Plata y a partir de julio, al mando del teniente de fragata Ubaldo Esquivel y artillado con un cañón de 37 mm, efectuó navegaciones de instrucción por la rada exterior.

En 1904 ejercieron sucesivamente el mando el teniente de navío Florencio Donovan, el teniente de fragata César Finoqueto y el teniente de navío José Pereyra, manteniéndose el buque en situación de armamento completo y afectado a la 2ª División de la Fuerza de Defensa del Río de la Plata.

En marzo de 1905 asumió el mando el capitán de fragata Francisco Ponsatti, partiendo a Asunción del Paraguay donde permaneció estacionario hasta marzo de 1906, cuando regresó a Buenos Aires al mando accidental del teniente de fragata Ángel Sastre para pasar a Río Santiago en medio armamento y tripulación reducida.

En 1907 al mando del teniente de navío Fermín Novillo permaneció en Bahía Blanca afectado a tareas de alojamiento de personal y asiento de escuelas de personal subalterno del área. En 1908 estuvo al mando sucesivo de los tenientes de navío Ángel V. Sastre, Guillermo Brown y Carlos González.

En 1909 al mando de Carlos González y Fermín Novillo, fue afectado a maniobras de protección a los canales de acceso al puerto de Buenos Aires como insignia de la llamada Defensa Marítima Móvil, integrada por el Patagonia y los torpederos Murature, Enrique Py, Bouchard, King, Thorne, Pinedo, y los transportes Chaco, Guardia Nacional, 1º de Mayo y Ushuaia.

En 1910 participó de las festividades del Centenario de la Revolución de Mayo, pasando luego a Río Santiago en situación de armamento reducido y afectado a la División de Ríos.

En 1911 efectuó navegaciones por el Río de la Plata con la Escuela de Grumetes al mando de los tenientes de navío Gerónimo Costa Palma, Ramón Herrera y César Finochetto.

En marzo de 1912 fue afectado a la formación del personal de la Escuela de Grumetes y en octubre pasó a Bahía Blanca al mando del teniente de fragata Humberto Boassi. En 1913 sirvió de alojamiento de personal y buque de adiestramiento al mando del teniente de fragata Fernando Gómez. En 1914 pasó a integrar como buque auxiliar la División de Entrenamiento del personal afectado a los nuevos acorazados. Participó en tareas logísticas de las maniobras del Ejército en la provincia de Entre Ríos y de regreso en Buenos Aires al mando del teniente de navío Francisco Ramiro remolcó a Bahía Blanca al pontón faro Bahía Blanca, permaneciendo en esa ciudad.

En enero de 1915 asumió el mando el teniente de navío José Gregores. Para 1916 se encontraba en situación de desarme total y sin tripulación a bordo. El 18 de enero de 1918 al mando del teniente de navío Tomás Zurueta pasó a armamento completo y en marzo zarpó hacia Buenos Aires, fondeando en Puerto Madero y efectuando tareas de

adiestramiento de personal subalterno. En noviembre asumió el mando el teniente de fragata Gastón Vicendeau quien a mediados de 1919 recibió órdenes de disponer su desarme total en Río Santiago.

En diciembre asumió el mando el capitán de fragata Alberto Paliza Mujica quien lo ejerció hasta octubre en que lo tomó el teniente de fragata Adolfo Etchart. Durante 1920 fue destinado al adiestramiento del personal subalterno en el Río de la Plata.

En 1921 al mando accidental del teniente de navío Octavio de la Vega fue adscrito a la Comandancia de Torpedos v Minas de Río Santiago como buque madre de las torpederas. En 1922 fue designado buque insignia de la escuadrilla con apostadero en Concepción del Uruguay, integrada por las torpederas Jorge y Thorne. En abril se hizo cargo del ahora calificado como guardacostas El Plata el teniente de navío Adolfo Perna.

En 1923 permaneció fondeado en el Río de la Plata como pontón faro hasta que pasó a desarme en Río Santiago. La Memoria del Ministerio correspondiente al año 1925 afirma que el buque se encuentra "sin valor militar y sin que pueda moverse por sus propios medios".

Por decreto del 16 de noviembre de 1927 se radió del servicio y dispuso su venta. Adquirido por la compañía Laminación Curia S.R.L. en la suma de m\$N 461000 se hundió en el canal intermedio de Río Santiago, por lo que recién en 1961 fue reflotado y puesto a disposición de la empresa compradora.

Por su parte, El Plata fue botado a fines de 1874 y al mando del capitán de fragata Bartolomé Cordero, asistido por el capitán británico Eduardo Royce, con una tripulación de 18 a 20 oficiales y 110 marineros, en su mayoría británicos, y dotado de una falsa proa y casillaje de acero para protegerlo de la navegación en mar abierto, zarpó de Liverpool rumbo a Río de Janeiro.

Al arribar a Río, Cordero encontró instrucciones de permanecer en puerto hasta tanto se normalizara la situación en el país tras la Revolución de 1874. Durante la estadía la tripulación se dedicó a tareas de mantenimiento y el buque recibió visitas de autoridades navales brasileñas, lo que fue luego duramente criticado por razones elementales de seguridad, siendo que una de las principales razones que impulsaran la creación de una escuadra fluvial era compensar la superioridad naval del Imperio del Brasil cuya presencia en aguas del Río de la Plata daba sostén a una política agresiva tras la victoria aliada en la Guerra de la Triple Alianza.

En abril de 1875 se autorizó la partida de los monitores, que se hizo efectiva en el mes de mayo, arribando el 13 de ese mes al fondeadero de Los Pozos en el puerto de la ciudad de Buenos Aires. Durante el resto del año se desarmó la falsa proa, se reemplazó con personal argentino a los extranjeros licenciados, se efectuaron reparaciones menores y efectuaron maniobras de prueba en el Río de la Plata.

En julio de 1876 dejó Los Pozos y pasó estacionario a la rada exterior, volviendo a Los Pozos en agosto. Al crearse la Escuela de Condestables de la Armada para la formación de artilleros se decidió instalarla a bordo el El Plata bajo la dirección de su comandante, Bartolomé Cordero. Entre septiembre y noviembre permaneció estacionario en la isla Martín García, regresando luego a su fondeadero en Los Pozos.

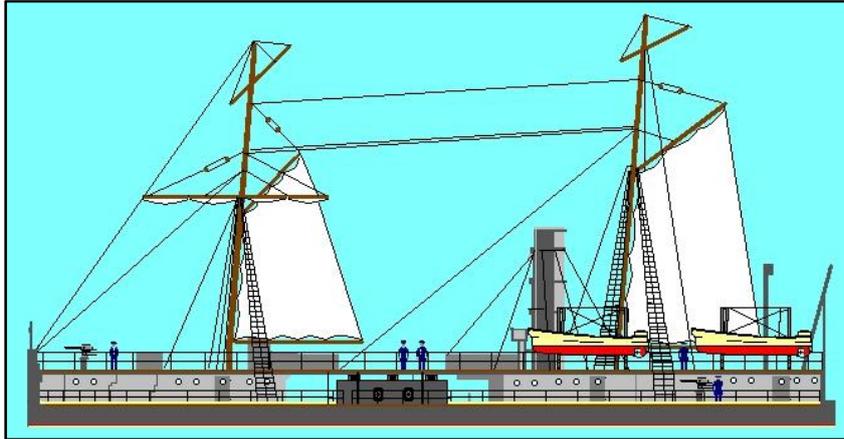
En diciembre de 1877 fue alistado en guerra y el 6 de enero de 1878 fue destacado al río Paraná con motivo de la revolución de 1878 en la provincia de Corrientes, transportando al ministro de Hacienda e interventor Victorino de la Plaza. En apoyo del interventor federal actuó contra los revolucionarios en Bella Vista, Goya y Esquina hasta regresar el 25 de abril a Los Pozos.

En octubre transportó armas a Concepción del Uruguay, permaneciendo estacionario en el río Uruguay hasta noviembre. Entre marzo y abril de 1879 estuvo en reparación en dique seco en San Fernando (Buenos Aires).

Al reorganizarse la escuadra fue designado buque insignia de la Primera División, integrada por la cañonera ARA Paraná, las bombarderas ARA Constitución y ARA Bermejo y el aviso ARA Resguardo. Realizó en el año viajes a Concepción del Uruguay, transportando tropas del Ejército

En 1880 pasó a Montevideo entrando en dos oportunidades al dique seco de la compañía Civils&Jackson para que se le colocaran quillas laterales para intentar mejorar sus capacidades marineras en mar abierto.

En mayo visitó Montevideo para recibir al transporte Villarino que repatriaba los restos mortales del general José de San Martín.



Esquema de los monitores clase Los Andes

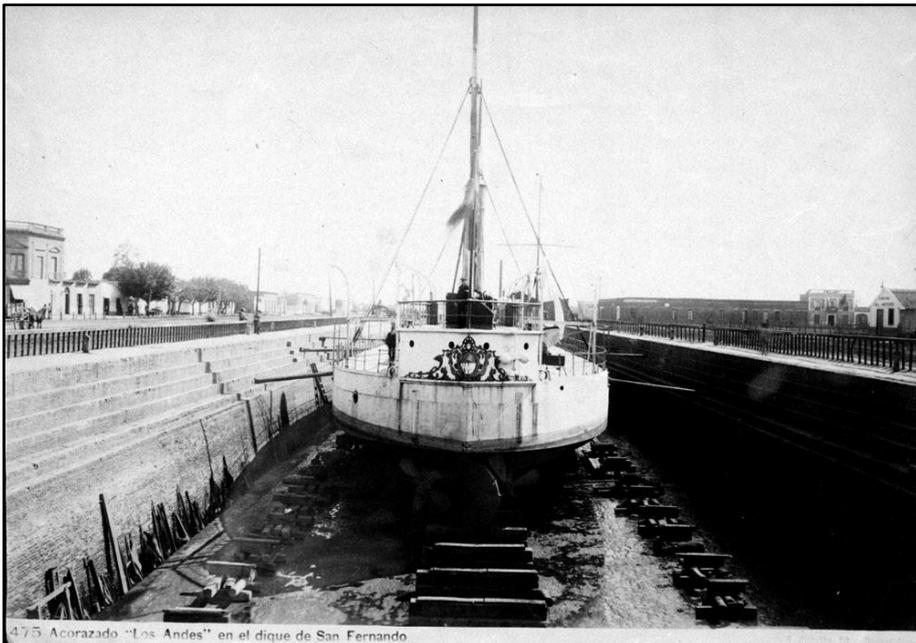
En 1880 pasó a Montevideo entrando en dos oportunidades al dique seco de la compañía Civils&Jackson para que se le colocaran quillas laterales para intentar mejorar sus capacidades marineras en mar abierto.

En mayo visitó Montevideo para recibir al transporte Villarino que repatriaba los restos mortales del general José de San Martín.

Producida en junio la revolución de 1880 permaneció leal al gobierno nacional y fue destinado al bloqueo del puerto de Buenos Aires. El presidente Nicolás Avellaneda se instaló a bordo, previo al traslado del gobierno nacional a Belgrano (Buenos Aires).

En julio auxilió al pailebot San José y el 8 de diciembre saludó tres salvas de 21 cañonazos la federalización de Buenos Aires.

En 1881 asumió el mando el capitán de fragata Luis Cabassa. En junio se hizo cargo el comando el capitán de fragata Antonio Pérez. Tras permanecer de estación en Montevideo hasta noviembre, regresó a Buenos Aires y en diciembre partió a Asunción del Paraguay para ponerse a las órdenes del embajador en el Paraguay.



El ARA Los Andes en dique seco en San Fernando. Nótese que la postal lo califica como acorazado.

Asociación Amigos del Modelismo Naval

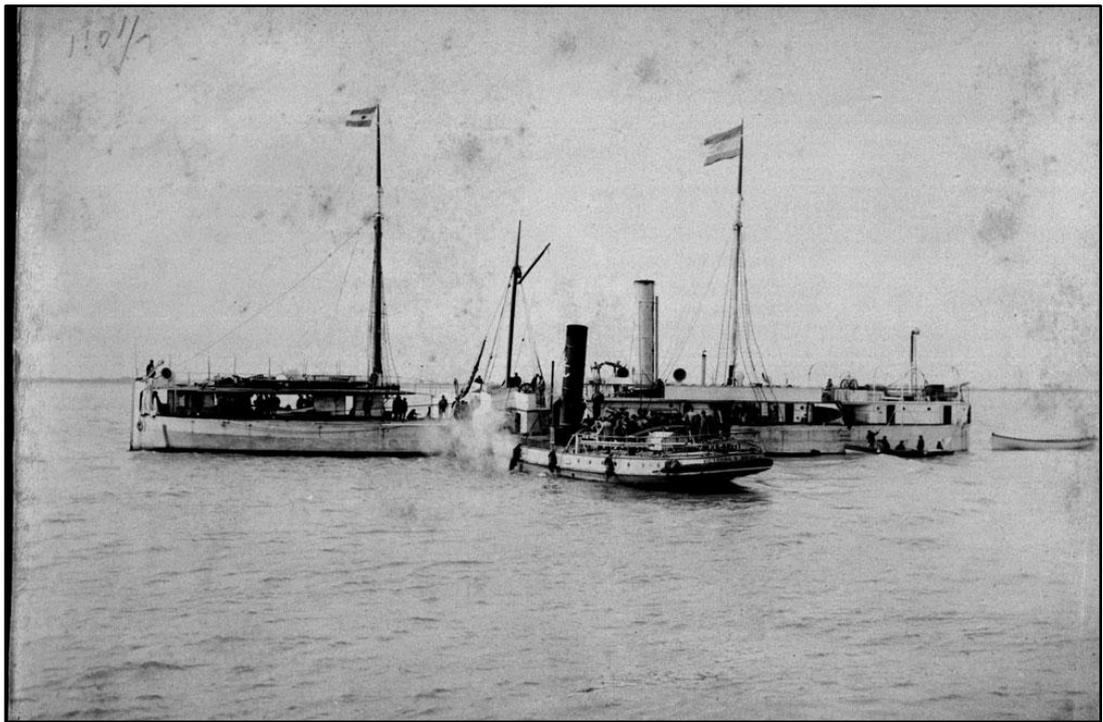
En marzo de 1882, ya de regreso en Buenos Aires pasó al comando accidental del capitán de fragata Jorge H. Lowry y en abril regresó a Asunción conduciendo al embajador Héctor Álvarez.

En 1883 ejerció el mando el capitán Antonio Pérez. En febrero pasó a la Base Naval Zárate para modificar su artillería. En el arsenal naval se reemplazaron sus Armstrong de 200 por otros de 240 de retrocarga. En abril volvió al mando nuevamente de Lowry y en julio regresó a Los Pozos para prácticas de tiro. Entre octubre y diciembre permaneció fondeado en Punta Indio.

En febrero de 1884 pasó a dique seco en San Fernando para reparaciones y modificaciones (nuevas quillas laterales, 35 cm. más de timón, cambio de hélices y renovación de cubierta) que finalizaron en noviembre. El siguiente mes se unió a las maniobras de la escuadra en aguas de Bahía Blanca.

En abril de 1885 regresó a Buenos Aires y en julio se incorporó a las maniobras de la escuadra en el Río de la Plata hasta que por desperfectos en la máquina de babor debió pasar a Río Luján.

En julio de 1886 participó de las maniobras de la Primera División en el Río de la Plata y frente a la Isla Gorriti. En septiembre retomó el mando Antonio Pérez y pasó entonces a situación de medio desarme en Luján. En 1887 pasó a Zárate en situación de desarme completo. En marzo de 1888 asumió el mando el teniente de navío Juan A. Aguirre.



En el Río de la Plata, el ARA El Plata empujado por un remolcador.

En diversos cometidos y tareas se desempeñó desde 1888, entre las que no faltaron las de buque faro, guardacostas, escuela e innumerables ejercitaciones con la escuadra, hasta 1922, año que ve el comienzo del fin del buque.

En efecto, para esta época, el El Plata va perdiendo su valor militar y es sucesivamente reducido su armamento y tripulación hasta que en 1925 la Memoria del Ministerio de Marina dice del buque: "sin valor militar y sin que pueda moverse por sus propios medios. ...".

Por último, el 16 de Noviembre de 1927, se lo radia definitivamente del servicio, disponiéndose su venta como chatarra.

Se cerraba, de esta forma, el ciclo de los monitores en la Armada Argentina.

- Martín Secondi;
Para Mascarón de Proa.

Modelos de colección

Bote Ballenero New Bedford 1860 escala 1:16 – Modelista Rafael Zambrino

Este tipo de embarcación equipaban los ya desaparecidos barcos balleneros. Sus características generales eran livianos, muy fuertes, de unos 30 pies de largo y seis de ancho, con proa y popa aguzadas, equipados con mástil, timón, vela y remos, los que eran usualmente muy largos, de unos 16 a 22 pies. Debían ser muy maniobrables y veloces. Su diseño los hacía muy fáciles de reparar. Su tripulación era de seis hombres y cada bote llevaba dos cascos de sogas de unos 900 pies cada uno, dos arpones listos para usar más dos o tres más de repuesto, hacha y cuchillos para cortar la línea si era necesario, un casco con agua para tomar, dos o tres lanzas para matar a la ballena, compas, un flotador tipo ancla para cansar a la ballena una vez arponeada, linternas, pan, tabaco, pipas y todo lo necesario para estar en el mar.



Durante los intentos británicos y holandeses en descubrir el pasaje Noroeste a la India a fines del siglo XVI, grandes cantidades de ballenas fueron avistadas cerca de la costa de Spitzbergen y Jan Mayen, en el Artico. Para 1610 los británicos ya habían comenzado la caza en Spitzbergen y los holandeses lo hicieron en 1612. Mas tarde se





introdujeron Alemania, Dinamarca y Noruega. La mayoría de los buques tenían tripulaciones vascas. A mediados del siglo XVII ya había una enorme flota de varios cientos de buques operando en estas aguas. Los holandeses eran los líderes con Inglaterra como el principal competidor, pero juntos consiguieron alejar a otros países de Spitzbergen con la excepción de Dinamarca/Noruega, que invocaron los antiguos derechos a Spitzbergen/ Svalbard. Sólo en 1750 Inglaterra se convirtió en el principal país cazador de ballenas.

Debido a la casi desaparición de ballenas en esta área los campos de caza alternativos se extendieron hacia el Este, hacia Novaya Semlia, a la costa Oeste de Groenlandia y los estrechos de Davis. Durante estos principios de industrialización, la grasa de ballena era hervida en calderas construidas especialmente, en las estaciones de tierra de Spitzbergen.



Alrededor de 1650 y debido a que los stocks de ballenas ya no estaban al alcance de la costa, se debieron utilizar otros métodos de caza y procesamiento, por el cual la ballena era cazada por un bote a remos con un arpón manual y llevada al costado del buque, donde se cortaba en el agua y su grasa era hervida en grandes calderas en el buque,

pero por temor a incendios varias compañías elegían llevar la grasa a tierra, pero el aceite obtenido era de mucho menor calidad.

Se debe tomar en cuenta que el aceite de ballena era en esa época como el petróleo hoy en día. Era indispensable para la subsistencia, ya que se utilizaba en las lámparas de iluminación, como comida, lubricante, etc. etc. Su precio era muy alto y las ganancias obtenidas con su caza eran enormes, llevando a la riqueza a sus armadores, capitanes y tripulantes.

Balleneros Norteamericanos¹

Al principio la caza de ballenas se restringió a la costa Este de Norte América, en la zona costera. Una declinación en el número de ballenas llevó a los balleneros a ir en su búsqueda hacia el Atlántico Norte y Sur. Para el 1800, la caza de ballenas se había extendido a casi todos los grandes mares y océanos del mundo. Los grandes centros balleneros eran Nantucket y New Bedford. El pico de los balleneros americanos fue en las décadas de 1820 a 1850, con unas 10.000 ballenas cazadas por año, más de 700 buques operativos y unas 70.000 personas empleadas. Los mecanismos originales de los vascos, o sea el bote ballenero y el arpón eran los principales usados. El largo trecho que hacían estos botes una vez que arponeaban a la ballena se conocía como "el paseo de trineo de Nantucket".

Durante los largos viajes - hasta cinco años! - que hacían estos buques, los tripulantes pasaban su tiempo libre haciendo objetos para sus familias, con los dientes de las ballenas, desde agujas de tejer a peines, mientras que otros tallaban artísticos dibujos en los dientes, esto se conoció como "scrimshaw" y fueron los balleneros americanos que produjeron los mejores ejemplares.

La declinación del negocio ballenero comenzó con la Fiebre del Oro en California en 1849 y la Guerra Civil entre 1861-1865. Las tripulaciones desertaban de los buques para ir a California y la guerra civil causo el hundimiento de los buques balleneros (cuyos propietarios eran generalmente nortños, por lo que los sureños atacaban todos los barcos balleneros). Luego de la guerra civil, productos derivados del petróleo comenzaron a reemplazar al aceite de ballena y la spermaceti en velas y lámparas. No quedo mucho más de la industria luego de 1925.

El Charles Morgan es el único buque ballenero norteamericano sobreviviente. Se lo mantiene como Buque Museo en Mystic Seaport, Connecticut.

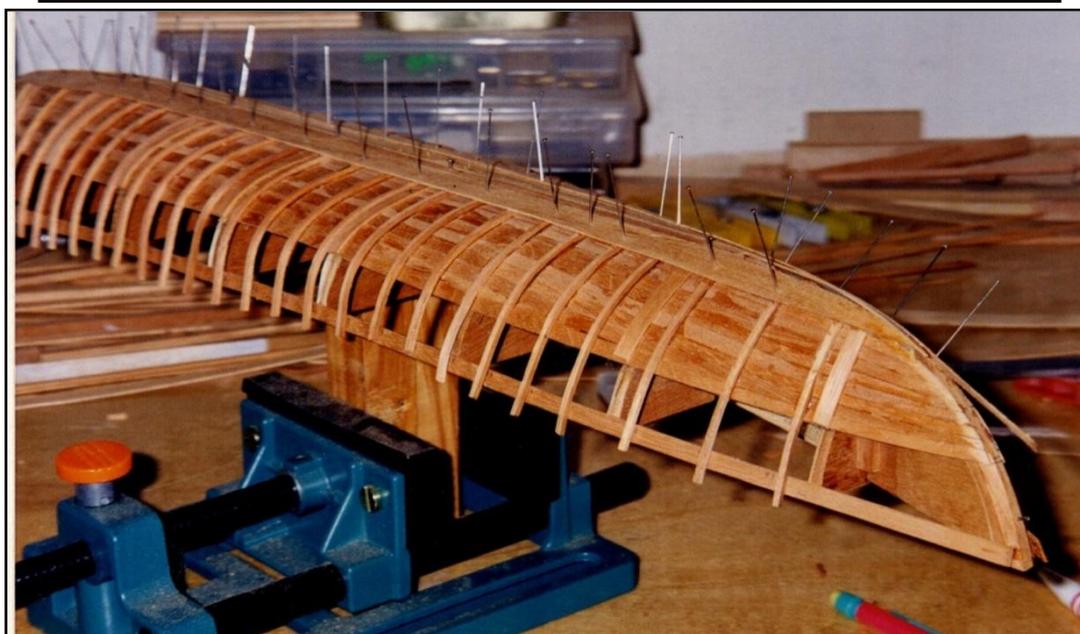
El modelo

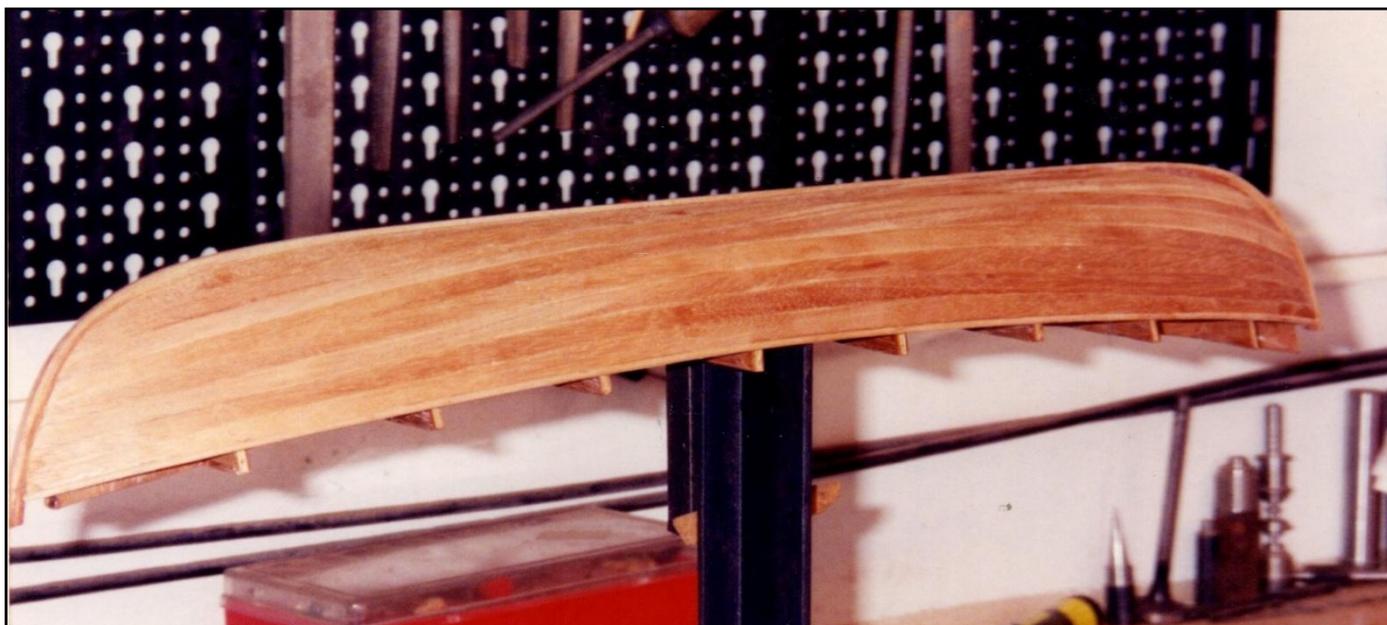
Para la construcción de este bote se parte de un plano de la firma AMATI y la que se realiza en forma totalmente artesanal. En primera instancia se procedió a cortar las cuadermas que se usan solamente como base y molde para poder colocar las delgadas costillas donde luego se acomodan las tracas.

Toda la madera usada para la construcción es cedro elegido de la parte más clara del tablón.

Para el primer forro se cortaron tracas de 1 milímetro de espesor y para el forro externo tracas de 0,8 milímetros de espesor. Las tracas de este forro externo se tallaron individualmente para poder confeccionar el forrado con el sistema de tingladillo.

¹ <http://www.histarmar.com.ar/Balleneros/01-Introduccion.htm>





Una vez terminado el casco se desmonta de del soporte de cuadermas, se lija en su totalidad y se agregan las siguientes partes:

- Bancos construidos en cedro
- Cajón de brújula, construido en cedro.
- Cornamusas, en hierro.
- Poste de freno, en hierro.

- Soportes de remos, en hierro.
- Bisagras de timón, en bronce.
- Soportes de mástil, en bronce.
- Remos tallados individualmente en madera de haya y en una sola pieza.
- Cubas de los cabos, en madera petiribí.
- Barril de agua, en petiribí.
- Baldes en petiribí.
- Cajón de provisiones, en petiribí.
- Arpones, forjados en hierro con vara de madera.
- Ancla, forjada en hierro.
- Cuchillos contruidos con hoja de hierro y madera.
- Hacha, forjada en hierro con mango de madera.

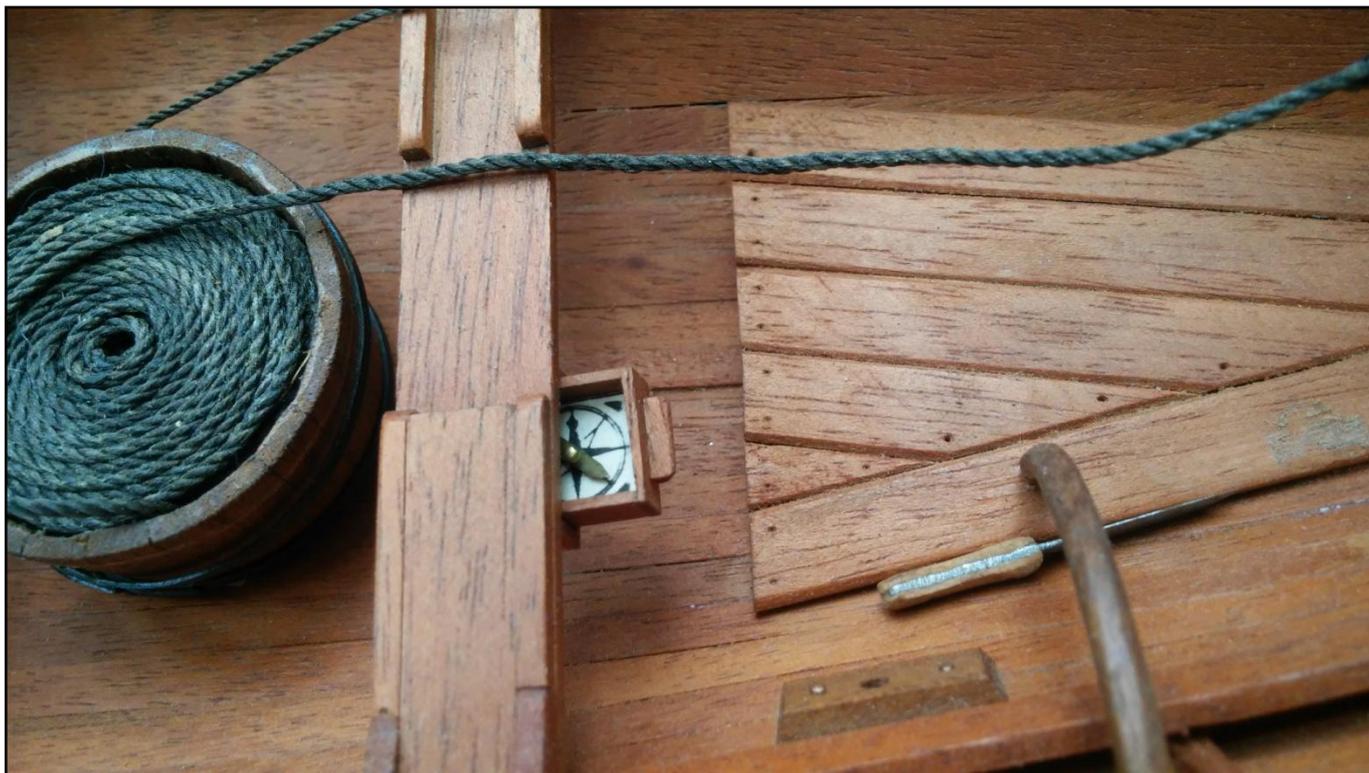
Una vez terminado el modelo simplemente se barnizó. En la primera parte de este artículo el modelo se presenta en una configuración de navegación pero luego de algunas exposiciones se decidió presentarlo totalmente despiezado para poder observar el trabajo realizado y todas las piezas que componen la obra.

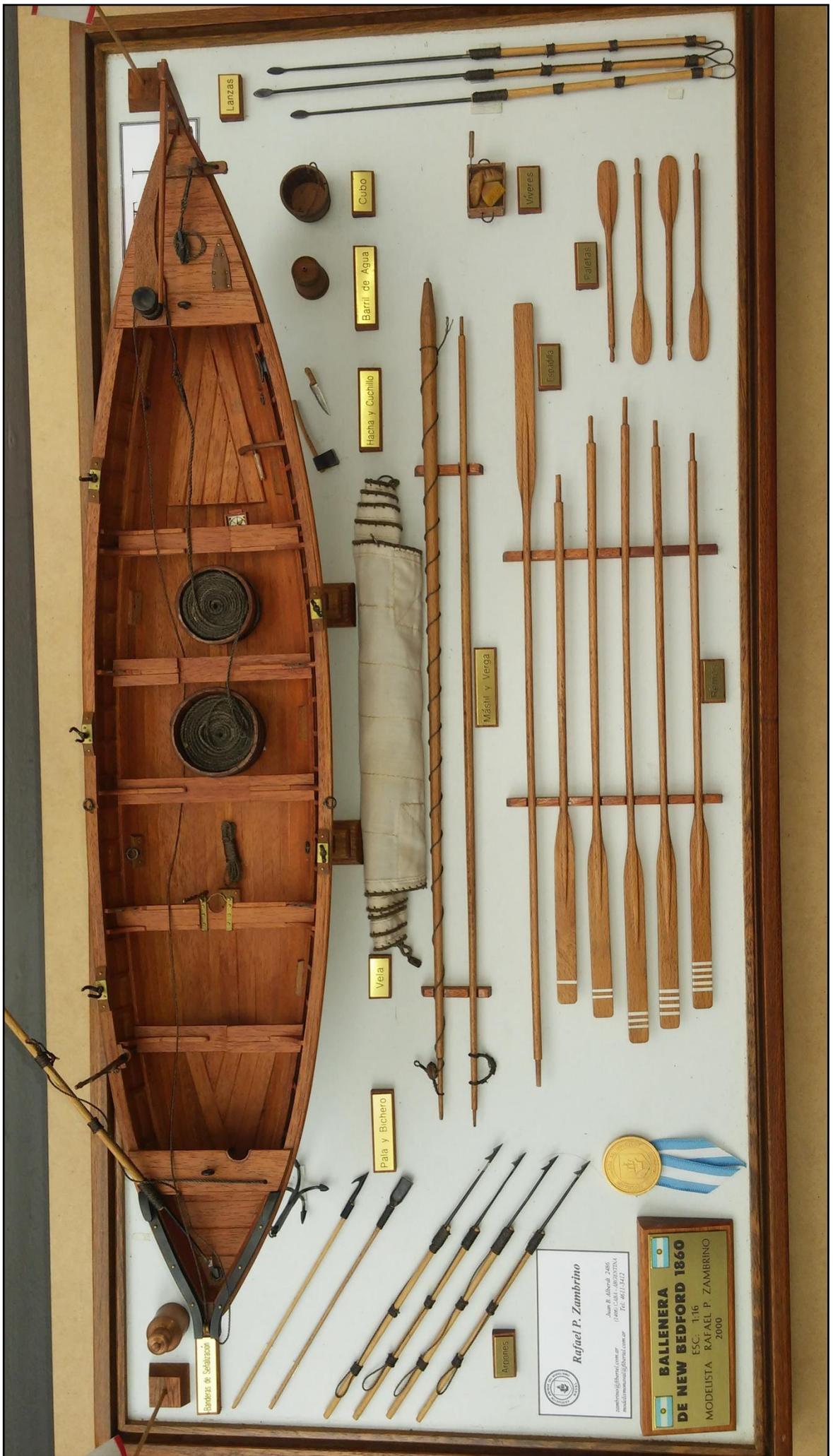












Asociación Amigos del Modelismo Naval

Este afiche decorativo de 1857 muestra cerca de 100 banderas de empresas balleneras privadas de New Bedford, Massachusetts, por aquel entonces uno de los más importantes puertos balleneros.

WHALING VESSELS
BELONGING TO THE PORT OF
NEW BEDFORD.
 PUBLISHED BY CHARLES TARKER & CO.
 CORNHILL AND 17 N. BROAD ST. N. B.

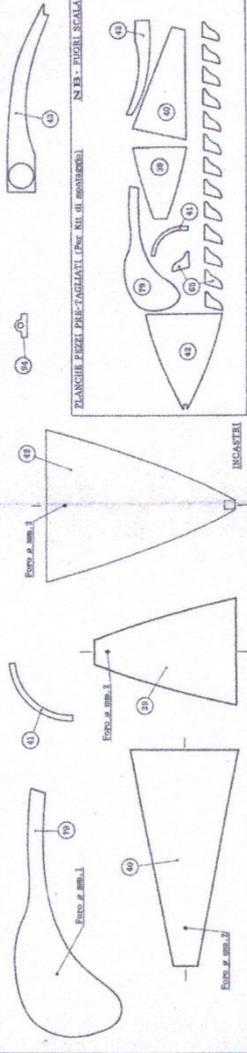
The poster displays a variety of flags, including solid colors, stripes, and symbols like anchors and letters. Each flag is accompanied by the name of the vessel and its owner, such as 'SHIP EDWARD C. JONES', 'SHIP HENRY TABER & CO.', and 'SHIP ALLEN LUCAS'. The names of the owners and companies are listed in small text next to each flag.



PEZZI SPESORE MM. 2

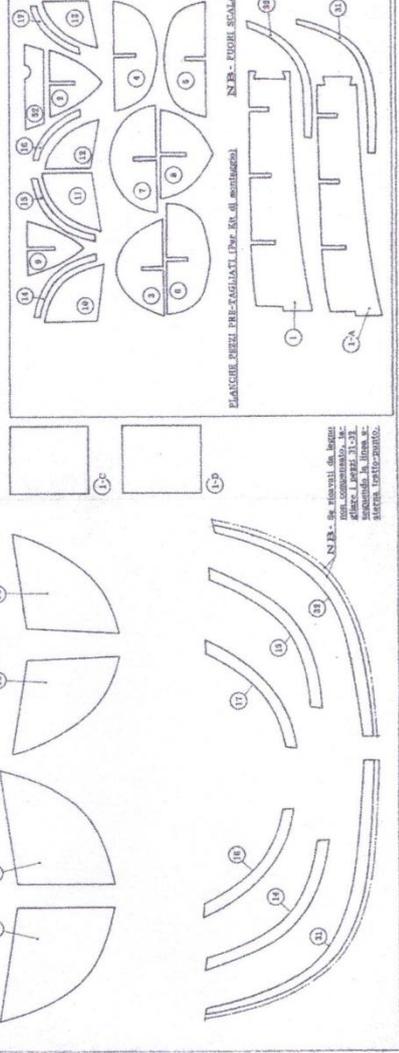
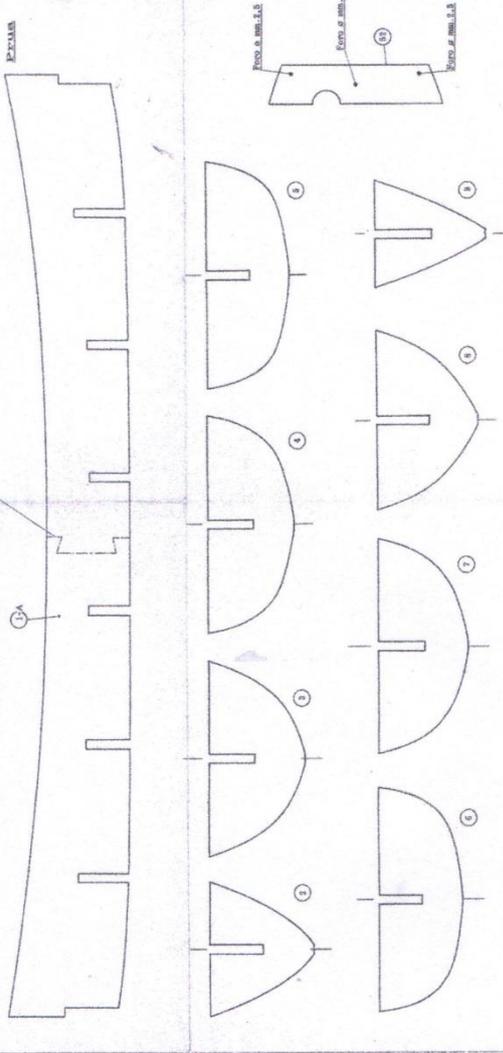
© N.B. - Adattare questo foglio al fasciame interno dell'uscio.

1° BANCO mm. 211240	2° BANCO mm. 211251	3° BANCO mm. 211258	4° BANCO mm. 211264	5° BANCO mm. 211266
mm. 215225	mm. 215230	mm. 215235	mm. 215240	mm. 215245
mm. 215235	mm. 215240	mm. 215245	mm. 215250	mm. 215255

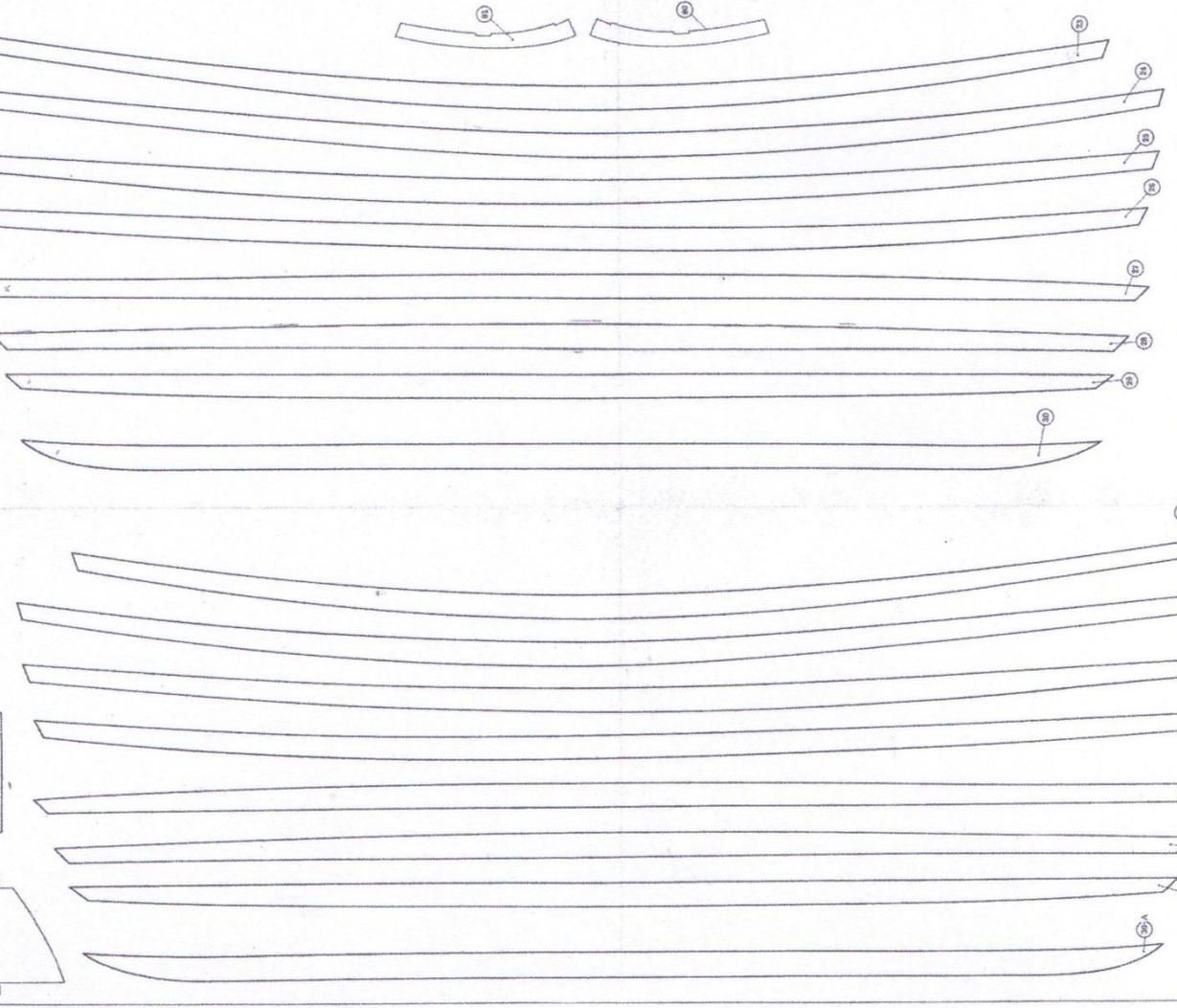


PEZZI SPESORE MM. 4

REINFORZARE LA GIUNZIONE CON I PEZZI 1-C



PEZZI SPESORE MM. 0,8



QUADRANTE BUSSOLA
 N.B. - Il Nord è verso A. DOR.

DIRE PER MASTELLI
 SCALA 1:11 (con rimborsio)

Scala 1:11 (con rimborsio)

LATO BILIBICO - CERCIA

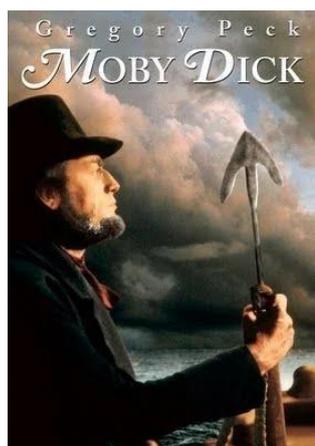


Películas para ver relacionadas



In the Heart of the Sea - En el corazón del mar - 2014

<https://www.youtube.com/watch?v=iS13XWZUbg8>



Moby Dick - 1956 <https://www.youtube.com/watch?v=NMPW4R727QQ>

Taller – Por Alfonso Martínez Rubí

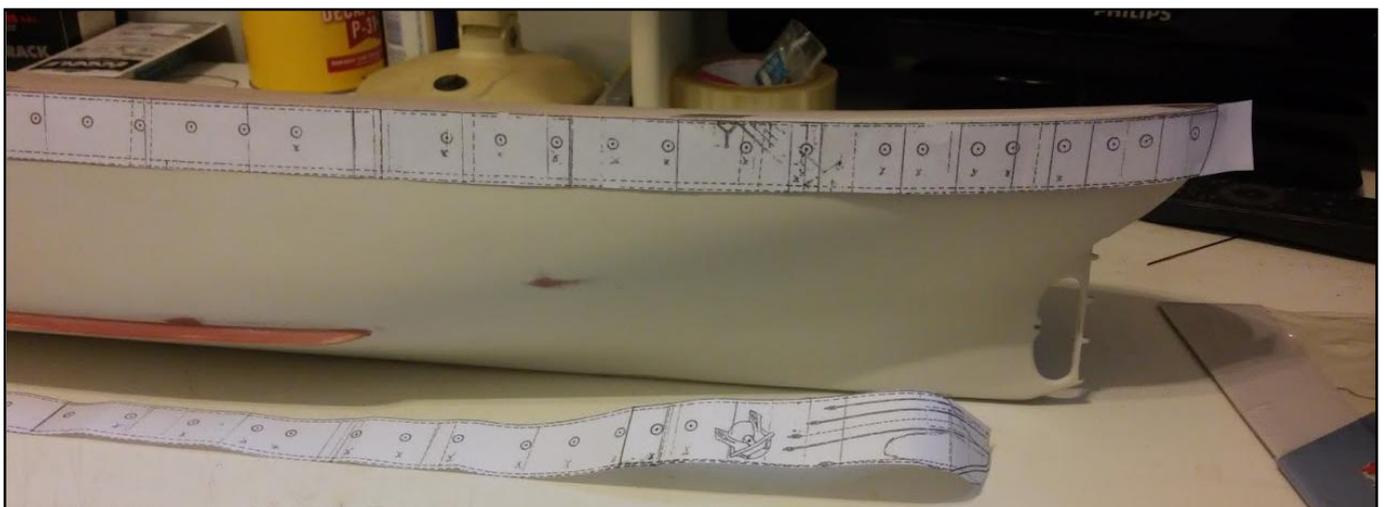
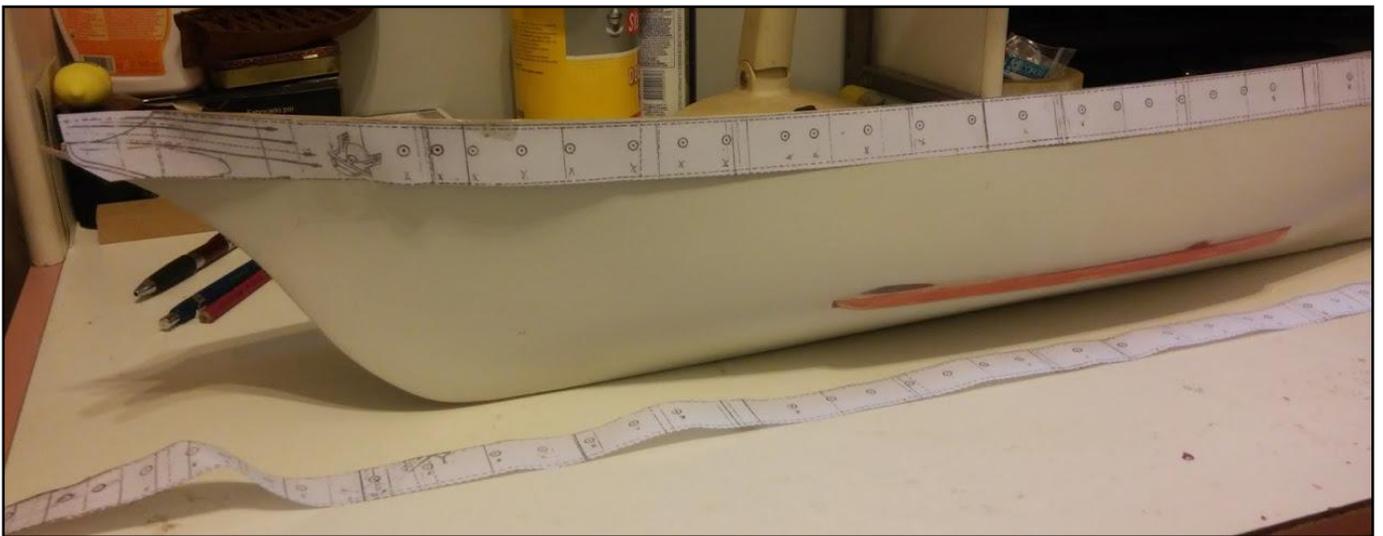
Construcción del Kit de la Fragata ARA Libertad – Ojos de buey

Como ya hemos mencionado anteriormente el modelista que sigue atentamente la revista que acompaña el kit, podrá optar por armar el modelo de acuerdo a las imágenes paso a paso que publica dicha editorial en su obra.

Pero para aquellos que desean mejorar el modelo presentamos en este número un breve paso a paso de la construcción de los ojos de buey.

Para realizar esa tarea nuevamente nos remitimos a los planos originales de la Fragata para contar la cantidad real de ojos de buey que se deberán hacer y en este caso son 36 por banda o sea 72 perforaciones.

Para lograr una perfecta alineación, lo más real posible, y partiendo del plano, se realizaron varias copias del lateral del casco las que se posicionaron sobre el modelo en construcción y luego usando un punzón se marcaron los lugares donde se debían realizar las primeras perforaciones las que se deberán hacer a un diámetro de 5 milímetros. Es recomendable comenzar perforando con mechas o brocas de menor diámetro e ir aumentando el paso hasta llegar a los 5 milímetros y de esta manera evitar dañar el forrado del casco.

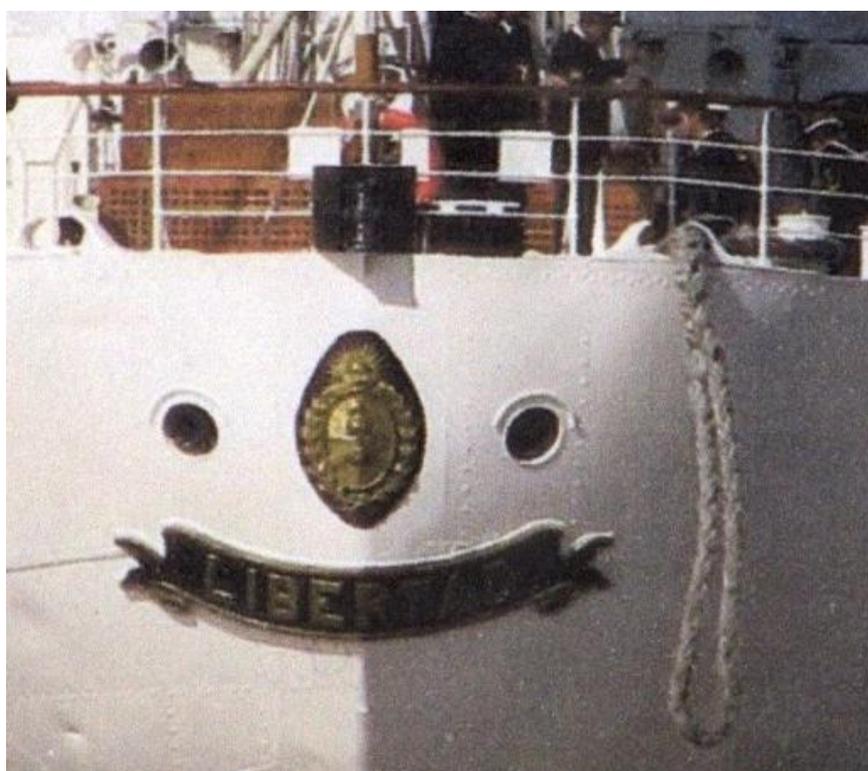
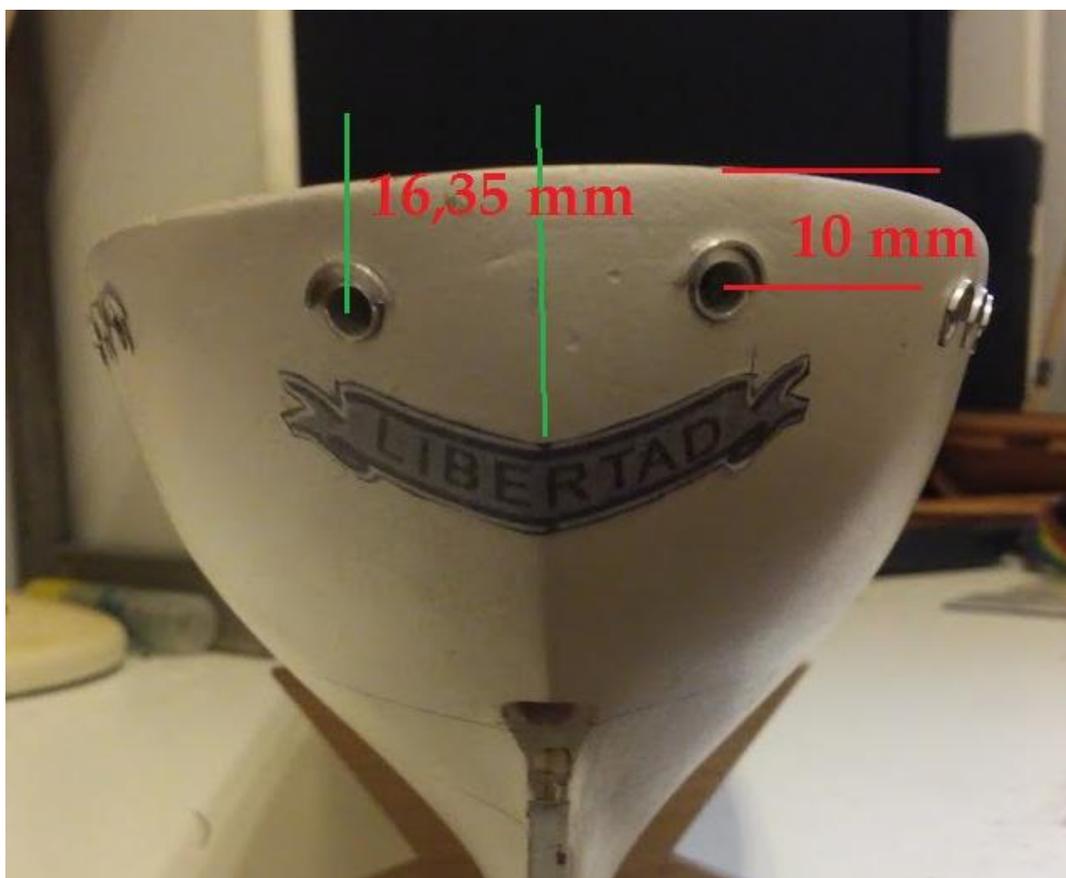


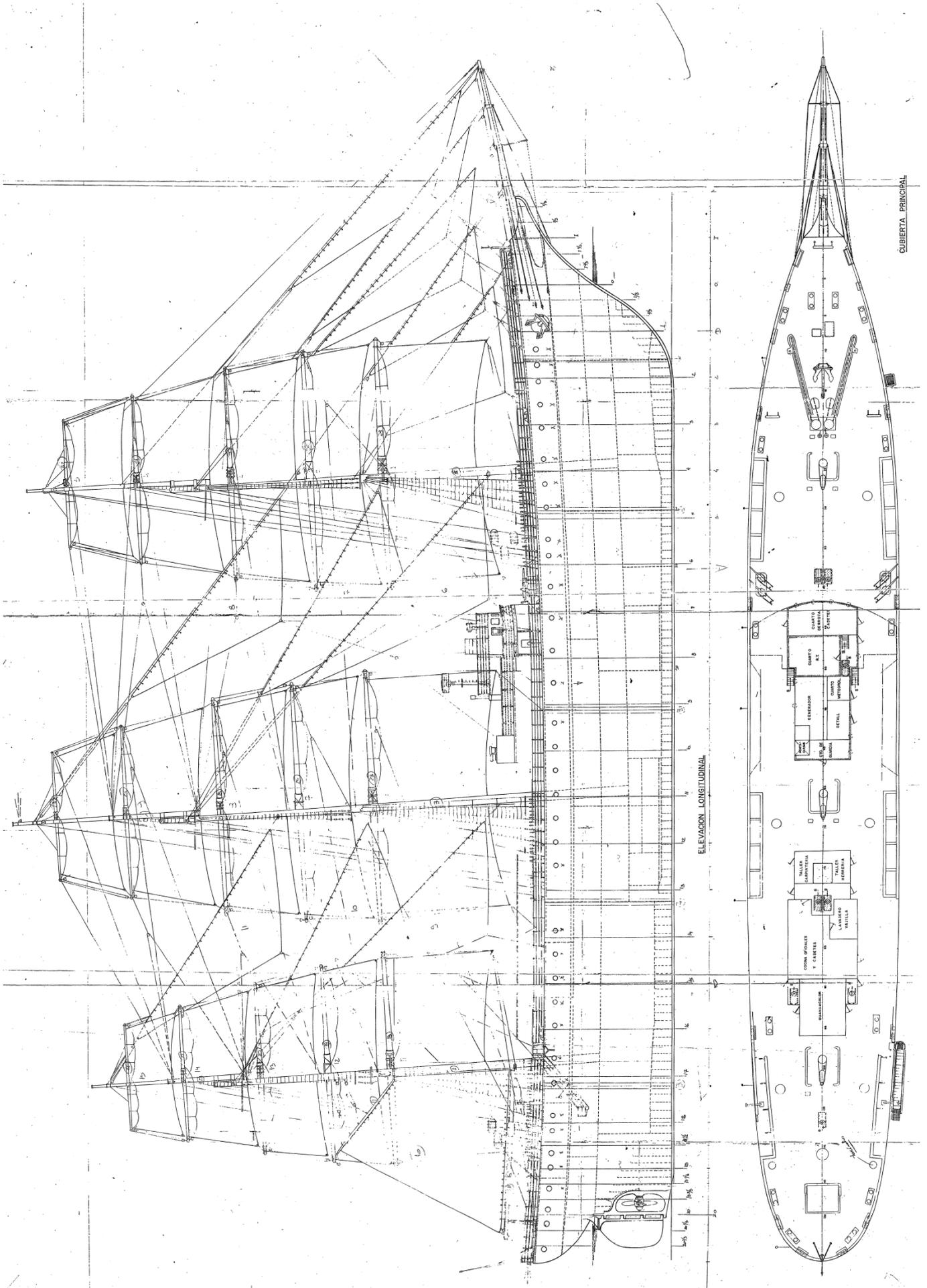
Para construir los ojos de buey se utilizó varilla redonda de aluminio de 8 milímetros la que se colocó en el torno. Paso siguiente se realizó una perforación con mecha de 4 milímetros como muestra las fotos y por último se retira con ayuda de una pequeña lima, se retira el exceso de material y dejar de esta manera la visera de la parte superior.



Hay que prestar mucha atención a los ojos de buey que se posicionan en la popa del modelo. Se saca una copia en papel del fotograbado con el nombre de la Fragata, se pega momentáneamente en el casco y partiendo del centro se mide 16,35 milímetros hacia una banda y hacia la otra y desde la cubierta se miden 10 milímetros como se ve en la fotografía. Estos son los puntos centrales de esos ojos de buey.

Esta es una sugerencia de mejora para el modelo que cada modelista podrá adoptar, modificar o mejorar. Queda librado a la creatividad e inventiva individual.





Iniciación al Modelismo Naval por Rafael Zambrino

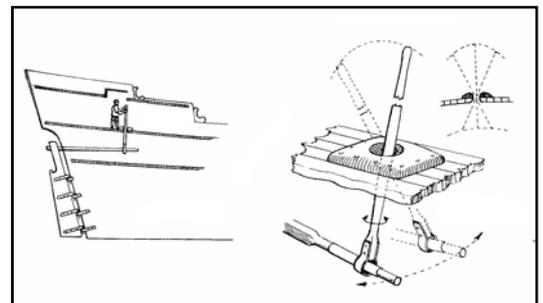
Sistema de gobierno: timones²

Desde tiempos remotos existieron diferentes maneras de gobernar la dirección de esas naves primitivas. En los primeros veleros, grandes remos dominaban la embarcación y la llevaban en la dirección deseada. Este primitivo y simple sistema de gobierno de embarcaciones fue de gran utilidad y estuvo vigente durante cientos de años en una inmensa variedad de sociedades y civilizaciones. Su importancia radica también en el hecho de haber sido el precursor del timón de madera o timón de codaste.



La dirección por medio del timón fue y sigue siendo el método normal en todos los barcos más pequeños, y hasta el siglo XV también fue el único método conocido. En el siglo XVII, se fijaron dos cuerdas a la caña del timón, que podían usarse para mantener el timón en una posición o para operar la caña en mares pesados, si se temía que la fuerza de dos o tres hombres no sería suficiente. Este arreglo fue adoptado por prácticamente todos los buques de guerra más pequeños en el siglo XVII (cúters, bergantines y balandras), y también por muchos buques mercantes.

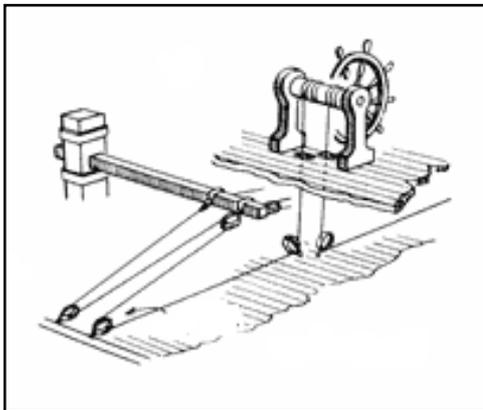
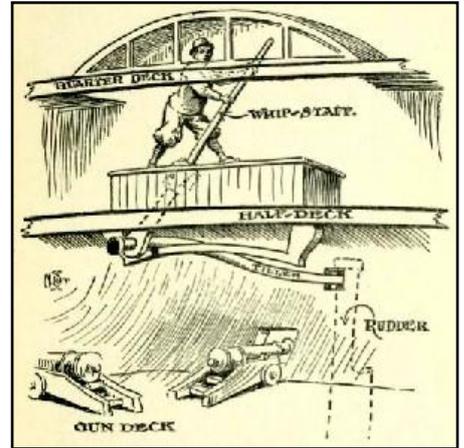
En el siglo XV, los barcos comenzaron a crecer más y más, y cuando la superestructura de popa se elevaba cada vez más, el timonel del timón se encontró a una o dos cubiertas por debajo del nivel del comandante. Esto significaba que el timonel estaba trabajando a ciegas, y tenía que gobernar solo por comando, un método extremadamente inseguro en mal tiempo o en la batalla. Por esta razón, se inventó el bastón de timón, que inicialmente era una barra



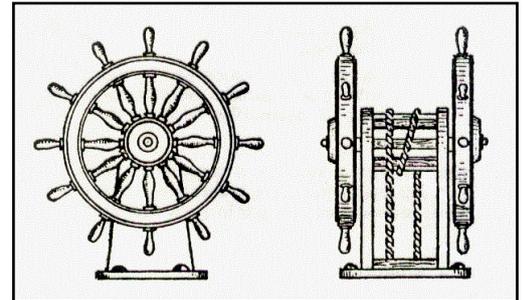
² : Historic Ship Models W. zu Mondfeld – Cuadernillo Fouret-
<https://modelshipworld.com/index.php?/profile/763-archjofa/>

conectada a la caña del timón y pivotando a través de un agujero en la cubierta superior. Esto permitió al timonel dirigirse desde una cubierta más alta, así como proporcionar un mejor apalancamiento.

Durante el siglo XVI, los barcos se hicieron más grandes y pesados que surgió la necesidad de asistencia adicional para operar el pesado timón. La barra de madera que se conectaba al timón aumentó de tamaño. La superficie superior estaba revestida de metal y todo el conjunto estaba cubierto con grasa y jabón para reducir la fricción cuando se movía. El bastón estaba equipado con un cojinete giratorio, una vez más con la intención de mejorar el apalancamiento. La desventaja de los bastones o palancas fue su pequeño desplazamiento angular: esto fue de 40 a 50 grados, que corresponde a un movimiento del timón de solo 5 a 10 grados. En las naves más pequeñas, el timonel se alejaba de la cubierta superior o del cuarto, mientras que en las naves más grandes usualmente se paraba en la cubierta superior, pero podía ver a través de un agujero en la cubierta del cuarto. La protección del timonel la proporcionaba un refugio en la parte superior; esto fue diseñado para proporcionar la ubicación más segura posible, incluso durante una tormenta o batalla.



En el siglo XVIII, se mejoró aún más la maniobrabilidad de los navíos al incorporar la rueda de timón. Este consistía en un cilindro de madera apoyado sobre dos pedestales de madera y al que se le colocaban una o dos ruedas de timón grandes. El movimiento de la caña se efectuaba ahora por medio de cuerdas, que ofrecían la ventaja de una excelente transmisión de potencia, así como una mayor movilidad del timón y, por tanto, mayor dominio de toda la nave.



Una vez en el modelo, el primer trabajo es establecer exactamente dónde se ubica el puesto de gobierno y por lo general, se puede confiar en los planos para esta información. Hasta los primeros años del siglo XIX, la caña de timón era bastante larga, y la rueda de timón estaba situada justo detrás del mástil *mesana* en la mayoría de los barcos y delante de él en los barcos británicos. Cuando los engranajes mecánicos reemplazaron las cuerdas de la caña del timón a mediados del siglo XIX, la rueda se movió hacia atrás hasta que estuvo cerca de la cabeza del timón.

El mecanismo de gobierno a veces estaba montado en una plataforma, con dos pedestales que sostenían el eje central. Este eje en sí, estaba hecho de madera; y las ruedas de timón se fijan a los extremos del eje.

La rueda de timón, en sí misma es bastante complicada de construir. Dependiendo la escala del modelo se puede construir en forma muy similar a la construcción de la rueda de timón original o sea en secciones y si el modelo es de una escala pequeña se puede construir en forma simplificada, como se muestra en los dibujos. Para la construcción de esta pieza es recomendable madera dura.

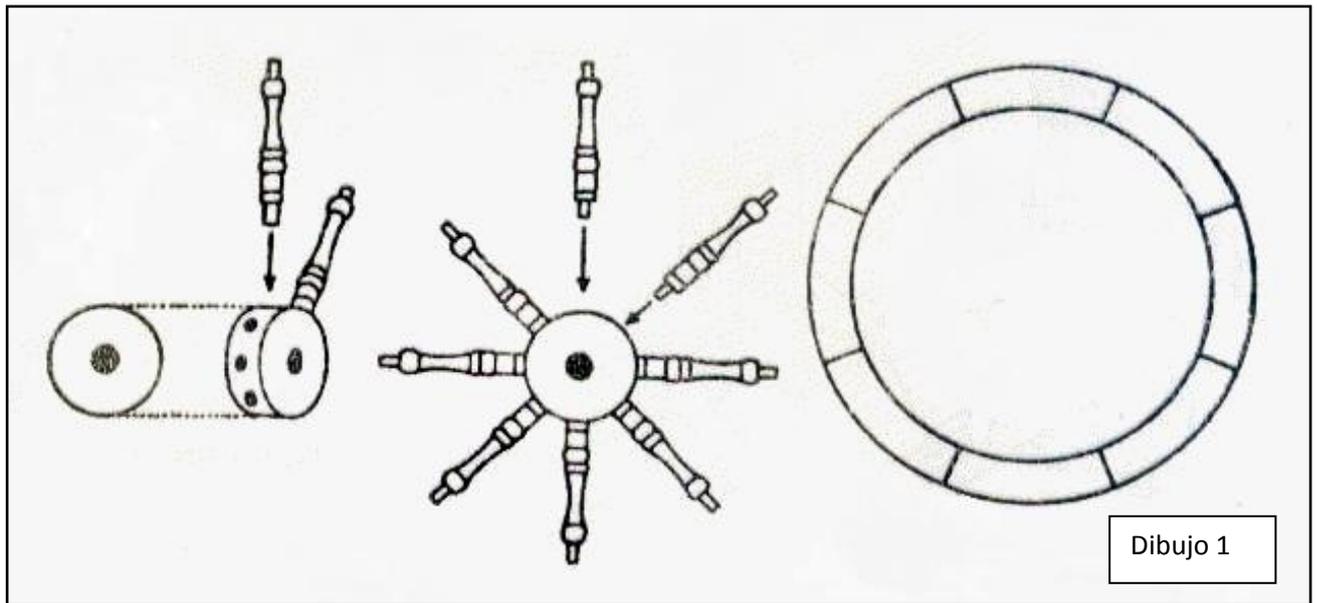
Otro punto a tener en cuenta es el diámetro de la rueda que se deberá corroborar no solamente con los planos del modelo y también con información histórica correspondiente al barco original de ser posible. En barcos de grandes a medianos, el diámetro desde las asas era de aproximadamente 5 pies (1524 milímetros), y en barcos más pequeños de alrededor de 4 pies (1219 milímetros).

Otro punto importante a tener en cuenta es el número de las vueltas de cuerda alrededor cilindro central o eje que no eran más de 5 a 7, y en el caso de cadenas, la cifra rara vez era más de 5.

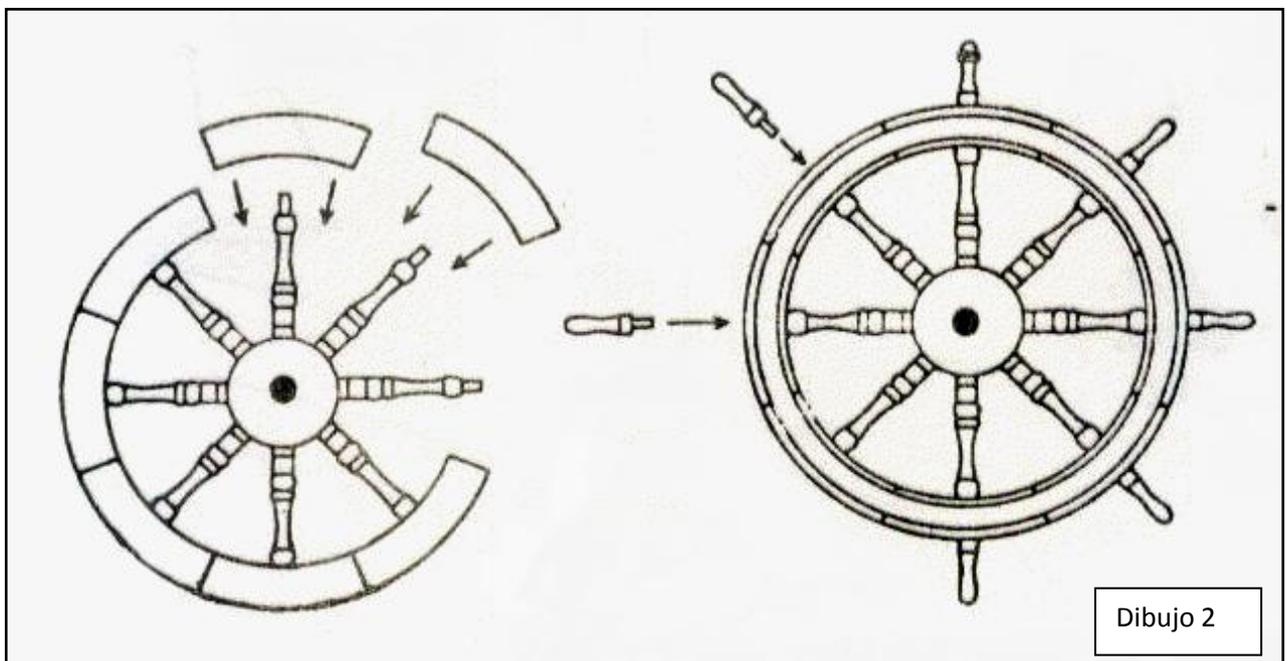
En el curso del siglo XIX, el mecanismo de gobierno fue cambiando por un método más mecánico con ejes con sistema de engranajes o cardanes los que se cubrían con una carcasa metálica.

Construcción

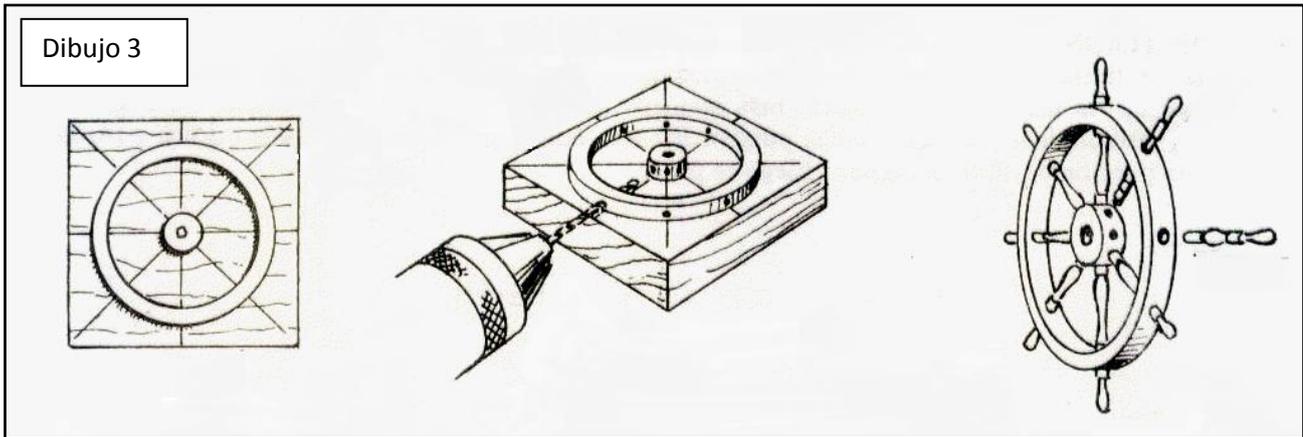
En este primer paso usando una varilla redonda se corta una sección y se le practican 8 orificios, que es la cantidad de rayos torneados que tendrá la rueda de timón. Los rayos se pueden torner de varillas más finas usando limas y lijas en un taladro eléctrico. Dibujo 1



Una vez terminadas todas las piezas se ensambla el conjunto agregando en forma postiza las cabillas exteriores como se ve en el dibujo 2.

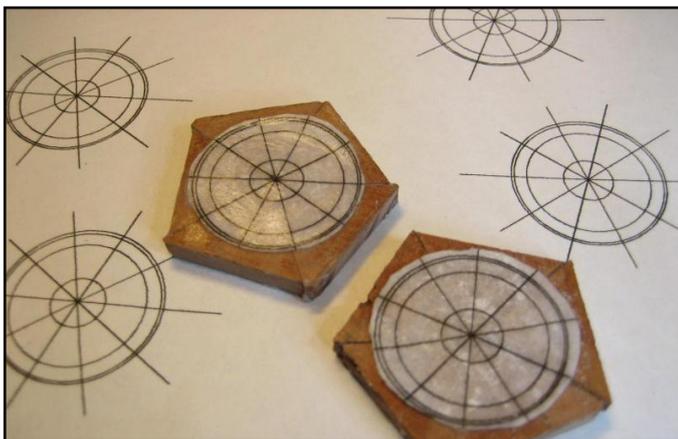
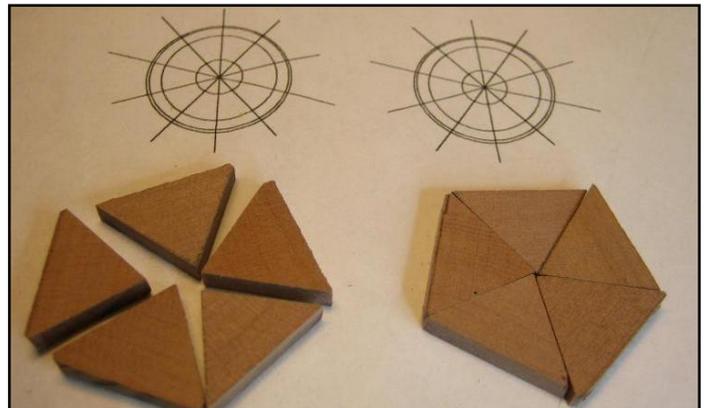
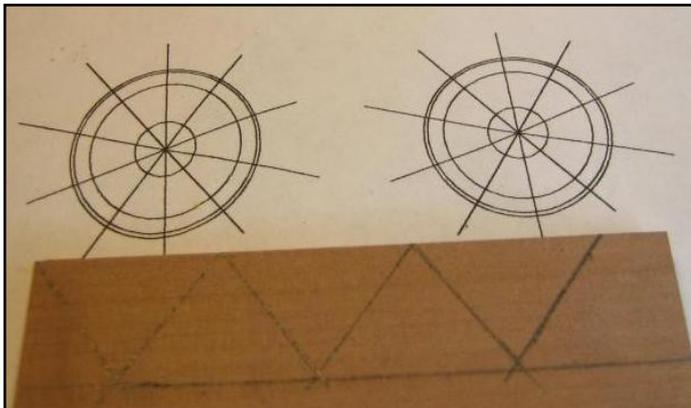


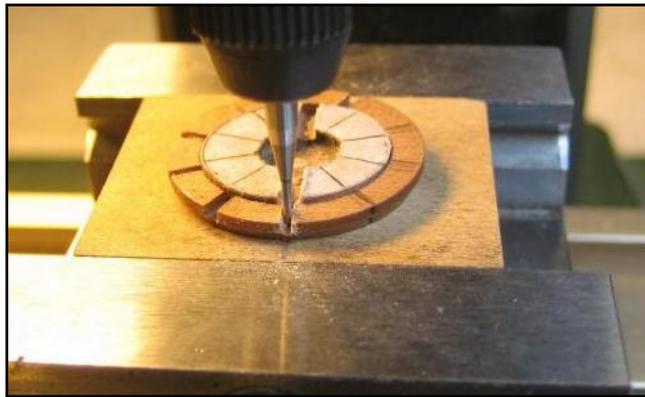
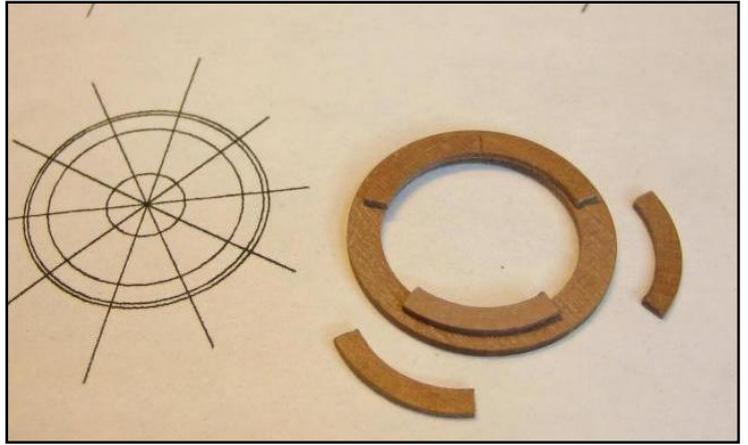
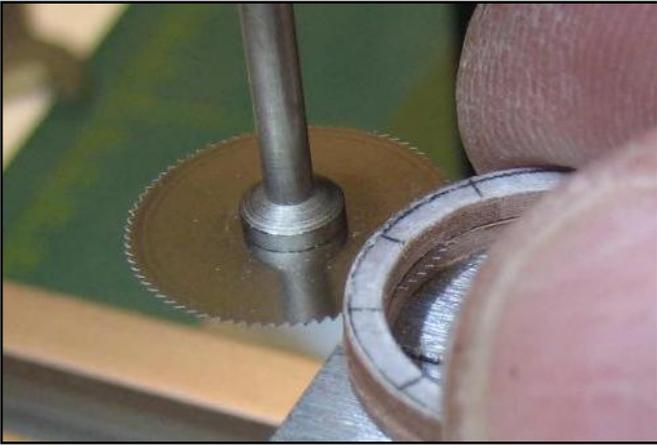
En el caso que la rueda de timón sea de una escala muy pequeña, sobre un pequeño taco de madera o cartón se trazan las líneas que serán los rayos de la rueda de timón y luego con muy poca cantidad de pegamento o cinta adhesiva doble cara se pegan el aro más grande de madera y el centro de la rueda. Luego usando un mini taladro eléctrico o manual se practican los orificios por donde pasarán las cabillas. Dibujo 3

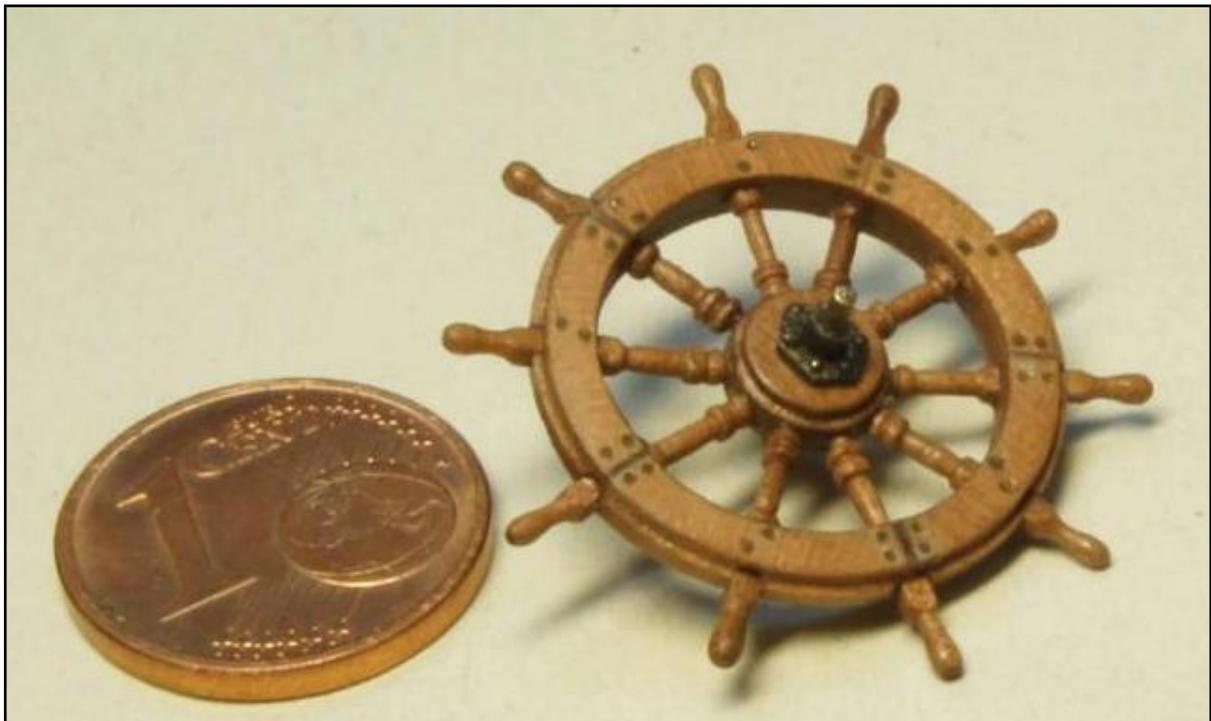
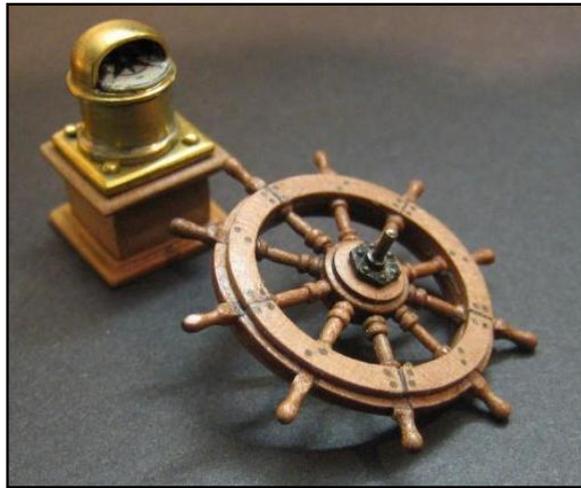


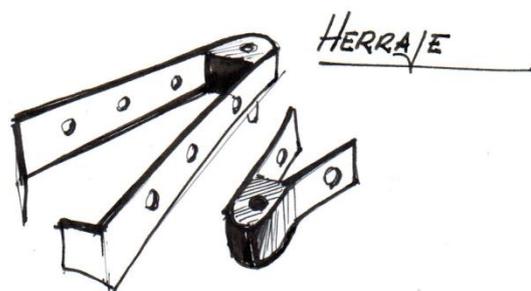
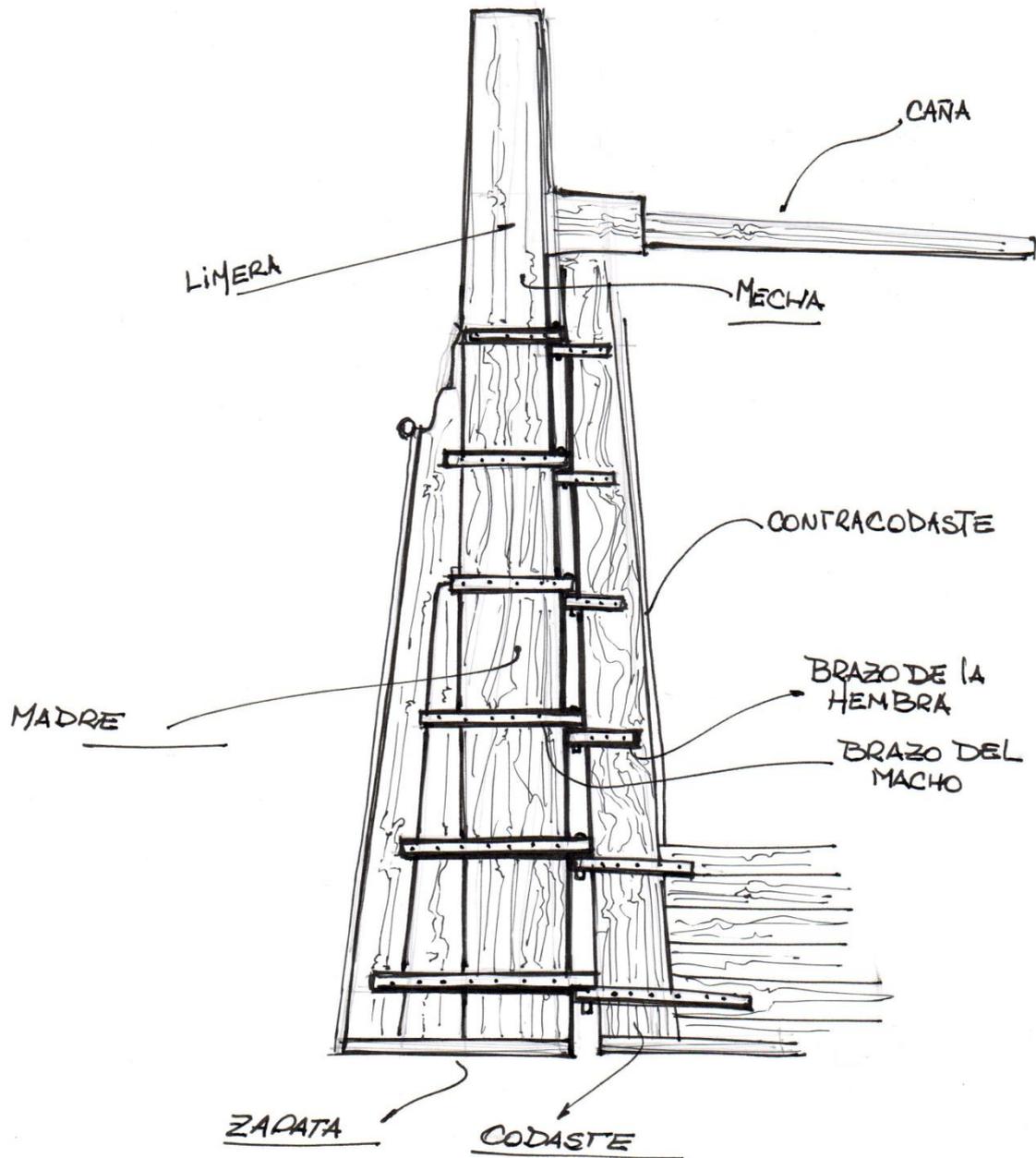
Construcción II

La siguiente secuencia fotográfica se extrajo de una página web que explica muy bien la construcción paso a paso de la rueda de timón, y con mucho detalle. Ver: <https://modelshipworld.com/index.php?/profile/763-archjofo/>









Pala de timón con sus correspondientes partes

Historia Naval

Métodos de construcción Naval en el S. XVII - por Gero Levaggi

El método Español y Portugués

Siguiendo con la saga constructiva, sobre el Siglo XVII, terminaremos con España y Portugal.

Hablaremos sobre todo del método español, ya que los portugueses utilizaban lo mismo en ese siglo XVII.

El sistema español, se puede sintetizar en cuatro (4) etapas diferentes.

- 1- El tradicional sistema español de siglos precedentes, se usaba fuertemente en el siglo XV y XVI, como fue la confección de las carabelas, basado en la regla as-dos-tres, manga-quilla-eslora. Que era el método usado en toda Europa.
- 2- Luego pasamos al de la moda francesa, es una forma de definir, donde aparecen las varengas, genoas, pero el gran salto es el trancanil, con los baos trancados con un engarce, tipo cola de milano, entre otros.
- 3- El tercero, que no podía faltar obviamente, es el sistema inglés, que utilizaba todos los adelantos de la época, como siempre, estaban, salvo con los Netherlandeses durante este siglo XVII, que se dedicaban a investigar mucho en materia naval, porque su imperio eran las colonias, ya que habían sido sacados del continente por su principal enemigo, Francia, y tenían poco terreno, una isla.
- 4- El método Netherlandes, hoy Holanda, que se basaba casi con exclusividad, al comercio, aunque tenemos ejemplos de verdaderos navíos de guerra, construidos bajo la influencia de los navíos vikingos, a quienes tomaron como influencia.

Estas son las cuatro etapas de la construcción española, a partir del siglo XVII.

Pero metiéndonos de lleno en la construcción propiamente de dicha, tomamos el aporte de Miguel Bignone, quien acercó a este autor, un trabajo excelente sobre el tema, y que tomamos en partes.

Así tenemos "La manufactura naval en la península ibérica responde a tres vertientes geográficas: la del mar Cantábrico, el de las costas atlánticas andaluzas y a la fachada mediterránea. Esta última es la más antigua, la que recibió el aporte griego, luego romano; recogido por herencia, a su vez del Cercano Oriente. Los sistemas de construcción naval en madera variaron con el devenir histórico."

Esto es así, como pueden verse en las etapas, descritas antes, que la construcción naval, respondía a una necesidad de, qué hacer con los barcos, para que eran, tenemos a los franceses que volcaban en ellos su modo de vida, hasta la revolución francesa de una forma, y luego de ella de otra.

Los ingleses con sus necesidades geográficas, de invadir primero, para comerciar después, al estilo del imperio romano.

Los Netherlandeses, que sus navíos podían navegar rápido, tanto en mar abierto, como en un río estrecho, sumamente maniobrables, fuertes y armados.

El sistema Español y Lusitano (Portugués)

Durante el siglo XVII la arquitectura naval española, que partía de la regla as-dos-tres utilizada en el siglo XVI, evolucionó hacia las proporciones de lo que a principios del siglo XVIII serían los navíos de línea, al tiempo que se producía un notable aumento de los tonelajes. Por el contrario, en dicho siglo, las técnicas de construcción

mantenían el sistema tradicional español de "ligazones superpuestas", conocido también como "método de varenga-genol", hasta entrado el siglo XVIII.

Frente a la relativa estabilidad del siglo XVII, el siglo XVIII español contempló transformaciones muy importantes de los sistemas constructivos, los que cambiaron en varias ocasiones dando lugar a buques muy distintos con pocos años de diferencia.

El sistema tradicional español dio paso al sistema "a la moda francesa" y éste al sistema "a la inglesa", para acabar el siglo con un sistema autóctono derivado de los sistemas anteriores.

Desde el punto de vista de la arquitectura naval, el tema más debatido durante el siglo XVIII, fue la relación eslora/manga. Los buques que dieron mejores resultados presentaban una relación eslora/manga entre 3,65 y 3,73.

Veremos los principales puntos de la evolución de los sistemas constructivos del siglo XVIII.

Entre que se cortaba la madera y se terminaba de construir el barco podían pasar varios años.

Asimismo hay que tener en cuenta que en aquella época todas las potencias navales (Inglaterra, Francia, España, Holanda...) trataban de copiar las mejoras o avances que hacían sus competidores en el mar, por lo que es difícil hablar de tipos completamente puros, a pesar de lo cual se podían observar claras diferencias en aspectos fundamentales que definían los sistemas constructivos de las distintas potencias.

Hasta 1712 - Sistema tradicional del siglo XVII

Se mantenía el sistema tradicional de ligazones superpuestas, mediante el cual se construían los buques sin necesidad de planos. El proyecto marcaba las dimensiones principales del buque: eslora, quilla, manga, puntal, que se podrían completar con algunos otros datos e indicaciones relativas a los refuerzos estructurales.

Para construir el casco a partir de estas dimensiones se utilizaba el procedimiento tradicional del siglo XVII. Este procedimiento utilizaba dos técnicas distintas, una para el cuerpo central o pantoques, y otra para los extremos del buque.

a) Los pantoques que formaban el cuerpo central, se construían mediante la utilización de plantillas y grúas (plantillas graduadas). Así, partiendo de la varenga maestra, las sucesivas varengas se trazaban mediante acortamientos progresivos hasta llegar a los redeles.

Al mismo tiempo, las varengas se iba elevando de forma progresiva. Los genoles de los pantoques, se trazaban todos con el mismo radio y se clavaban contra las varengas de forma que se iban abriendo hacia el exterior progresivamente.

El trabajo se iniciaba colocando los conjuntos pre-ensamblados de varengas y genoles y se continuaba añadiendo encima las estamenaras y barraganetes, como si se tratase de levantar un edificio por pisos.

Las medidas de todos estos acortamientos, venían especificados en el proyecto del buque o en los reglamentos correspondientes.

b) Entre las cuadras y los extremos del buque (roda y codaste) quedaban unos espacios cuyas formas no estaban sujetas a regulación, excepto por lo que concierne a la altura de los raseles. Las formas de estas dos zonas se trazaban mediante la utilización de unos listones flexibles o madres que determinaban los perfiles que debían de tener.

Los pantoques iban totalmente juntos, sin dejar claras entre la varenga de una cuaderna y el genol de la siguiente. Se utilizaban con profusión los endentados entre los diferentes elementos estructurales. La clavazón era de hierro en su totalidad y no tenemos noticias de que se utilizasen cabillas de madera como hacían los ingleses, lo que resultaba más liviano.

El principal inconveniente de este sistema era que consumía grandes cantidades de madera, al igual que los nederlandeses y, lo que es peor, de grandes dimensiones. Con el agotamiento de los bosques la madera era un recurso cada vez más caro y escaseaban los robles viejos de grandes dimensiones, lo que representaba un serio problema de aprovisionamiento.

Vemos, a continuación, unos grabados y esquemas para ilustrar.

Arquitectura y construcciones Navales

. Tradicionalmente estudiadas como una sola

. Arquitectura Naval: Conjunto de reglas y proporciones empleados para definir y generar la geometría del buque.

- Análisis de formas
- Método de generación de formas.

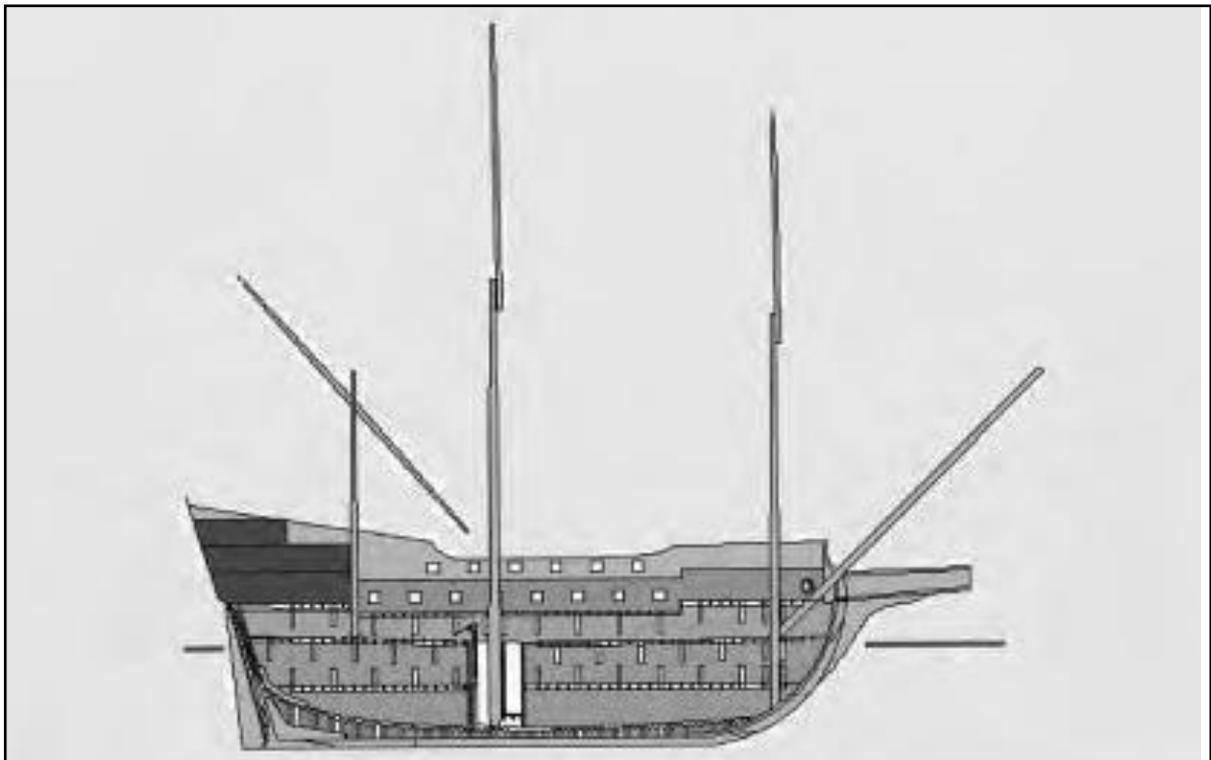
. Construcción Naval: Artes que los maestros carpinteros de ribera empleaban para formar el cuerpo del buque, los elementos estructurales y los medios empleados para su ensamblaje.

- Soluciones estructurales
- Resistencia estructural

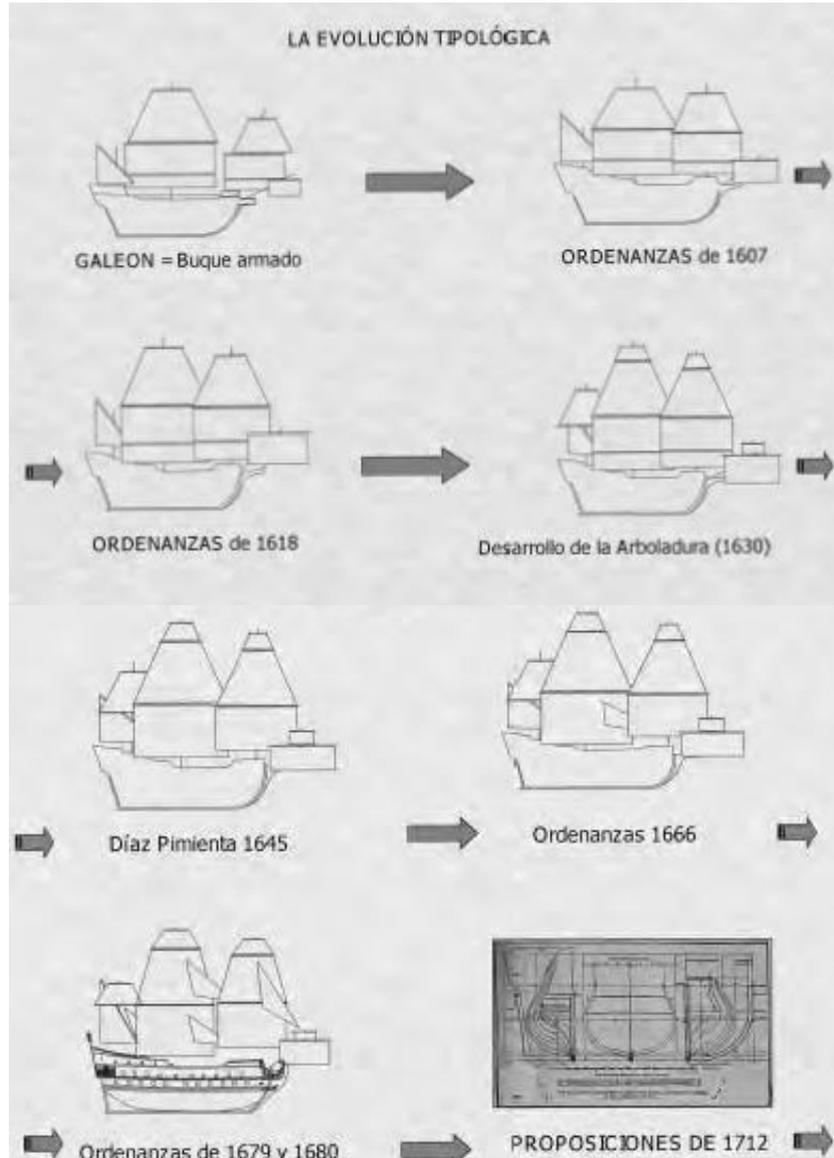
. Relación entre ambas:

- Sistema varenga – genol (s.XV – XVIII)
MÉTODO condiciona la GEOMETÍA
- Sistema de cuadernas (s. XVIII – XIX)
GEOMETRÍA condiciona al MÉTODO

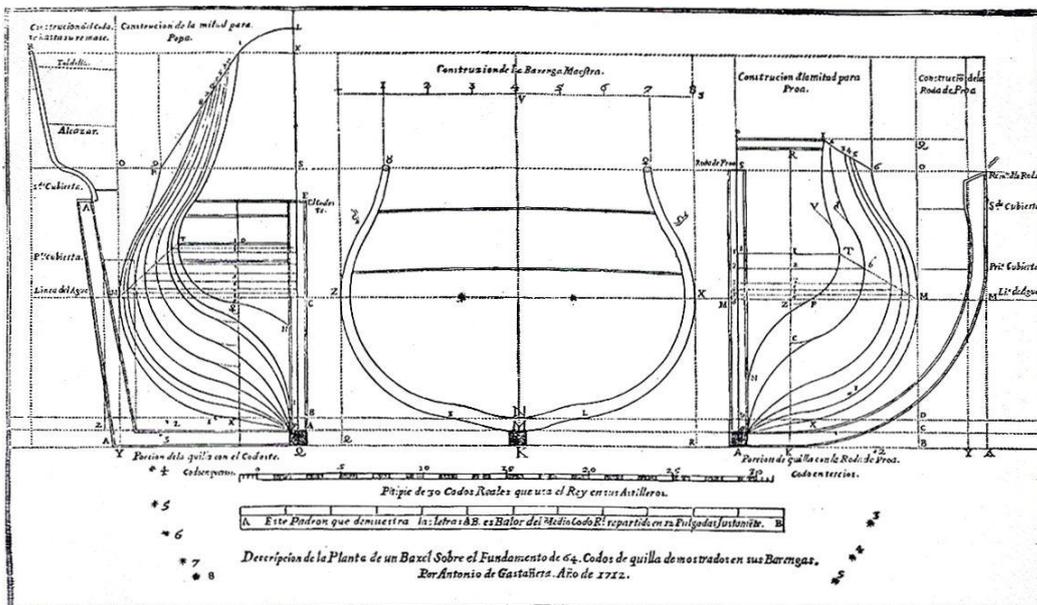
Ordenanzas de la época, ilustrando la evolución.



De cómo se comenzaba a construir una nave.

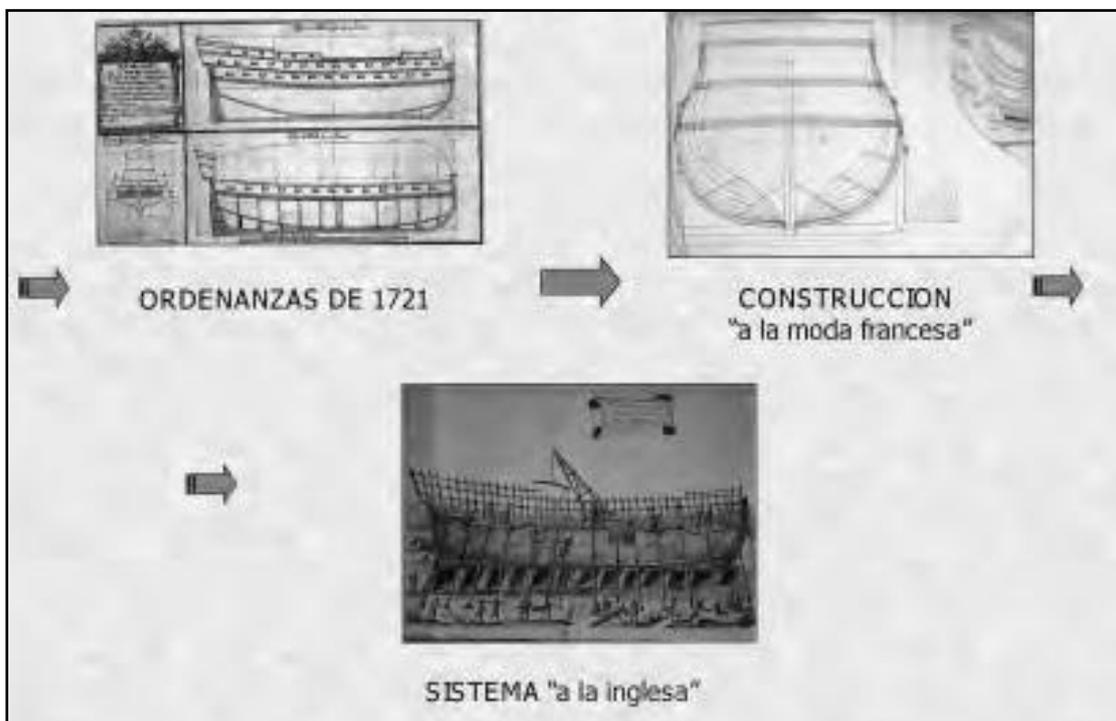
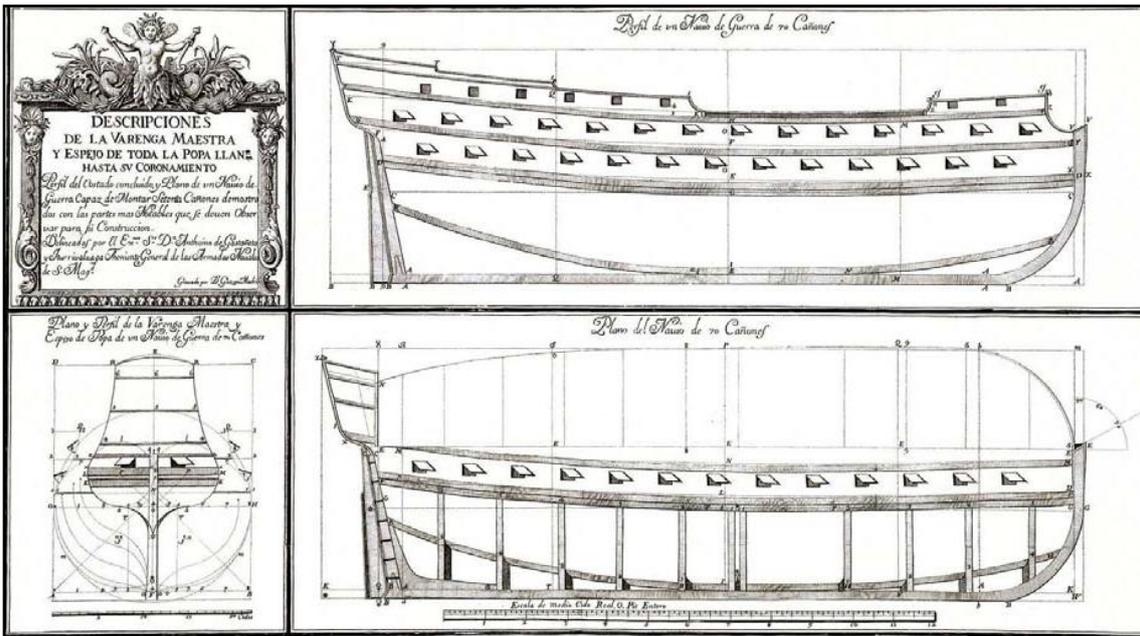


Una ampliación de las proporciones, nos muestra:



Navío de 70 cañones, 1712

Dimensión	Codos	Metros	Relación
Manga	20	11,48	1,00
Plan	8	4,59	0,40
Puntal en la cubierta	8 1/2	4,88	0,43
Puntal en lo más ancho	6 2/3	3,83	0,33
Eslora	72	41,33	3,60
Quilla	60	34,44	3,00

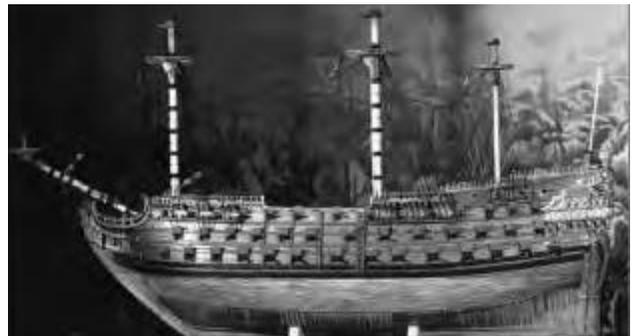


El sistema inglés, que se aplicó, en imágenes.



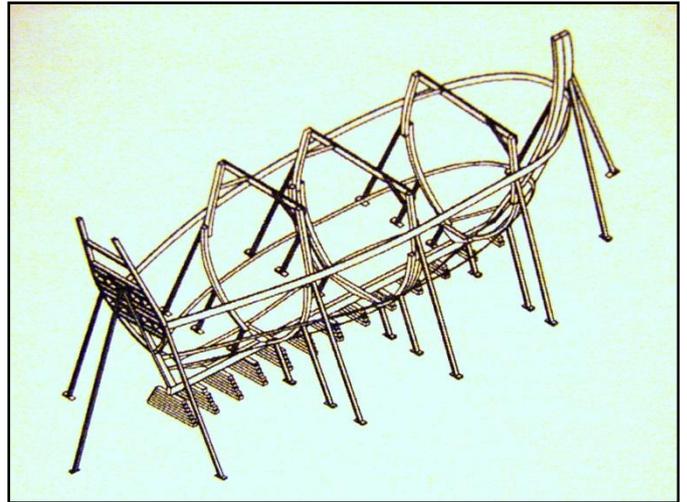
Construcción de navío, según este sistema





Sistema de listones flexibles

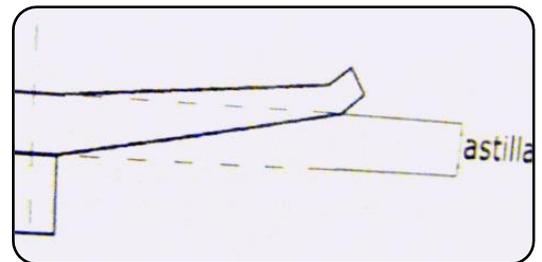
“Cuando arranca el siglo XVII estaba todavía vigente la utilización de un sistema de soportes que los españoles llaman madres o vagras o listones flexibles para lograr la forma del casco colocándolas sobre tres cuadernas, la maestra y los dos redeles. Cuadernas en general son las costillas de madera de la nave perpendiculares a la quilla que lo estructuran. Se llama cuaderna maestra a la que está situada al centro donde este tendrá alojada su manga. Redeles o cuadernas cuadras se les dice a las dos cuadernas situadas a proa y a popa, sobre la parte central contigua a la cuaderna maestra desde donde cambiará su diseño longitudinal, afinándose hacia proa y popa. El sistema de vagras flexibles es la versión más simple del procedimiento de estructura primero (o de dentro-afuera), que luego se perfeccionará. Se procedía así: una vez determinada la estructura longitudinal (roda quilla y codaste) se confeccionaban tres plantillas (los españoles las denominan gálibos), la cuaderna maestra y los dos redeles emplazándolos en la quilla en sus correspondientes posiciones y distancias. Este sistema producía formas difíciles de copiar y así era difícil que dos navíos fueran iguales aun queriéndolo



Sistema de ligazones superpuestas

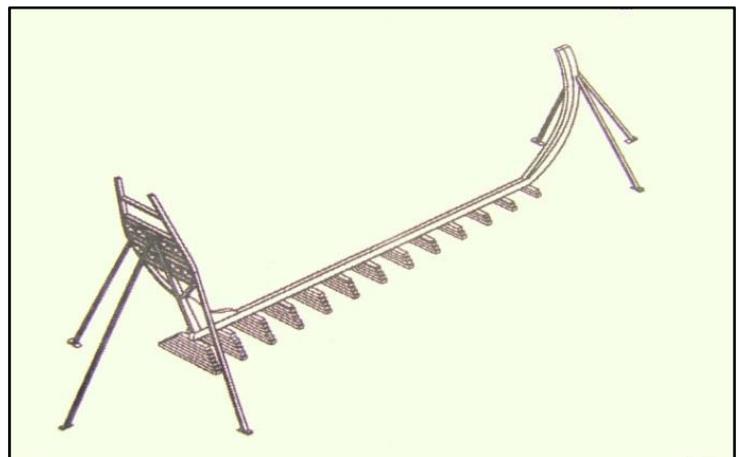
Este sistema, llamado también de varenga genol es un perfeccionamiento notable sobre el anterior de vagras o listones flexibles. Aquí, tanto la cuaderna maestra como los redeles se trazan con reglas fijas incluyendo manga, puntal, plan y astilla.

Manga, puntal y plan, ya lo hemos visto definido, veamos la astilla. Vemos el extremo de la varenga (la parte más baja de la cuaderna) sobre la horizontal del canto alto de la quilla. Vale decir, la varenga es el primer tramo casi horizontal de la cuaderna sobre la quilla que se ve debajo. Lo pespuntado es la astilla muerta³.



Veamos ahora la construcción del conjunto roda quilla codaste

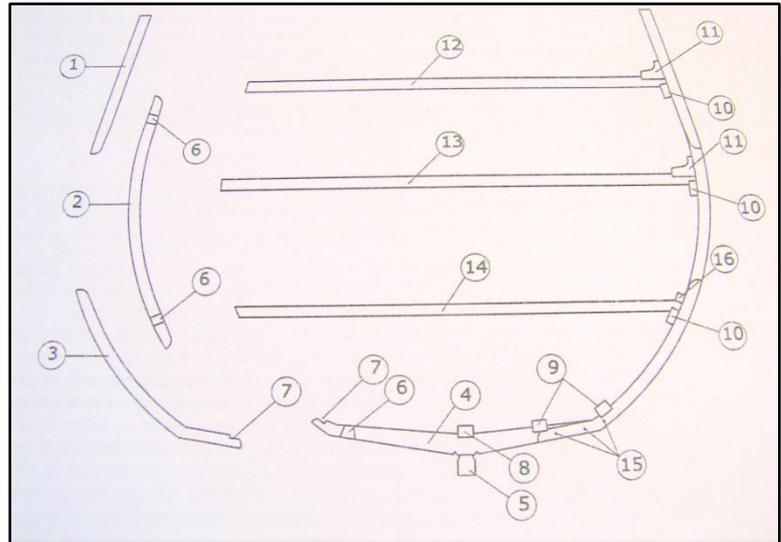
mediante este método. Se inicia preparando una grada ligeramente inclinada hacia el agua, sobre una serie de pilares, llamados picaderos (hechos de madera), que van a soportar la quilla separada del suelos con el objetivo de permitir el trabajo en la zona baja del casco. Entonces se arbolaban roda y codaste, manteniéndolos en posición mediante puntales. Vemos el conjunto de quilla, roda y codaste y peto de popa sobre los correspondientes picaderos.



Para facilitar la identificación de los componentes de la cuaderna maestra mostramos su despiece.

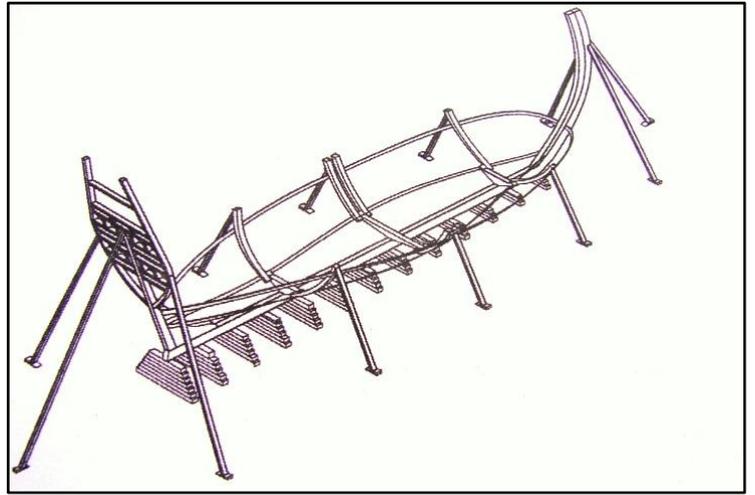
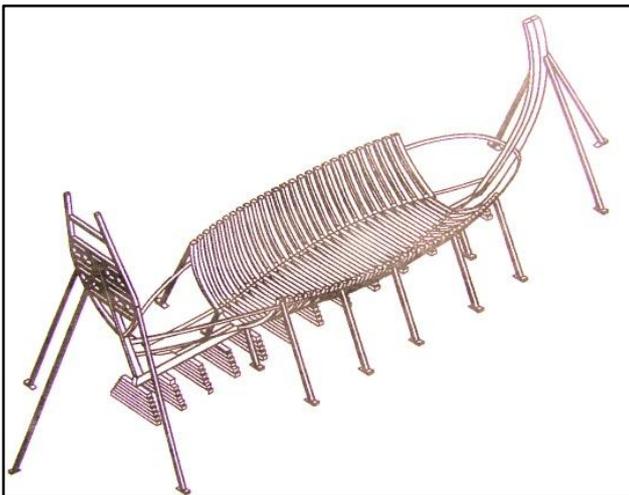
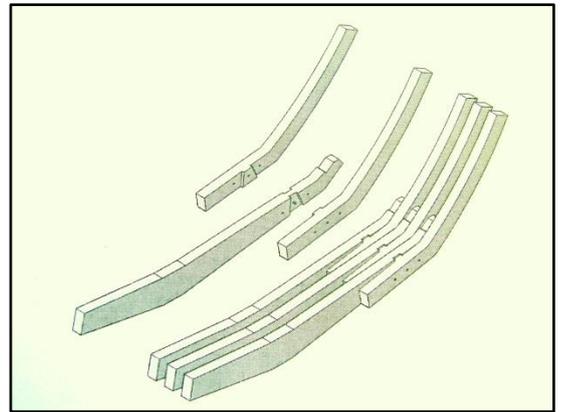
³ Sidders, Juan Carlos, op. cit., pág. 73.

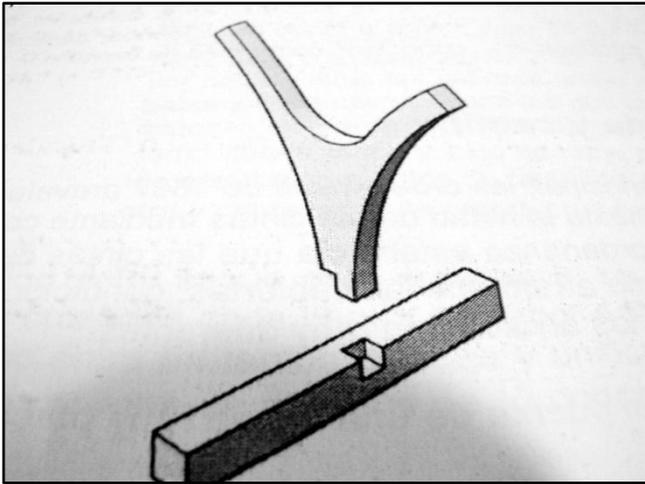
1. barraganete
2. estamenara
3. genol
4. varenga
5. quilla
6. mortajas
7. entalladuras para diente de palmejar
8. sobrequillas
9. palmejares
10. durmiente
11. trancanil
12. lata puente
13. lata cubierta
14. bao vacío
15. perno rebite
16. sobredurmiente



Aquí vemos la disposición de las varengas y genoles con su correspondiente endentado. A la izquierda la varenga maestra con sus genoles antes de ser colocados y clavados.

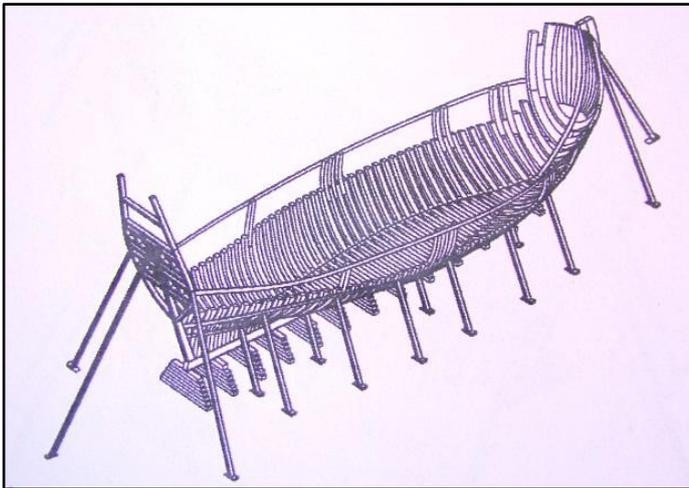
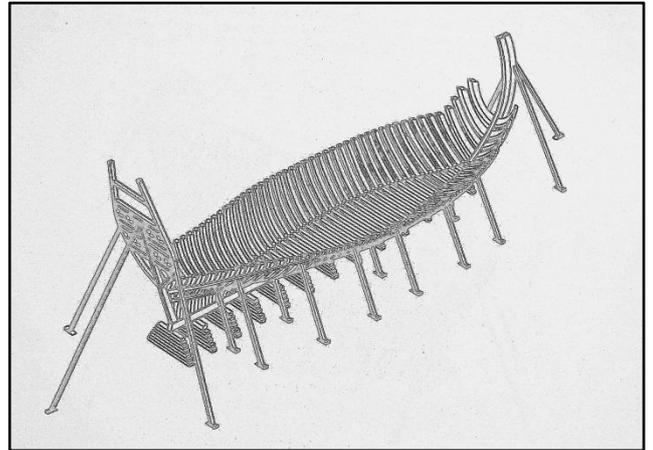
Las cuadernas de cuenta son las cuadernas situadas entre las dos cuadras o redeles, sobre reglas prefijas, por eso de cuenta. Si se respetaban, el sector central comprendido entre los redeles podía copiarse de barco a barco construido igual. Aquí se ve que, cuando están colocados los conjuntos varenga-genol de la maestra y redeles, se sitúan unos listones de soporte para apoyar y mantener alineados los conjuntos sucesivos.





Ya están colocados aquí todos los conjuntos de varenga y genol que corresponden a las cuadernas de cuenta.

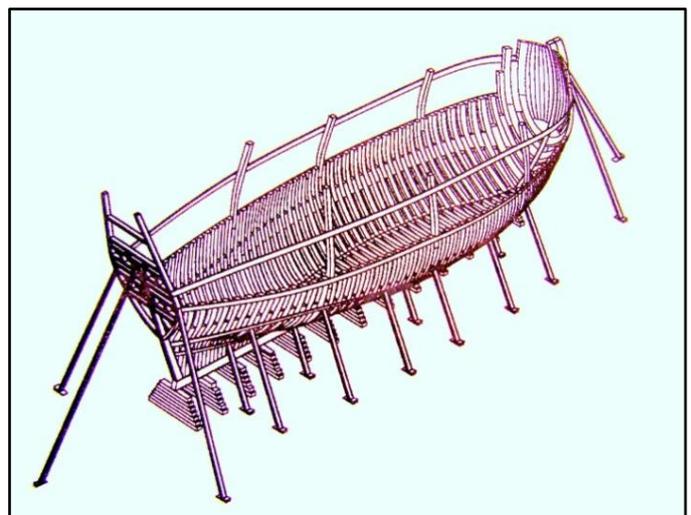
A partir de las cuadras y redeles, hacia los extremos del casco, las varengas de cuenta se sustituyen por los piques, que son unas varengas en forma de "Y" griega mayúscula, que prolongados por unas ligazones dan forma a las últimas cuadernas que constituyen los finos de proa y popa. Los piques de popa, reciben el nombre de horquillas. Los piques y las horquillas se trazaban en forma empírica (con ayuda de vagras flexibles).



Aquí se ven colocados los piques de proa y las horquillas de popa. Los piques van subiendo por la roda, hasta el horcón o última cuaderna de proa.

Ahora había que colocar las estamenaras (identificarlas en la figura más arriba de la cuaderna maestra con el N° 2). Son las ligazones que deben llegar a la cubierta principal. Tanto los genoles como las estamenaras iban endentados. Las estamenaras se fijaban mediante clavos inclinados. A proa se sitúa el horcón o último pique a partir del cual se colocan los espaldones.

Alcanzada la cubierta principal, se procedía a colocar en posición las ligazones hasta el nivel del puente. Se repetía el proceso realizado con la primera cubierta hasta terminar el trabajo. La Ordenanza de 1618 dice: "...habiendo calado el tercer posturaxe para formar la



segunda cubierta, irán cerrando los barraganetes. A la obra muerta del puente hacia arriba se terminaba con el buque botado en el agua. “

- Aporte invaluable de Miguel Bignone, mayo 25 de 2018.⁴

⁴ **Referencias del Autor**

Posturaxe: Se denomina así al cintón interior

FUENTE

Miguel Bignone

Gero Levaggi

BIBLIOGRAFÍA

Fernández Izquierdo, Francisco, “Astilleros y construcción naval en la España anterior a la Ilustración”, 1989, p.39 en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3135353>

García Del Valle Gómez, Jesús, *Vicente Yáñez Pinzón y la carabela San Benito*, Cuadernos monográficos del Instituto de Historia y cultura naval, Madrid, 2007, pág. 76.

Casado Soto, José Luis; “Los barcos del Atlántico ibérico en el siglo de los descubrimientos, aproximación a la definición de su perfil tipológico”, en *Actas de las IX jornadas de Andalucía y América*, Universidad de Andalucía, 1991, pag. 128.

Gorostiza Dapena, Leopoldo, “Las naves colombinas: historia y reconstrucciones científicas”, en *Actas de las jornadas de Historia sobre el Descubrimiento de América*, Universidad Nacional de Andalucía, 2010, tomo I, pág. 78.

Las ilustraciones son de Manuel Derqui, tomados del libro de Cayetano Hormaechea et al, *Los galeones españoles del siglo XVII*, tomo I, Barcelona, 2012.

De Dueñas Fontan, Marcelino-Medidas de los navíos de la jornada de Inglaterra-Editado-Instituto de Historia Naval-Armada Española-1996

Exposiciones

Salón Nacional de modelismo Naval 2018 – Centro Naval de Buenos Aires

Entre los días 22 y 26 de octubre de 2018 y organizado por el Centro Naval de la Ciudad de Buenos Aires, se realizó el Salón Nacional de Modelismo Naval 2018. A continuación detallamos la lista de ganadores de la muestra.

Categoría A, 1er premio Sr. José Quartieri – Nave Vikinga.

Categoría B, 1er. premio Sr. Carlos Dellafontana – Carabela La Niña 1492
2do. premio Capitán de Navío (R) José Manuel Suarez – Carabela Santa María.

Categoría C, 1er. premio Sr. Rafael Zambrino – Fragata Española 22 cañones, Siglo XVIII, “La Tetis”
2do. premio Sr. Miguel Alonso – Chalupa de 13 metros.
Mención Sr. Diego Fernández Salom – Cutty Sark
Mención Sr. Leonardo Basso – Cuter Luisito.

Categoría D, 1er. premio Sr. Alfredo Leyria – Pailebot de Cabotaje Rio de la Plata.
2do, premio Sr. Patricio Larco – Zaida

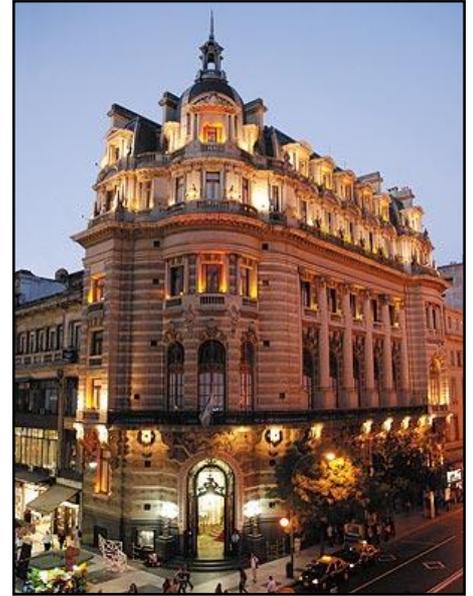
Categoría E, 1er. premio Sr. Raúl López – Lancha colectivo del Tigre.
2do. premio Sr. Carlos Bartellone – Pamela Deare.

Categoría F, 1er. premio Sr. Pedro Cantillana Martínez – El Gaucho.
2do. premio Sr. José Quartieri – Lehg II, Vito Dumas

Categoría G, 1er. premio Sr. Roberto Miranda – ARA Gómez Roca P46.
2do. premio Sr. Oscar Valsagiaco – Havendienst N° 4.
Mención Sr. Eduardo Geraghty – Río Cinsel.

Categoría I, 1er. premio Sr. Roberto Scheitlin – Fragata Libertad.
2do. premio Sr. José Malespina – Soleil Royal.
Mención Eduardo Raffanelli – Nave Egipcia Dinastía XVIII

Categoría J, 1er. premio Sr. Domingo Ciarallo – Granado.











Artillería

Cañón Vickers Armstrong de 200 mm - por Martin Secondi

Este era el cañón principal con el que estaban armadas las bombarderas de la Armada en 1870, tanto la subclase Constitución como la subclase Bermejo.

Se trataba de los ya casi últimos cañones de avancarga que estuvieron en servicio ya que, hacia los finales del siglo XIX, el sistema de retrocarga, ya depurado de sus imperfecciones se impone definitivamente en la artillería naval.

En ocasión de construir un modelo de la bombardera Constitución (modelo que, por falta de tiempo, aún sigue "en grada") y aprovechando que era un buque de reducido tamaño, opté por construir primero su cañón para, según el tamaño de la pieza resultante, determinar la escala del modelo.

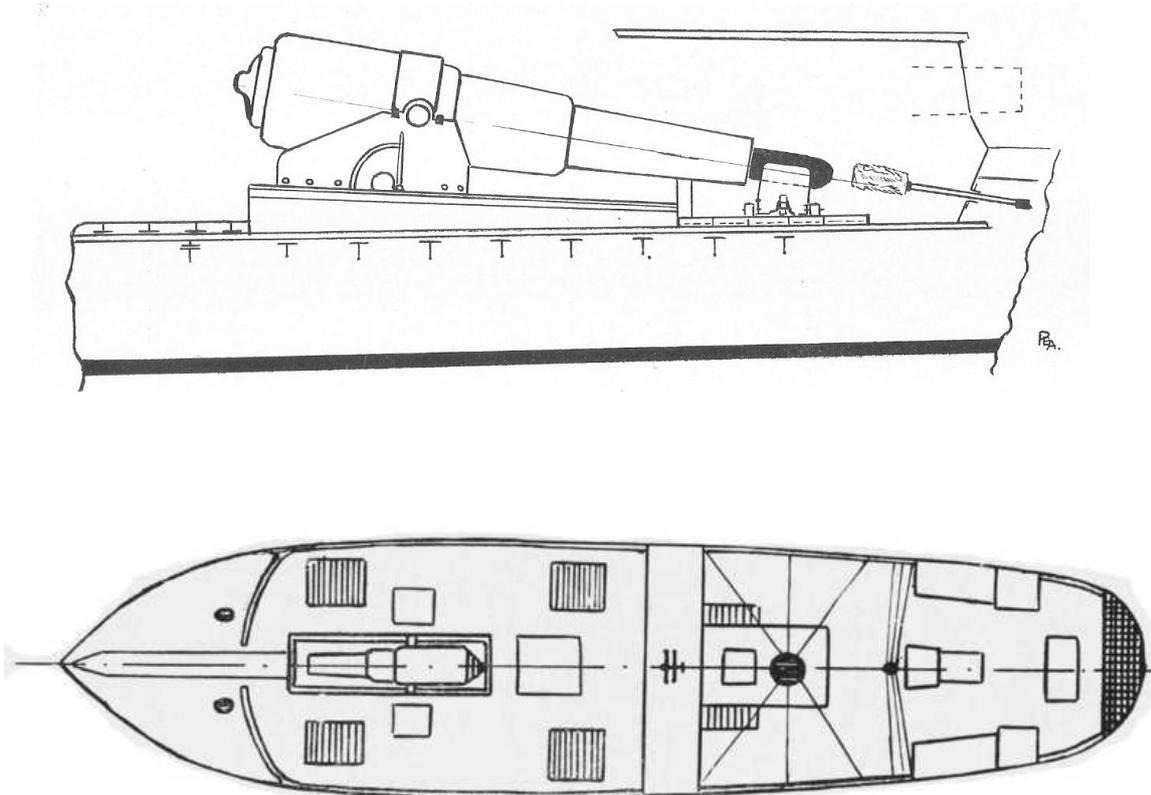
Lo construí con un sistema que me enseñó un modelista hace mucho tiempo y es el de construirlo usando lo que se llama "materiales no tradicionales" o sea elementos de descarte de oficina, tapas de envases, tubos plásticos, etc.

Sí. Ya sé. Suena a herejía modelística.

La pieza, como diría uno de mis amigos debería hacerse en un torno, en metal, y tal cual se hacía en la realidad pero, ¿y si no se dispone de torno o de habilidad para el metal?

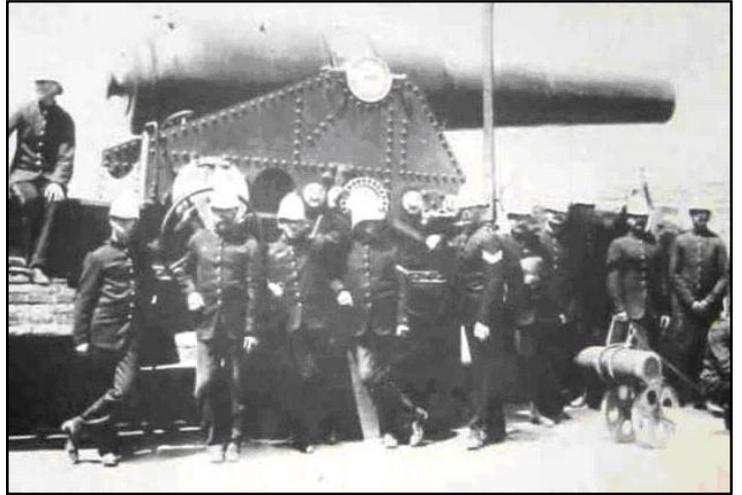
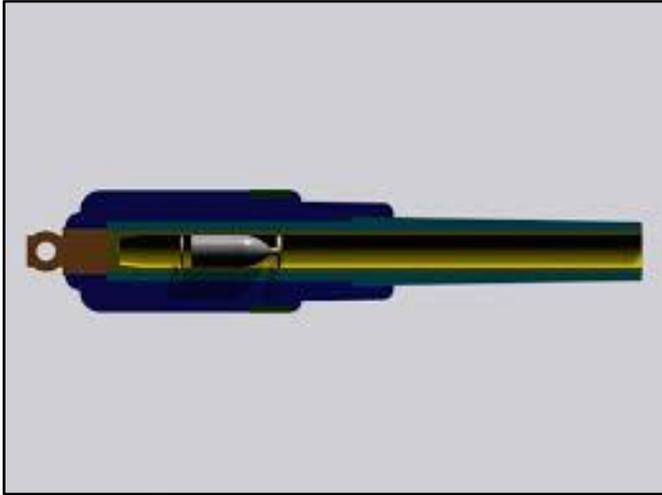
Bueno, aquí va una sugerencia.

Lo primero es, como todo en modelismo, procurarse algún plano y/o fotografías hacer de lo que se va a querer construir. Pude conseguir unos dibujos y reconstrucciones de época que me dieron una idea del aspecto y tamaño relativo del cañón



El siguiente paso fue alguna fotografía que corroborara los dibujos que, hay que decirlo, no siempre son como en la realidad.

En este caso, encontré estas imágenes



Estas, entre otras y alguna visita al Museo Naval.

Es evidente que el Armstrong tenía unas formas exteriores muy similares, independientemente del calibre.

El núcleo de construcción fueron varios tubos plásticos y piezas sacadas de sifones de soda.

Un sifón, aportó una pieza que tenía los distintos tubos de freno, otro aportó un trozo de tubo que permitió hacer el ánima y de un tercero se consiguió otro trozo de tubo de mayor diámetro que conformo el cuerpo de la pieza



El ánima, se insertó en la sección delantera de la pieza de varios calibres. Luego, el conjunto se pegó a un trozo de tubo que hizo las veces de "cuerpo" (en la foto se ve como traslucido).

Esa última parte, se perforó de lado a lado, se le pasó una varilla redonda de 2 o 3 mm (sinceramente no recuerdo) de diámetro y se les insertó en los muñones sendos trozos de canutos de los que se usan para llevar globos (parecidos a pajitas de refresco).

El cierre posterior se hizo con un círculo de plasticard de 1 mm sacado de la tapa de un envase de queso crema y la bellota...ahí hubo una dificultad. Había visto fotos que la mostraban redondeada con una característica forma de badajo de campana pero, al intentar darle forma con una varilla de madera puesta en la agujereadora, la pieza era tan diminuta que se desgranaba.

Finalmente opté por cortar con un serrucho de modelismo finas tajadas de varillas de distintos diámetros y pegarlas concéntricamente al círculo de plasticard para formar la bellota.

Para la cureña, dibuje a escala las piezas del plano en un sobrante de fibrofacil de 3mm de espesor y donde se requería, forré los cantos con tiras de cartón de cajas de café, así como para formar otras piezas de la cureña y base, hecha esta última con un sobrante de cartón blanco de arquitectura



Finalmente, le agregué a la base todo un rectángulo de 3mm de altura en cartón blanco y los refuerzos se los hice en cartón de caja de café.

Lo único visible en las fotos que quedó afuera fueron las roblonaduras y los remaches porque, por más que busqué no encontré nada del tamaño adecuado: o eran cosas muy grandes o eran muy diminutas.

Finalmente y, siempre siguiendo las usanzas de la época del modelo, pinté todo el conjunto en un metal gun mezclado ligeramente con negro.

Hay que tener en cuenta que estos cañones, aunque estaban embarcados, eran destinatarios de un riguroso y permanente mantenimiento por lo que no siempre corresponde e incluso es hasta históricamente incorrecto, envejecerlos y deteriorarlos



Con esto terminó la construcción del cañón principal de la bombardera clase Constitución en escala 1:100, habiéndose obtenido una pieza "lowcost" que, tal vez, no sea muy exacta, pero sí es bastante convincente.

- Martin Secondi

Homenaje A nuestro querido amigo Luís González 1949 / 2018

Goleta Palangrera "La Rose" 1827 escala 1:50

A través de esta breve nota rendimos nuestro humilde y muy sentido homenaje a nuestro querido amigo y modelista Luís González conservando los recuerdos de los muy buenos momentos compartidos. Supo integrarse rápidamente a nuestra Asociación participando activamente y manteniendo un interés muy entusiasta por el modelismo.



El Salón Nacional de Modelismo Naval efectuado en octubre de 2018 contó con la presentación de diversos modelos y, entre ellos, la goleta presentada por Luís.

Su modelo fue construido totalmente en forma artesanal partiendo de los planos de la firma Panart, los materiales utilizados fueron maderas de cedro y guatambú, herrajes en hierro y latón.

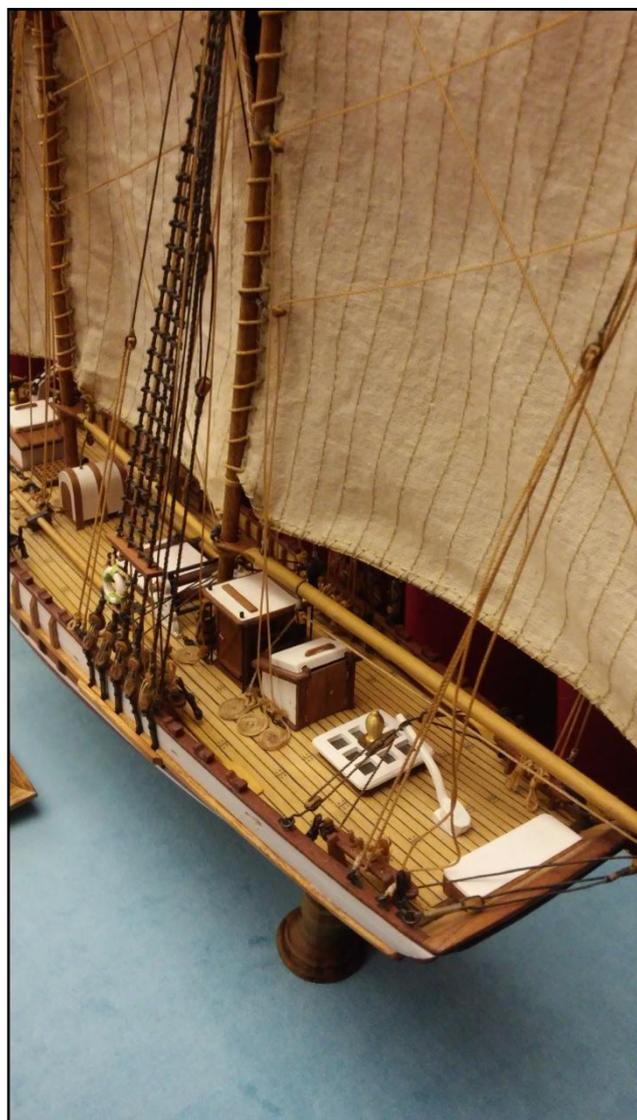
Sentimos no haber tenido la oportunidad de compartir la ceremonia de cierre del Salón Nacional con Luis.

Lo tenemos presente y lo recordamos con cariño. Lo vamos a extrañar.





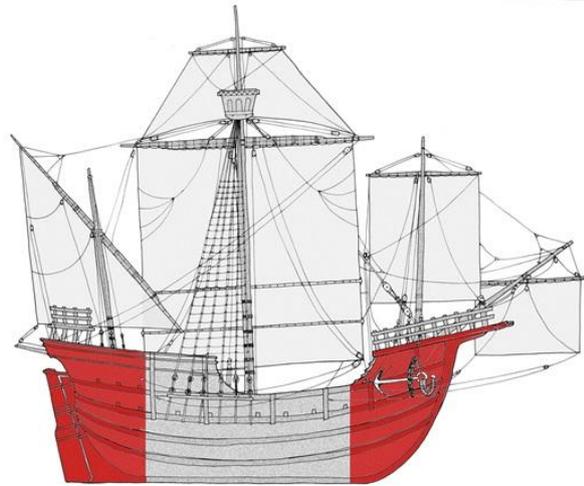
Coleta Palangreza
La ROSE - 1887
Esc. 1:80
Modelista: ...



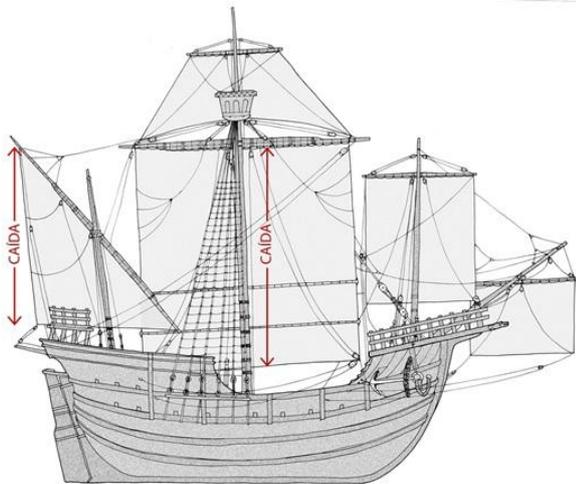
Diccionario en imágenes

Cabeza

El extremo, o la popa y la proa del barco



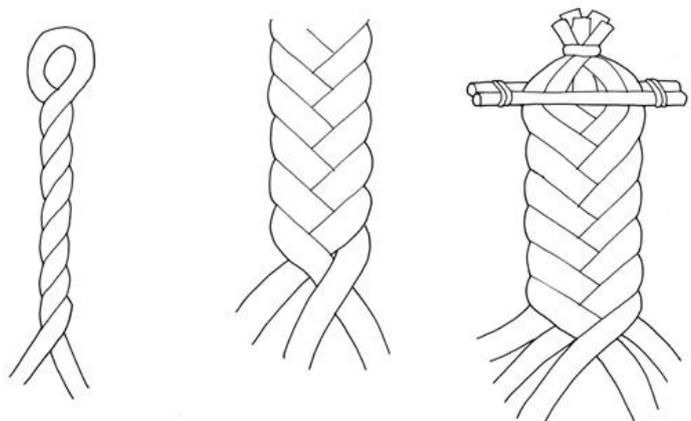
Caída



Altura de las velas de cruz desde el grátil al pujamen, y largo de popa de las de cuchillo

Cajeta

Trenzas hechas de meollar. En un buque, se llama **meollar** a una especie de torcido o hilo grueso que se forma de dos, tres o más filásticas y sirve para forrar toda clase de cabos así como para hacer cajetas, rizos, mojeles, etc.

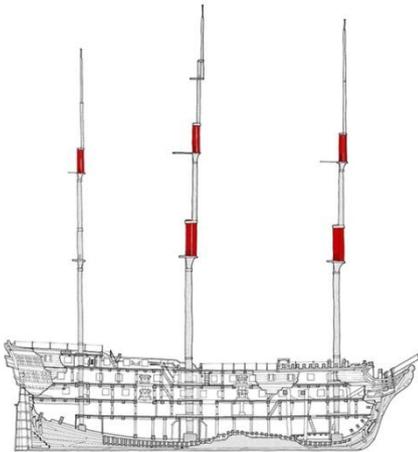


Calabrote

Cabo grueso hecho de nueve cordones colchados de izquierda a derecha, en grupos de tres y en sentido contrario cuando se reúnen para formar el cabo.



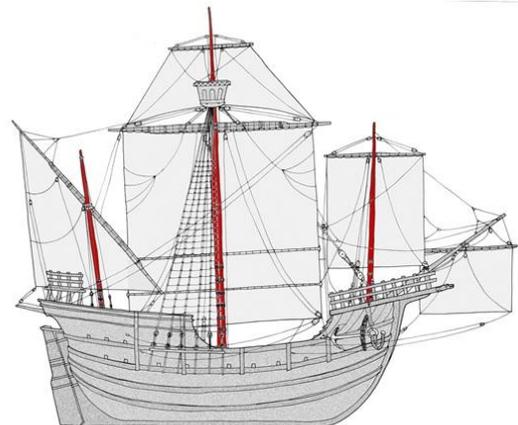
Calcés



Parte superior de los palos mayores y masteleros de gavia, comprendida entre la cofa o cruceta y el tamborete.

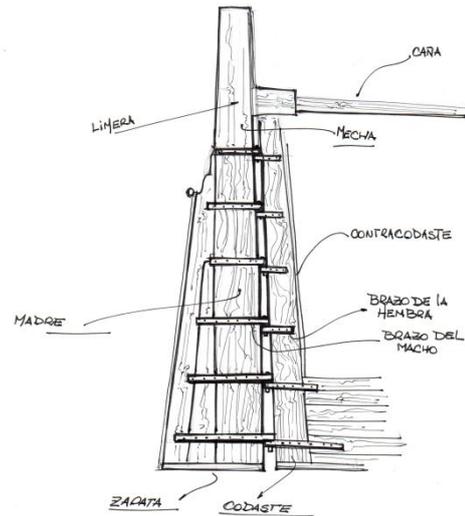
Candela

Dicho de los palos del buque y de otros objetos semejantes: en posición vertical.



Caña

Palanca encajada en la cabeza del timón y con la cual se maneja



Carabela

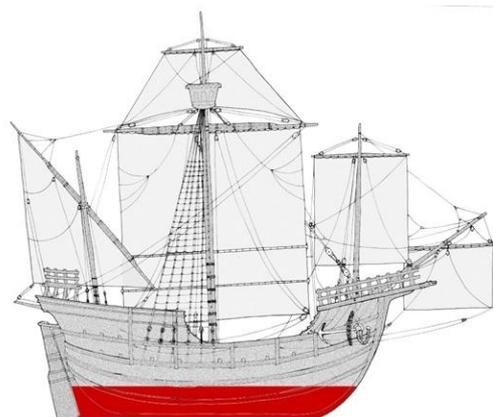


Embarcación larga y angosta, con tres palos sin cofas, una sola cubierta, espolón a proa, popa llana y velas latinas.

Una **carabela** es una embarcación a vela ligera usada en viajes oceánicos en los siglos XV y XVI por Portugal y España. Es particularmente famosa por ser los barcos empleados por Cristóbal Colón en el viaje del descubrimiento de América.

Carena

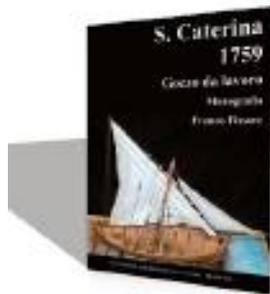
Parte sumergida del casco de un buque.



Fuente: <http://dicter.usal.es>
Internet

Libros

Barca de pesca S. Caterina 1759 - Editorial Ancre – www.ancre.fr



S. Caterina 1759 Traditional Mediterranean

Fishing Vessel

GOZZO

Monograph 1/12

The book includes all timbering plans

Franco Fissore

The *Felucca N.S. Del Rosario* owned by Pietro Gribaldi of Porto Maurizio had a crew of seven in addition to the captain. It towed the *Gozzo Santa Caterina*.

The bark that I propose to describe is a *Gozzo* of 1759, used as a harbor or fishing vessel, carrying one mast with a « calcet » (mast-cap), a « berthelot » (bowsprit), a main lateen yard, and a foresail. A typical Mediterranean vessel, it was very important along the coasts of Liguria as well as the Riviera.

Documentation relating to this small vessel is rather sketchy. It consists in some iconographic records and even fewer manuscript documents. In spite of all this, we have collected sufficient documentation to be able to put together a monograph that will enable you to build a

beautiful, accurate and detailed timber-frame model. Although historical documentation is rather sparse, graphical documentation has been used to draw all the details of the framing and furniture.

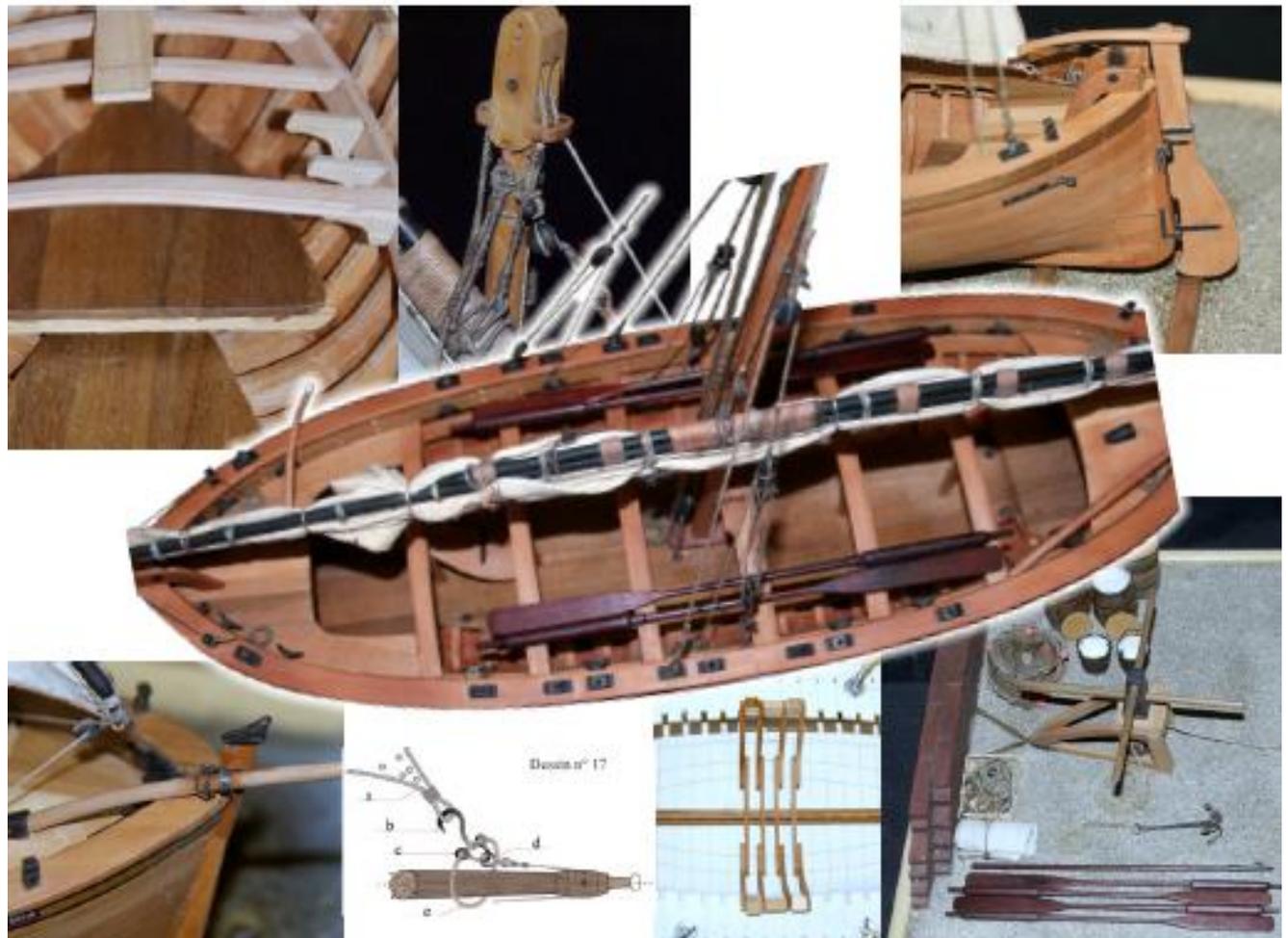
Thus leaving you, I wish that you may construct, according to your own preferences, a model worthy of a museum.

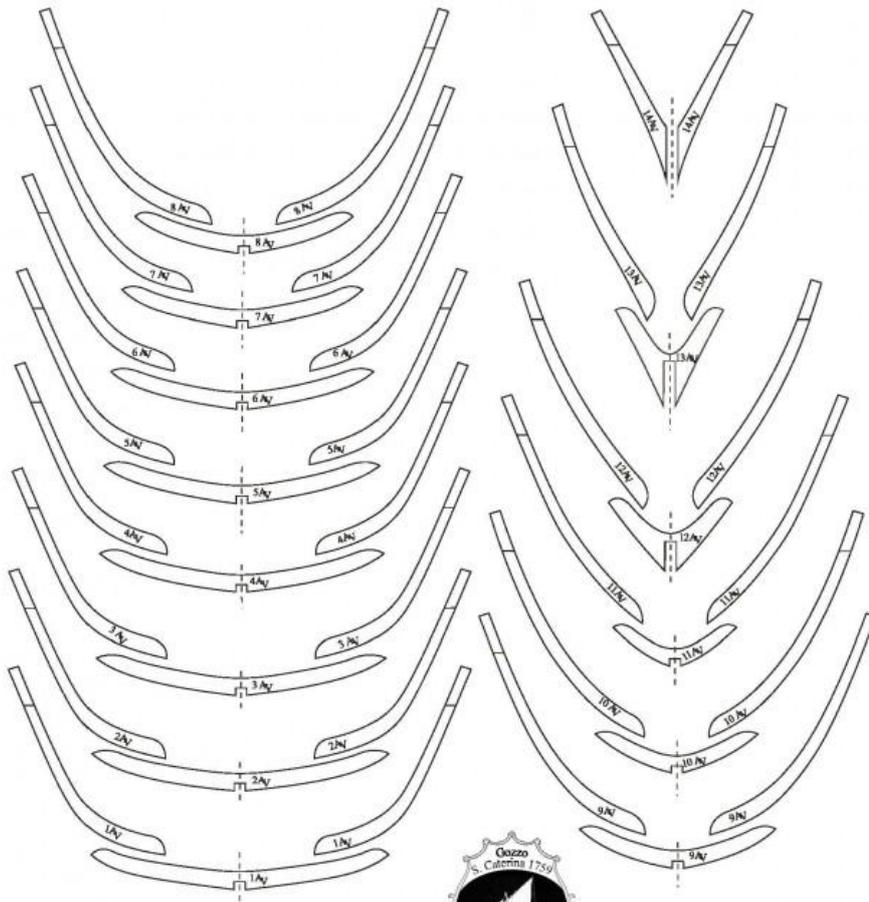
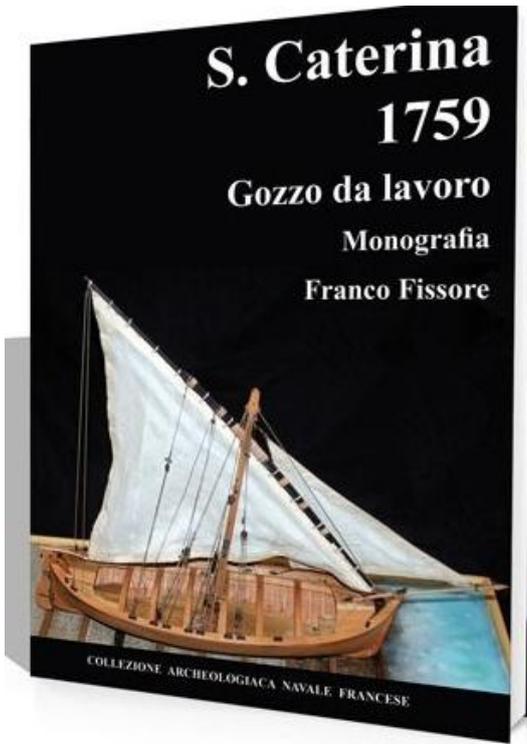
COMPOSITION OF THE MONOGRAPH

A 72-page booklet in 13x31 cm format including 42 pages in full color, on the construction of model, along with 19 drawings and 183 color photographs. The monograph contains the 11 plates at the 1/12 and 1/24 scales necessary for the construction of the timber frame.

LISTE OF THE PLATES

- | | |
|--|---|
| 1 Elevation, waterlines plan, body plan. | 7 Top view of the hull and cross-sections. |
| 2 Caption | 8 The completed hull. |
| 3 Completed timber framing, elevation and plan view. | 9 Masts, lateen yard, blocks, sails, grapple, oars, bucket, bailing scoop |
| 4 Complete frames. | 10 Plan view of the hull and rigging nomenclature. |
| 5 Disassembled frames; floors and futtocks | 11 Hauling (beach capstan) |
| 6 Top view and inside arrangements | |





PL. 5

1÷24

ANCHE - Fissore ©

Photo n° 22



Photo n° 22 – Le blocage peut être fait de deux manières. Soit comme sur les photos 21 ou 22, soit comme sur la photo 23. Dans les deux cas, que ce soit avec les entretoises ou les barrotins, la largeur sera exactement celle de la maille, c'est-à-dire la largeur entre deux allonges. Avec le système de la photo 21, une fois achevé le collage de tous les couples, il faut fixer quelques barrots transversaux pour pouvoir stabiliser l'ensemble de la membrure. Personnellement, je préfère le système de la photo 32, plus stable et plus sûr.

Photo n° 23



Photo n° 23 – Vue horizontale de la membrure terminée. On voit comment les barrotins bloquent l'ensemble de la membrure. De cette manière, on pourra poncer sans craindre que la coque ne bouge ou ne se casse.

Photo n° 24



Photo n° 24 – Vue horizontale de la membrure terminée.

Photo n° 25



Photo n° 25 – Vue horizontale de la coque renversée, la membrure terminée. Le blocage des couples, en haut et en bas, est évident.

Photo n° 26



Photo n° 26 – Vue agrandie de la poupe.



Photo n° 53

Photo n° 53 – Les deux bittes de proue sont en place. On remarque également la guirlande de proue (23).

Photo n° 54 – L'outil doit être, si possible, en forme de pyramide tronquée allant de 2 mm à 3 mm.

Photo n° 55 – Tournage de la cloche du davier.



Photo n° 54



Photo n° 55



Photo n° 56



Photo n° 57

Photo n° 56 – Mise en peinture de la cloche.

Photo n° 57 – Les pièces qui composent le davier, la cloche et les deux joues.

Photo n° 58 – Vue de la poupe avec les deux bittes et le davier. L'étambot est encore dépourvu des pentures du gouvernail.

Photo n° 59 – Tournage des tolets.



Photo n° 59



Photo n° 58

La drosse de racage et l'aman.

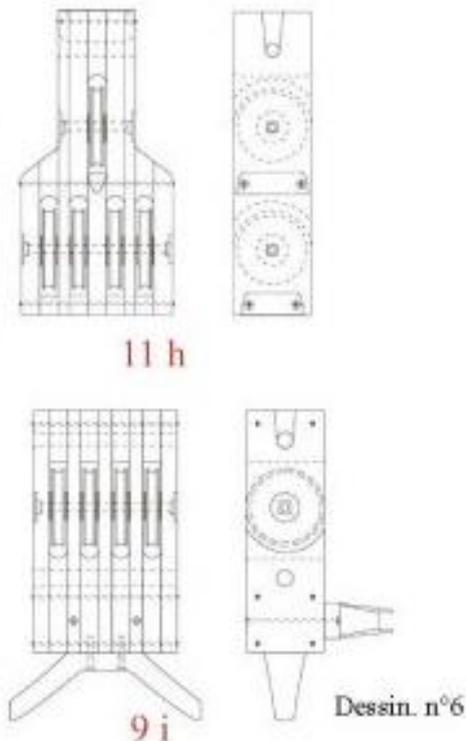
Dessin. n°5

Dessin n° 5 – Drosse complète.

L'aman est estropé avec un quinçonneau à la polome, il passe par le trou de sione, sur un réa du calcet, puis par le trou de sione opposé et va s'amarrer à la taille (11 h). Sur le pont se trouve une brague (a) qui traverse la taille inférieure (9i). De là part le palan (109) qui passe sur les poulies des deux tailles pour venir s'amarrer sur le taquet situé sous la taille inférieure. Une moitié de la drosse de racage (108) est double et fourrée. En haut, est estropé un bigot ovale. Le racage, double au départ, entoure la polome puis enserre l'antenne, s'enfile dans le bigot ovale et se termine en pendeur muni d'un quinçonneau, auquel est frappée une poulie simple qui sert de palan (carnal). Sur la bauquière (12) la gance, terminée par un quinçonneau qui estropé l'autre poulie simple du palan. Le carnal fait retour sur les poulies et vient s'amarrer sur le taquet fixé sur le vaigrage du pavois. (13).

108 Drosse de racage - Poulie 6a n°1 - Ø 0,75 mm.
Carnal (palan) Ø mm. 1,00 – Poulie 6a n°1

109 Aman Ø mm. 1,00 - Taille 11 h n°1 Palan Ø 0,90 mm – Taille inférieure 9i n°1 gance Ø 1,10 mm.



Drisse de polacre.

Dessin n° 13 - 101 Drisse de polacre Ø 0,60 - poulie 5 a n°1. La drisse de polacre est estropée à l'angle de penne, passe au travers de la poulie simple et fait dormant sur le taquet fixé sur le vaigrage du pavois.

Dessin. n° 14 – Crochet double.

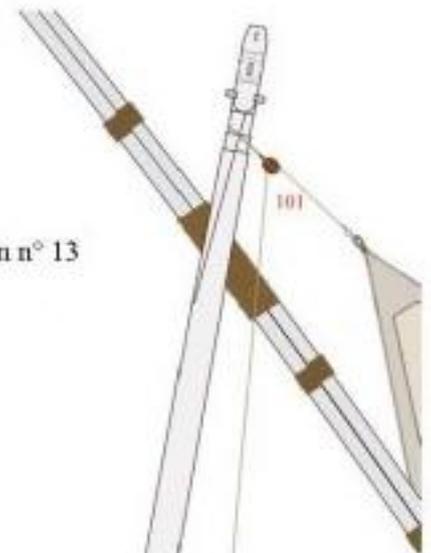
Dessin n° 15 – Crochet double ouvert.

Photo n° 138 – Drisse de polacre.

Photo n° 139 – Drisse de polacre.

La drisse est estropée à l'angle de penne au moyen d'un crochet double. La drisse fait retour sur une poulie simple pour s'amarrer au taquet fixé sur le vaigrage du pavois. La poulie simple fait dormant sur l'entaille inférieure de l'arbre.

Dessin n° 13



Dessin n° 14

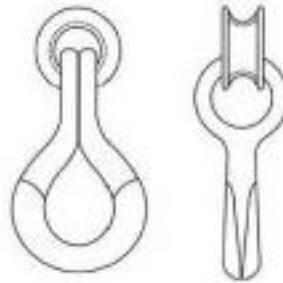


Photo n° 139



Dessin n° 15



Photo n° 138

C'est un sphéroïde de jonc tressé, ayant jusqu'à 2 mètres de large et haut de 50 cm, ouvert en partie supérieure, muni d'un goulet et fermé au fond par une trappe, nécessaire pour amorcer la nasse et en retirer les prises. Les matériaux communément utilisés étaient le jonc, la branche d'olivier, le roseau et le fil de fer.

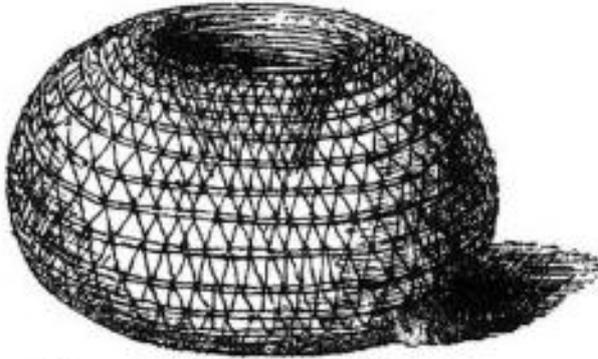


Fig. 6 - Nassa (*nasse*). [Gourret, 115]

Le girelier (Fig. 7) était une nasse de profondeur pour fonds herbeux de 13 à 33 mètres. Il était en fil de fer à mailles assez étroites, étant destiné à la capture de petits poissons comme les girelles, castagnoles, lingues bleues, etc, ainsi que des petits crustacés (cigales, jeunes langoustes, etc.).



Fig. 7 - *Girelier*. [Gourret, 117]

Spécialement conçu pour les crustacés, le grand langoustier (long de 1.70 à 2.00 m, Fig. 8), introduit à Marseille par les Italiens, servait à pêcher la langouste, tandis que le jambin, chambin, gembin ou goubbin, en jonc muni d'un goulet de chanvre (Fig. 9), utilisé principalement par les

Napolitains émigrés à Marseille, servait à pêcher congres et murènes.



Fig. 8 - *Langoustier*.

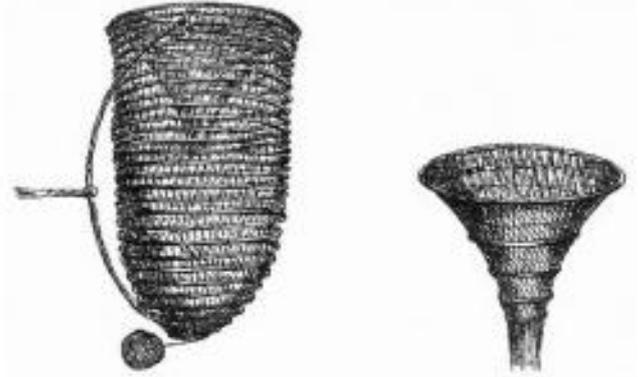


Fig. 9 - Jambin et son goulet (goulun). [Gourret, 116]

Sitios de interés

Planos de Barcos

- ✦ www.model-dockyard.com (Barcos RC, planos)
- ✦ www.taubmansonline.com (Planos)
- ✦ www.modelexpo-online.com (Planos, kit)
- ✦ www.bestscalemodels.com (Planos)
- ✦ www.ancre.fr (Planos, libros)
- ✦ www.john-tom.com (Planos)
- ✦ www.floatingdrydock.com (Planos)
- ✦ www.libreriadenautica.com (Planos, libros, kit)
- ✦ www.classicwoodenboatplans.com (Planos lanchas madera)

Planos de Barcos gratis

- ✦ <http://freeshipplans.com/categories/free-model-ship-plans/sall-sail-ship-plans/>

Kits, accesorios, herramientas

- ✦ www.bluejacketinc.com (Kit de alta calidad)
- ✦ www.modelreyna.com (Tienda de modelismo en general, planos, kit, herramientas, Etc.)
- ✦ www.micromark.com (Tienda virtual de herramientas para modelismo, kit)
- ✦ www.hobbiesguinea.es (Tienda de modelismo en general)
- ✦ www.agesofsail.com/ecommerce/ (Kit)
- ✦ <http://model-shipyard.com/gb/> (Barcos de papel)
- ✦ <https://www.howesmodels.co.uk> (Barcos rc y modelismo en general)
- ✦ <http://www.model-dockyard.com/> (Barcos rc, kit, libros, planos)
- ✦ <http://www.miniaturesteammodels.com/> (Motores a vapor, calderas)

Herramientas en Argentina

- ✦ www.defante.com.ar (tornos y fresadoras)
- ✦ www.ropallindarmet.com.ar (tornos y fresadoras para el hobby)
- ✦ www.monumentaldelplata.com.ar (aerógrafos, pulverizadores, pinturas, maquetas).

Museos

- ✦ www.musee-marine.fr/
- ✦ www.rmg.co.uk/national-maritime-museum
- ✦ www.hms-victory.com/
- ✦ www.ara.mil.ar/pag.asp?idItem=110 (Museo Naval de La Nación)
- ✦ www.mmb.cat/ (Museo Marítimo de Barcelona)

Paginas de Modelistas y Clubes

- ✦ www.modelisme.arsenal.free.fr/jacquesmailliere/index.html
- ✦ www.gerard.delacroix.pagesperso-orange.fr/sommaire.htm
- ✦ www.danielmansinho.com.ar/
- ✦ modelisme.arsenal.free.fr/jacquesmailliere/index.html

- ✦ www.camne.com.ar/
- ✦ <http://www.alexshipmodels.com/>

Foros

- ✦ modelshipworld.com/
- ✦ www.shipmodeling.net/
- ✦ www.modelismonaval.com/
- ✦ <http://www.koga.net.pl/>
- ✦ <https://www.foromodelismonaval.com/>

Varios

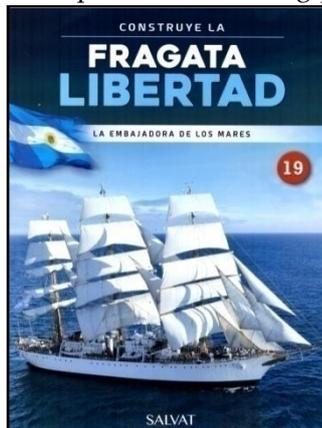
- ✦ www.modelshipbuilder.com/news.php
- ✦ www.classicwoodenboatplans.com/
- ✦ www.abordage.com/es/
- ✦ www.griffonmodel.com/product_view.asp?id=259&classid=84
- ✦ www.jorgebarcia.com.ar/productos/macizas.html
- ✦ www.modelshipbuilder.com/news.php
- ✦ www.oxo.com.ar/productos.htm
- ✦ www.kiade.com/?langue=2
- ✦ <http://escuelagoleta.org.ar/>
- ✦ http://www.libramar.net/news/anatomy_of_the_ship_series/1-0-43 (libros digitalizados)
- ✦ <http://www.modelshipwrights.com/>

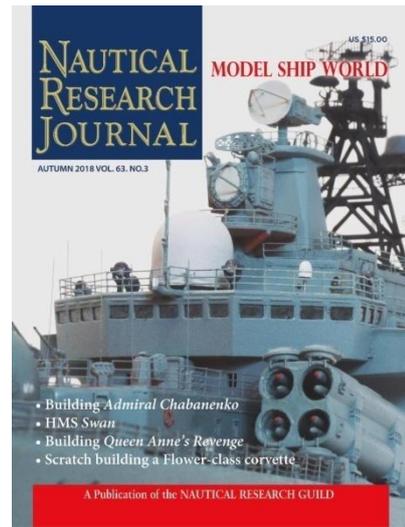
Librerías náuticas

- ✦ www.seawatchbooks.com
- ✦ www.seaforthpublishing.com
- ✦ www.bookworldws.co.uk

Revistas

- ✦ www.modelboats.co.uk
- ✦ www.thenrg.org/the-journal.php
- ✦ www.marinemodelmagazine.com/
- ✦ www.seaways.com
- ✦ <https://ar.salvat.com/>
- ✦ <http://mrb.modelisme-medias.com/>
- ✦ <https://www.sshsa.org/publications/powerships.html>





Participaron en este número

- ✦ Luís Gonzalez.
- ✦ Alfonso Martinez Rubí
- ✦ Gero Levaggi
- ✦ Martín Secondi
- ✦ Daniel Mansinho
- ✦ Rafael Zambrino
- ✦ Natalia Zambrino

SI DESEA HACER COMENTARIOS, SUGERENCIAS O MANDAR FOTOS DE MODELOS TERMINADOS O EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN ESCRIBANOS A:

mascarondeproadigital@gmail.com



Edición y formato: Natalia Zambrino