

Basearon de Proa



Contenido

EDITORIAL

TIPOLOGÍA DE EMBARCACIONES

GRANDES BACOS

MODELOS DE COLECCIÓN

TALLER

INICIACIÓN AL MODELISMO NAVAL

ARTILLERÍA NAVAL

EMBARCACIONES EN EL RECUERDO

LIBROS

DICCIONARIO EN IMÁGENES

PLANOTECA

SITIOS DE INTERÉS

Bote Salvavidas de Rescate

Buque Museo Ara Fragata Sarmiento

Barco Palangrera

Torno Mecánico - 2º parte

Forrado de un casco

Evolución de la Artillería Naval

Corbeta Spray

Corbeta Spray



Presidente Fragata Sarmiento. Benito Quinquela Martín, 1904

MASCARÓN DE PROA DIGITAL ES UN MAGAZINE EDITADO POR LA
ASOCIACIÓN AMIGOS DEL MODELISMO NAVAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Cantidad o calidad...

“¿Llegaré a terminar el modelo a tiempo o lo dejo para el próximo salón?”

Esta es "la" pregunta que nos hacemos algunos modelistas cuando estamos próximos a algún concurso de modelismo naval.

No todos se apresuran a dar el último toque a ese modelo que tanto tiempo llevó construir, prefieren terminarlo de la mejor forma posible, como están acostumbrados a terminar todos sus modelos, y que en verdad no son muchos. No resultan ser una gran cantidad ya que la construcción de un modelo muy detallado lleva mucho tiempo de dedicación constructiva al que se suma el empleado en el análisis y el estudio sin olvidar la confección del fanal protector de vidrio o acrílico, la base y la carpeta con el detalle de planos del proceso constructivo correctamente documentado con fotografías. No resulta para nada una tarea rápida y sencilla.

Otros modelistas se sienten satisfechos con la construcción de varios modelos en un período relativamente corto, logrando una mayor cantidad de barcos terminados, muchos de ellos, bastante esquemáticos, faltos de detalles y hasta con gran cantidad de artefactos fuera de escala que, en ocasiones, al ser evaluados por el jurado en un concurso, corren el riesgo de no recibir alguna premiación con la consecuente desazón de su constructor.

De una forma u otra el modelista es consciente de la elección constructiva que ha definido para sus modelos, si desea tener una pequeña colección modelos detallados a escala o una gran colección de artesanías.

También es sabido que cualquiera de las dos modalidades de construcción es muy difícil de ser cambiada ya que el modelista que tiene por regla general detallar todo en sus barcos, es casi imposible que pueda lograr simplificar la construcción y el modelista que simplifica la construcción como hábito o elige la pintura para tapar ciertos trucos que utilizó y no tiene interés en un excesivo detallado, es muy difícil que revierta sus técnicas constructivas.

En definitiva, de una forma o de otra, todo es modelismo naval y, sea "perfecto" o no, es nuestro modelo y lo atesoramos y lo admiramos como si fuera el mejor, con eso nos sentimos bien y satisfechos y como ya lo dijimos anteriormente “sigamos adelante y que no se pierda este hermoso hobby”

- *Rafael Zambrino.*

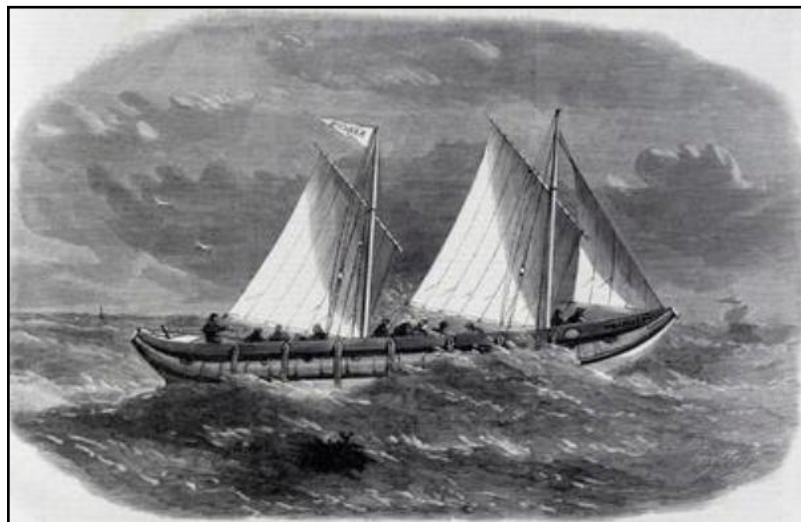
Tipología de embarcaciones

Botes Salvavidas de Rescate - por Carlos Bartellone

Son barcos o embarcaciones de rescate que se utilizan para asistir a un buque en peligro o a sus sobrevivientes, para rescatar la tripulación y a los pasajeros. Pueden ser tirados a mano, impulsados por velas o por motor, también tienen la característica de tener cascos rígidos o inflables, o combinación de ambos.

En general existen tres tipos de barcos, los utilizados en lagos y ríos, los de costa, y los utilizados en alta mar. Un barco de salvación o rescate es diseñado con características especiales para buscar, rescatar y salvar vidas de personas en peligro en el mar o ríos.

En EEUU e Irlanda los botes salvavidas o rescate suelen ser tripulados por voluntarios que se enviarán rápidamente para llegar al buque o a las personas que se encuentra en peligro. Tienen la capacidad de soportar el mal tiempo, capacidad de combustible, navegación y dispositivos de comunicación.



Un buque y su tripulación pueden ser utilizadas para su operación distantes a 40 Km de distancia y llevarlas a un refugio seguro, manteniéndose en la escena para buscar durante varias horas, para el retorno, en condiciones de temporal, con luz de día, oscuridad o neblina. Este pequeño bote de rescate y su tripulación son capaces de soportar en esas condiciones durante mucho tiempo.

están siempre listos, como patrullas o como equipos de bomberos, para recibir alertas o desastres ocurridos en el mar. En Canadá, algunos barcos de rescate tienen un operador e ingeniero dedicado tiempo completo y sus tripulaciones son voluntarios muy bien entrenados. Las típicas embarcaciones son, neumáticas, botes inflables y de casco rígido los de proporciones mayores.

Su historia es bastante rica, y comienza como botes salvavidas en el periodo de 1.850/ 1940, en el curso medio del río Jiang, que atraviesa el centro sur de China.



En los botes salvavidas de los ríos están generalmente pintados de rojo, y su diseño de madera con proa y popa de la misma forma, para maniobrar rápidamente en ambos lados, eran muy estrechos y rápidos.



En el Reino Unido se establecen por el año de 1776, en las cercanías de Liverpool- Muchos fueron los diseños que fueron modificados a través del tiempo, pasaron por la madera, de vela, de la caldera, de chapas de acero en su casco, el aluminio y las fibras más modernas.

Desde 1980, tienen más potencia para entrar y salir del agua, en oleajes enfurecidos y en cualquier costa, y realizar

rescates más distantes. Sus características están preparadas para navegar con agua en su interior del casco, pues tiene lugares estancos que le permiten flotar, volcarse y volver a la posición de navegación.

Los principales países que poseen estas flotas de embarcaciones de rescate, son Canadá, EEUU, el Reino Unido, Alemania, los países Bajos entre tantos otros.

En muchas veces son reconocidos con siglas como RNLI



Extraídas en Internet - John A Culvier - Guardia Costera (1985) - Bernald Webber The Lifeboatmen (1984) - Notas y publicaciones de RNLI - Publicaciones de las guardias costeras de los EE UU - Publicaciones de guardias costeras del Canadá - Analizados por Carlos Bartellone



Grandes Barcos

Buque Museo ARA Fragata Sarmiento 2º parte – Recopilado¹ por Rafael Zambrino

Construcción de la fragata "Presidente Sarmiento" en Gran Bretaña, en 1896

El proyecto de adquirir un buque escuela fue en principio aceptado por el gobierno, luego de su estudio por una comisión integrada por un comodoro y dos capitanes de navío, que informaron favorablemente, pero con observaciones que lo modificaban, que a su vez, fue nuevamente alterado al disponerse definitivamente la construcción.

Por decreto de 13 de septiembre de 1895 se designó al Capitán de Navío Manuel Domecq García, comandante e inspector del buque escuela a construirse, entregándosele los antecedentes y planos de la futura unidad. Estudiados por ese jefe naval, elevó un extenso informe al Estado Mayor de Marina, formulando observaciones y solicitando autorización para efectuar alteraciones y firmar un nuevo contrato, que mereció la aprobación del gobierno. Llegado a Gran Bretaña el Capitán de Navío Domecq García estableció contacto con los directores del astillero de los hermanos Laird, en Birkenhead, que luego de un tiempo de prolijos estudios del nuevo proyecto y planos, se llegó a un acuerdo definitivo, firmando nuestro ministro en Londres el 14 de febrero de 1896 el contrato de construcción en representación de nuestro gobierno con la firma Laird's Bros., constructores navales e ingenieros, refrendado por el escribano Mr. Thomas S. Kind. El ingeniero Bevis de ese astillero tenía gran reputación como diseñador de veleros y era autor del trazado de una famosa fragata, la Clive, que en tres ocasiones había ganado el premio instituido para el vencedor de la carrera entre Inglaterra y el Cabo de Buena Esperanza.

El diseño de esa fragata, en líneas generales, sirvió de modelo para nuestro buque escuela. Las principales especificaciones eran las enumeradas:

- ✦ Eslora entre perpendiculares.....Pies 265
- ✦ Manga máxima (fuera del forro).....Pies 43
- ✦ Puntal.....Pies 24,9"
- ✦ Distancia entre cubierta principal y baja.....Pies 7,6"
- ✦ Tonelaje según el método Builder..... Tn. 2.352
- ✦ Calado a proa.....Pies 17,6"
- ✦ Calado a popa.....Pies 19,6"
- ✦ Desplazamiento listo para el mar; estimado en Tn. 2.750
- ✦ Velocidad en una prueba de seis horas.....Nudos 13
- ✦ Poder velero; aparejo según los planos..... Pies 15.500
- ✦ Capacidad de carboneras.....Tn. 300
- ✦ Radio de acción a 8 nudos.....Millas 6.000
- ✦ Máquina: tipo Compound.....H.P.I. 2.000

Con 100 revoluciones, triple acción directa vertical de sistema compuesto, de triple expansión, con condensador de superficie. Propulsor de metal de cañón provisto con el aparato Bevis para revirar las palas.

¹ Capitán de Navío (In.) Humberto F. Bruzio. (1972). Historia de la Escuela Naval Militar, Tomo II, Libro VI. Buenos Aires: Secretaría General Naval, Departamento de Estudios Históricos Navales.

Construcción: Especial para servicios de buque escuela. Aparejo de fragata y proa de clipper; popa, castillo y borda de planchas de acero dulce de acuerdo a las reglas del Lloyd y compartimientos internos, cámaras, camarotes, pañoles y santa bárbara en su material y mano de obra, igual a las de los buques contruidos últimamente por Laird's Bros. para la Armada Argentina.

Palos y vergas: Provistos de todo lo necesario para las maniobras. Aparejo y dos juegos de velas, cenefas y capas. Un cabrestante molinete accionado a vapor, un cabrestante a mano en toldilla y un aparato de timón a vapor y a mano.

Los veleros modernos de la época llevaban gavias dobles, o sea divididas en dos partes, a fin de economizar marineros en su dotación, por cuanto las gavias simple aumentaba su número por la maniobra de una gran superficie de paño. La fragata Presidente Sarmiento por llevar una tripulación aproximada de 300 hombres a causa de la tarea especial a que estaba destinada, conservó las velas de antaño, es decir, las simples. Al salir del astillero cada palo tenía cinco vergas, pero luego de las pruebas, se resolvió suprimir las más altas, "sosobres", por resultar con su uso muy pronunciados los balanceos.

Anclas: Un ancla de la esperanza, patente Hall o Wasteney's Smith, fondeada con cinco grilletes y las máquinas dando atrás a cinco nudos de velocidad, más pesadas que las dos de proa en 1/5.

Dos anclas patente Martin fondeadas con cinco grilletes cada una y las máquinas paradas; en esas condiciones deberán ser levadas simultáneamente por el cabrestante. Una corriente tipo Almirantazgo. El peso de las anclas, según el registro del "Historial" del 8^a viaje, era el que se detalla: Leva estribor y babor: 1.800 Kg. cada una; popa estribor y babor: 625 Kg.

Casco: Acero dulce Siemens de acuerdo a los requerimientos del Lloyd en más alto grado, con dobles fondos. El fondo exterior se forrará con teak de 3 ½ " de espesor, que se extenderá hasta los 30' 4" sobre la línea de agua de carga y cuyo forro se cubrirá con cobre.

La roda, codaste y marco de la hélice serán de bronce. La roda de construcción tendrá un tubo lanzatorpedos de 18". Las batayolas serán de acero, con todo lo necesario para la estiba y cubierta de los coys.

Los mamparos principales, alojamientos y pañoles serán de acero; en los alojamientos serán cubiertos con lona u otro material conveniente, suprimiéndose en lo posible la madera.

Mamparos: En número de ocho debiendo ser estancos; las máquinas y calderas ocuparán lugares diferentes, es decir, las máquinas y las calderas cilíndricas y las Niclausse en departamentos separados por mamparos estancos.

Quilla: De madera teak, asegurada a la plancha quilla con tornillos y tuercas de 1", de bronce naval.

Forro: El cobre en la quilla cerca de la roda y en la parte inmediata al propulsor, será de un peso aproximado de 68 onzas por pie cuadrado.

Trabajos de madera. Cubierta: Las cubiertas, puentes, barandillas, tambuchos y lumbreras serán de teak y los forros interiores de pino.

Ojos de buey: De bronce con vidrios de 30 cm. de diámetro.

Cámara frigorífica: Forrada con teak y carbón vegetal, desaguando en la sentina. Capacidad de conservación en frío un espacio de 1.000 pies cúbicos y, además, de producir 100 kilogramos de hielo en 24 horas.

Botes: Lancha a vapor salvavidas de 30 pies de eslora; velocidad de 8 nudos, casco de madera de teak o caoba.

Lancha como la anterior de 29' de eslora de 7 ½ nudos de velocidad, para el servicio de oficiales, casco de teak o caoba.

Dos lanchas salvavidas de 28 pies de eslora, forma balleneras y boyantes como los botes del Almirantazgo. **Dos lanchas** de 27 pies de eslora con ocho remos y dobles bancadas.

Una lancha de 29 pies de eslora, provista con gavieta para trabajos de anda.

Un cúter de 27' de eslora, con cubierta cerrada a proa.

Una canoa de 26' con el interior forrado de madera dura y bronce, forma ballenera, para regata.

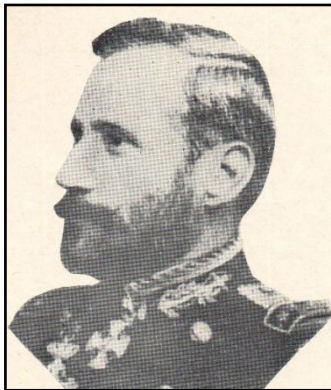
Dos chinchorros de 18 pies de eslora.

Luz eléctrica: Dos dinamos sistemas Siemens de un potencial de 80 volts y 275 amperes cada uno, movidos por una máquina Brotherhood o Bellis Compound, de doble acción abiertas cuyas revoluciones no excederán de 300; lámparas incandescentes; dos proyectores de 15.000 bujías cada uno, sistema Siemens o de otra fabricación acreditada, que resultó luego ser el de la casa Schuckert, de Nuremberg.

Compresora de aire: Sistema Brotherhood o Bellis, con cilindros de 7 ½ " y 4" de carrera, colocada a bordo con todo lo necesario.

Armamento:

- ⊕ Cuatro cañones de tiro rápido Armstrong de 120 mm., modelo último.
- ⊕ Dos ametralladoras Nordenfelt de 76,2 mm.
- ⊕ Dos ametralladoras Nordenfelt de 57 mm.
- ⊕ Dos ametralladoras Hotchkiss de 57 mm. (Cierre block vertical)
- ⊕ Dos ametralladoras Nordenfelt de 47 mm. (Cierre block vertical)
- ⊕ Dos ametralladoras Nordenfelt de 37 mm. (Cierre block vertical) automático.
- ⊕ Dos ametralladoras de 7,65 mm. (Cierre block vertical) automático.
- ⊕ 178 fusiles máuser, modelo argentino de 1891.
- ⊕ 50 revólveres Osborne, cambiados después por los de sistema Colt.
- ⊕ 60 sables de abordaje.
- ⊕ 20 hachas de abordaje.
- ⊕ Tres tubos lanzatorpedos, modelo Whitehead, con cuatro torpedos de 45,2 mm.; uno a proa, otro a estribor y un tercero a babor. Modelos 1890 y 1894; largo 5 m.; corto 3,68 m. Modelo 1896; largo 5,2 m.; corto 3,70 m.



Las especificaciones sufrieron variaciones durante la construcción y a los detalles enunciados, deben agregarse otros, como su dotación de aljibes que podían almacenar 94.000 litros de agua dulce potable y tanques de reserva en los dobles fondos para agua de calderas con capacidad para 92.000 litros; los víveres almacenados se calculaban para una tripulación de 400 hombres, suficientes para cinco meses. La quilla fue colocada estando la fragata en dique seco en julio de 1896 y el flotamiento de su casco fue hecho el 31 de agosto de 1897, con desplazamiento de 1.350 toneladas. Fue madrina de la ceremonia al encontrarse a flote la fragata, bautizada justicieramente con el nombre de Presidente Sarmiento, la esposa de nuestro ministro acreditado ante la corte británica, señora Ana C. de Domínguez. Las pruebas oficiales fueron realizadas el 19 de mayo de 1898 y la velocidad máxima lograda fue de 13,2 nudos; el 24 de mayo les correspondió a las de artillería. La solemne y patriótica ceremonia del izado del pabellón en la fragata tuvo lugar el día 30 de junio de 1898 a la hora 10.30 a.m., ocasión en que rindieron honores dos brigadas armadas con máuser, hablando el comandante, Capitán de Fragata Onofre Betbeder, que se ausentaba para Génova a fin de hacerse cargo del comando del crucero acorazado Pueyrredon, cuyo alistamiento había tenido término en el astillero Ansaldo de ese lugar. A la hora 2,30 p.m. de dicho día, formó la tripulación con armas, para un nuevo acto en que se reconocía como comandante accidental al Teniente de Navío Enrique Thorne y segundo comandante, al Teniente de Fragata Alfredo Malbrán

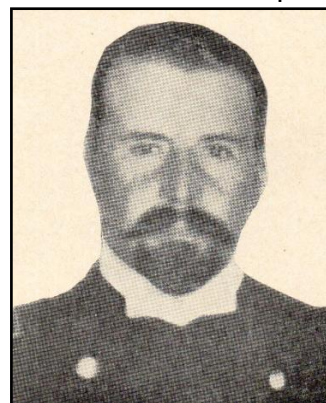
Capitán de Navío Manuel Domecq García. Comandante e inspector de la fragata escuela Presidente Sarmiento durante su construcción. 1895-1896. Pasó a Génova a comandar el crucero acorazado San Martín.

Viaje de venida al país

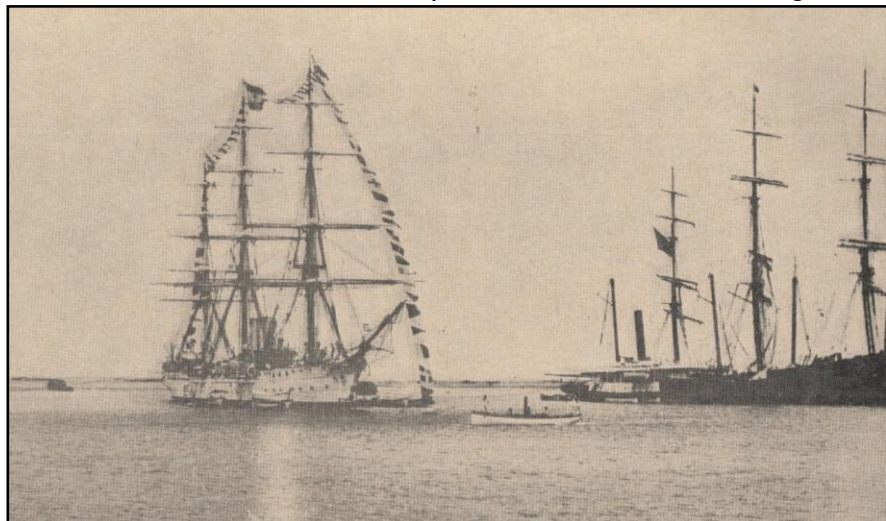
El transporte Santa Cruz había zarpado del puerto de Buenos Aires el 17 de febrero de 1898, transportando las dotaciones de los cruceros acorazados San Martín y Pueyrredon, construidos en Italia y de la fragata Presidente Sarmiento, en número aproximado de mil hombres, entre oficiales y marinería. Cubiertos los roles del personal y abastecida con todos los elementos necesarios y puesta a son de mar, zarpó la fragata del puerto de Liverpool, surcando las aguas del río Mersey el 14 de julio de 1898; a su salida se verificó el funcionamiento del timón que había sufrido modificaciones y el de los compases. Antes de poner proa al Río de la Plata desempeñó una importante comisión, la de llevar personal para tripular al crucero acorazado Pueyrredon, que se encontraba con su alistamiento casi listo en el puerto de Génova para venir a Buenos Aires. Se recaló en Vigo el 19 de julio y el 22 se zarpó con destino a Génova, amarrando a la llegada cerca del Pueyrredon, en el Molo Giano. Esta unidad se encontraba con el crucero acorazado General Belgrano, preparándose ambas para viajar al país, en momento de grave tensión del debatido litigio de límites con Chile. La fragata incorporó en el puerto de Génova a su plana mayor. De este puerto volvió a zarpar el 8 de agosto, debiendo soportar dos días de capa en el golfo de Lyon, durante la cual un golpe de mar se llevó uno de los cañones de tiro rápido Maxim. Arribada a San Vicente para reponer víveres, agua y carbón, zarpó de este punto el 21 de agosto de 1898, rumbo al Río de la Plata, avistándose el faro de San Antonio en la noche del 9 al 10 de septiembre. En esta travesía se navegó a vela para economizar combustible. A la hora 7 p.m. del mencionado día de 10 de septiembre de 1898, fondeó la fragata en la rada exterior de Buenos Aires.

Primer viaje de aplicación con las promociones 22^a (parcial), 23^a, 24^a y 25^a de la Escuela Naval Militar, en 1899-1900

Capitán de Fragata Onofre Betbeder



El 8 de noviembre de 1898, el capitán de fragata Onofre Betbeder asume el comando de la nave y el viaje se inicia el día 12 de enero de 1899. Para despedir a la fragata concurrió a su bordo el presidente de la Nación, general Julio A. Roca, el ministro de Marina, comodoro Martín Rivadavia, miembros del Poder Ejecutivo Nacional y altos jefes navales y militares. El comodoro Rivadavia, en nombre del general Roca, dio lectura al discurso de despedida. Al abandonar su fondeadero, fue aplaudida por un numeroso público que había concurrido al puerto para despedir a nuestra embajadora fragata, mientras que la Banda de Música del Regimiento N° 8 de Línea ejecutaba marchas militares. El viaje es aprovechado para establecer una Escuela de Contramaestres y Cabos de Mar. Recorriendo nuestro litoral patagónico, se cruzó con el crucero acorazado General Belgrano a cuyo bordo, acompañado por el ministro de Marina, iba el presidente de la Nación, general Roca, rumbo a Punta Arenas para



Primer viaje de aplicación. La Fragata Escuela fondeada en Honolulu, engalanada por el festejo patrio del 9 de julio de 1899.

encontrarse con el presidente de Chile, Federico Errázuriz, que arribó a Punta Arenas a bordo del acorazado chileno O'Higgins. La finalidad del encuentro de ambos presidentes era poner fin al pleito existente entre los dos países por cuestiones limítrofes. El crucero torpedero Patria acompañaba al General Belgrano en esa ocasión. El comandante de la Sarmiento recibió órdenes para incorporar su buque a la división que conformaban esas dos naves argentinas y fue así como el 15 de febrero de 1899 nuestra fragata

estuvo presente en el encuentro de los dos magistrados, conocido como el "Abrazo del Estrecho", que puso fin a la tirantez que existía entre argentinos y chilenos. Valparaíso, El Callao, Panamá, Acapulco y San Francisco fueron puertos de recalada de la Sarmiento. La nave recaló luego en los puertos de Honolulu, Yokohama, Kobe, Kure, Yedashima, Nagasaki, Tallen Kwan, Port Arthur, Chefoo, Wei-hai-wei, Kiau Chau, Shangai, Hong Kong, Manila, Singapur, Colombo, Adén, Suez, Ale-jandría. Estando la nave fondeada en El Pireo, una parte de la Plana Mayor efectuó una visita al rey de Grecia, en Atenas; más tarde, fondearon en los puertos de Pola, Venecia, Nápoles, Maddalena, La Spezia y Tolón. El 16 de marzo de 1900, la Sarmiento hacía su entrada a Barcelona. La recepción en España fue muy afectuosa y el capitán Betbeder fue invitado a trasladarse a Madrid para saludar allí a la familia real española. Posteriormente fondearon en Cartagena, Argel, Gibraltar, Funchal (isla Madeira), Bridgetown (isla Barbados), y el 18 de mayo arribaron al puerto ve-nezolano de La Guayra. Invitado por las autoridades, el comandante Betbeder se dirigió hasta Caracas para ser recibido por el presidente de la República de Venezuela, general Cipriano Castro, quien el 25 de mayo de 1900 estuvo a bordo de la nave, brindando por nuestra fecha patria. En La Guayra, el pueblo de aquella ciudad brindó a la fragata pruebas de afecto, por cuanto era la primera vez que arribaba al puerto un buque argentino con



representación oficial. Es de destacar que en esta ocasión se sancionó un decreto del gobierno de Venezuela disponiendo que un re-trato del Libertador General José de San Martín fuera colocado en el Gran Salón de Caracas, que era el lugar donde el presidente de la República ofrecía sus recepciones y allí únicamente se encontraban los retratos de los próceres nacionales. Santiago de Cuba y La Habana fueron puertos de arribada antes de llegar a Nueva York; desde esta ciudad



Tercer viaje. El Zar de Rusia Nicolás II, miembros de la familia Real en la cubierta de la Fragata Escuela el 9 de agosto de 1902.

navegaron en demanda de los puertos de Tomkissville, Newport News y Annápolis, donde tiene su asiento la Escuela Naval de Estados Unidos. Desde Estados Unidos, la nave se dirigió a Río de Janeiro y

previa recalada en ese puerto, arribó a Rada La Plata el 25 de setiembre. Durante cuatro días se llevaron a cabo los exámenes de fin de curso y el 30 de setiembre de 1900 la Sarmiento amarraba en el puerto de nuestra Capital. Una Comisión de Damas la Asociación Pro Patria de Señoritas- ese día hizo entrega a la nave de la bandera de combate.

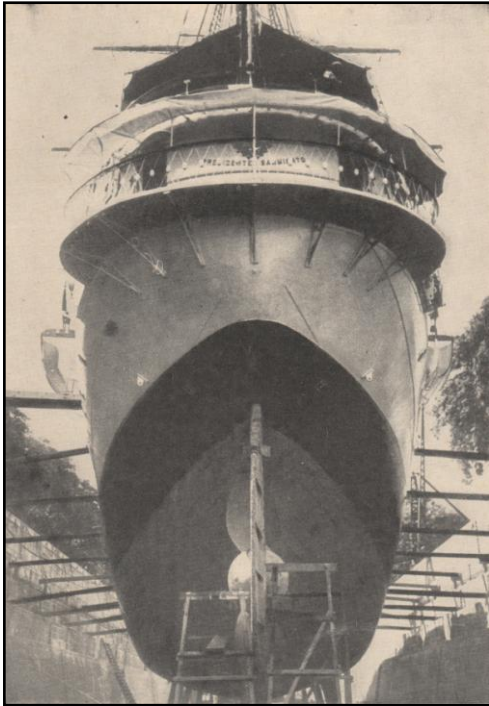


Décimo viaje. Visita a la Fragata Escuela el Presidente de los Estados Unidos de América, Mr. William H. Taft. 26 de octubre de 1910.

Durante el año 1938 la fragata A.R.A. Presidente Sarmiento cumplió su trigésimo séptimo viaje de aplicación con los cadetes de la Escuela Naval Militar, que sería el último. A partir de 1939 y hasta el

año 1961 navegó como buque de instrucción, llevando a su bordo cadetes de la Escuela Naval Militar y aprendices marineros y cursos de cabos de mar. Lo hizo principalmente por el estuario del Río de la Plata y puertos del Litoral.

Al ser radiada del servicio naval, reunidos los antecedentes de su "Historial" por el Departamento de Estudios Históricos Navales, que justificaban ampliamente el pedido de declaración de monumento histórico nacional por cumplirse los requisitos que para tal jerarquía exige la ley N° 12.665, que constituiría el primero flotante del país, la Secretaría de Estado de Marina requirió dicha distinción histórica, que fue acordada por el Poder Ejecutivo, previo asesoramiento de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos, mediante el decreto N° 5.589, de fecha 18 de junio de 1962



Transformada en buque museo de sus viajes por Resolución Ministerial del 28 de diciembre de 1961, permanece quieta en el mar apacible y nostálgico de los recuerdos y como dijera el poeta Héctor Pedro Blomberg en el poema que le dedicara:

Anduvo y anduvo por los cinco océanos, Airosa y errante visión; Besaron los vientos de los siete mares Su blanco y azul pabellón.

En el dique seco del Puerto de Buenos Aires, en recorrida del casco antes de emprender el último viaje, 23 de enero de 1938.



Trigésimo séptimo viaje. La Fragata Escuela zarpando del Puerto de Buenos Aires para emprender el viaje, que sería el último de aplicación. 18 de abril de 1938

A cien años de ese acontecimiento, la Armada Argentina celebró tal centenario. La ceremonia principal tuvo lugar a bordo de la Sarmiento el día 7 de setiembre de 1997 en el Dique 3 de Puerto Madero (Avda. Alicia Moreau de Justo y Macacha Güemes). El señor jefe del Estado Mayor General de la Armada, almirante D. Carlos A. Marrón, presidió el acto, que contó con la presencia del señor embajador del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte en la República Argentina, Mr. William Mardsen. Asimismo participaron en esa ceremonia altas autoridades de las Fuerzas Armadas, la ministro de Educación, Sra. Susana Decibe, legisladores nacionales, el obispo castrense, monseñor Norberto Martina, representantes del quehacer naval, descendientes de Domingo Faustino Sarmiento e invitados especiales. Hacia las 18.30 horas comenzó el acto conmemorativo del Centenario de la flotación de la fragata Presidente Sarmiento.

Se inició con el arriado del pabellón, a continuación la Banda de la Armada ejecutó la "Marcha de la Antártida"; las luces de la fragata se encendieron y, con esta frase: "Fue como la hoja de un arado que no surcó la tierra, prefirió hendir las aguas de los mares para colocar la presencia de la Argentina en todo el mundo", dio comienzo la exhibición de un audiovisual, en una pantalla gigante instalada al costado de la nave. La película fue detallando su historia; el título era "Cien años de la fragata Presidente Sarmiento".

Seguidamente, la banda ejecutó el "Himno de la alegría", de Beethoven, y comenzaron importantes fuegos de artificio con rayo láser y figuras tridimensionales. Una pareja profesional de bailarines bailó el tango "La Morocha". Su autor, Enrique Saborido, en el año 1905, en un bar ubicado en la esquina de las calles Reconquista y Lavalle, le hizo entrega a un tripulante de la Sarmiento de mil partituras de ese tango. En todos los puertos de recalada, la banda de a bordo lo tocó y así fue como nuestra música popular comenzó a conocerse en el mundo. Un marino, con uniforme de época, dio lectura a la primera orden de zarpada dada por el presidente de la República, general Julio A. Roca, el 12 de enero de 1899.

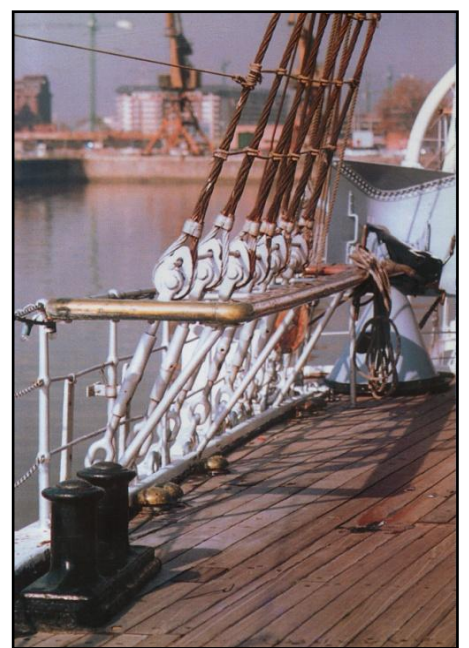
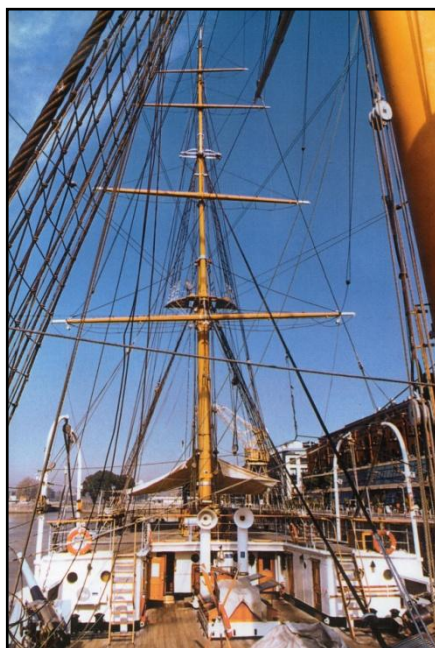
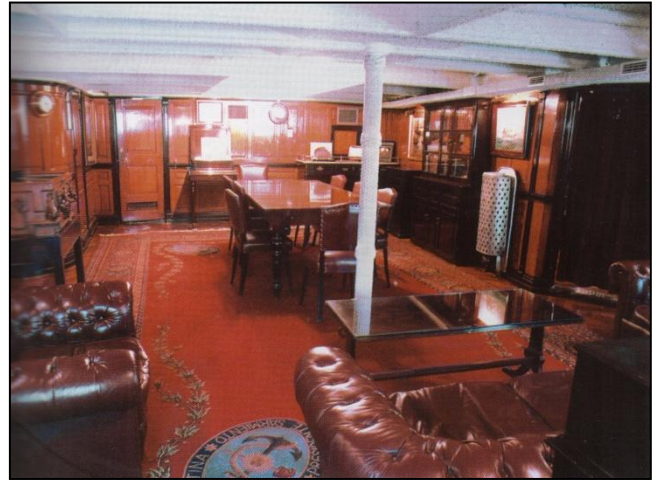
Finalizado el acto, el señor almirante Marrón recibió de parte del embajador de Gran Bretaña un reloj de mamparo, en tanto que el agregado naval de ese país, comodoro David Lodge Mc. Donnel, entregó los planos de la nave, ambos objetos enviados por el astillero inglés donde fuera construida la fragata. En ese momento el embajador, Mr. Mardsen, manifestó que era un gran honor para él compartir con los hombres de la Armada Argentina el Centenario de la fragata Presidente Sarmiento.



Modelo de la Fragata Sarmiento realizada en escala 1/75 por el recordado modelista José Lanne

² Departamento de estudios históricos Navales, Fragata Sarmiento, Secretaria General Naval, Armada Argentina





Buque Museo ARA Fragata Sarmiento



Dirección: Dique 3, Alicia Moreau de Justo 980, Puerto Madero.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

Teléfono: (54 11) 4334-9386

Horarios: de lunes a domingo de 10 a 19 hs.

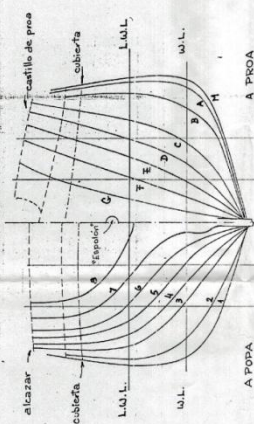
HOJA N° 4: PLANTILLAS

PIEZA CENTRAL: terciada de mms. 3, 4 ó 5.
(Cuento más gruesa sea la terciada, mayor será la rigidez del esqueleto del canchali.)

La zona grisada de las cuerdas se eliminarán después de que se termina el forrado del casco.

Posición de pre saltado
en el "Paseo floral del Tigre"

SECCIONES



PERFIL

PLANTA

Modelos de colección

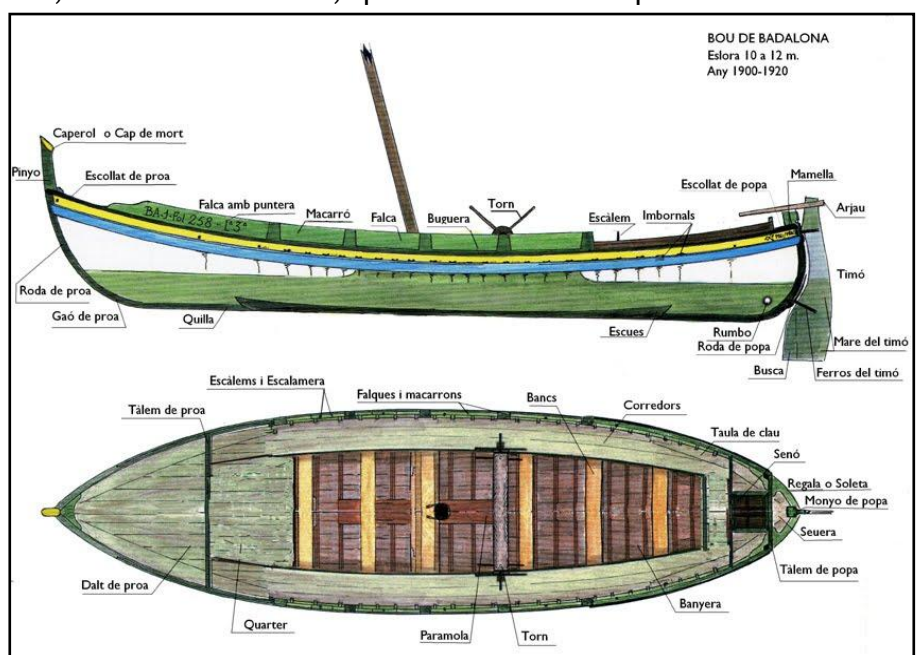
Barca Palangrera, Modelista Alfonso Martínez Rubí. Recopilación y fotos Rafael Zambrino

Estas embarcaciones dedicadas a la pesca artesanal eran construidas en pequeños talleres de playas y puertos realizadas por hábiles carpinteros de ribera, sin más bagaje técnico que las reglas transmitidas de sus antepasados en el oficio o adquiridas en la práctica diaria de este. En algunos de estos talleres, con mayor entidad, se construían también los grandes faluchos con vela de mesana, dedicados al transporte costero o los de un solo palo con vela latina empleados en la pesca del bou, en parejas. Pese a su falta de conocimientos teóricos y de la práctica del dibujo técnico, estas construcciones, realizadas a partir de unas plantillas con las que se trazaban los distintos elementos que las componían daban lugar a embarcaciones de singular belleza de líneas y una robustez capaz de resistir los embates de la mar en la navegación y las habituales varadas en las playas al final de la jornada de laboreo. En dichos talleres, antes de que en la primera y segunda década del siglo aparecieran las sierras movidas mecánicamente, todos los elementos de esta arquitectura eran elaborados, a partir de troncos de árbol serrados en las formas y gruesos precisos, con grandes sierras manuales movidas por dos hombres. El perfeccionamiento y acabado, para el correcto ajuste de las piezas se obtenían con la afilada azuela que el maestro de ribera (mestre d'aixa) manejaba con destreza capaz de obtener gruesos de viruta muy sutiles.

Construcción de la palangrera

En términos generales la construcción se inicia a partir de la colocación de la quilla sobre un sencillo picadero que consiste en un tablón o tablones de longitud algo superior al de la embarcación que se ha de realizar. Sobre la quilla sujeta de forma temporal a dicho picadero, se instalan en sus extremos roda y codaste o roda de popa. La unión de estas tres piezas realizadas con escarpes de diversas formas y gran solidez constituyen el perfil longitudinal de la embarcación y su espina dorsal. Entre roda y codaste se van colocando las cuadernas, a modo de costillas, que conforman el esqueleto de la barca.

Los extremos superiores de las cuadernas se unen por medio de una tabla exterior o cinta, que constituirá su contorno. Tablas interiores como el contoal y la tabla de claus o de llave, servirán, la primera, para el asiento de las bancadas y la segunda, que es horizontal, para dar la justa separación y la más estricta sujeción a las cuadernas, a nivel de la cubierta. Sobre esta última, la tabla de embornales está dotada de orificios con este nombre, que sirven para desaguar los corredores de la cubierta del agua embarcada. A partir de la



cinta y hacia abajo las cuadernas se van cubriendo con tablas de distintas denominaciones y algunas variantes localistas como bocales, sotabocales, paraías, sobreparaías, embons, etc.

Dibujo: <http://revistaargonauta.blogspot.com.ar/2008/05/embarcaciones-tradiconales-la.html>

Calafateado y pintado

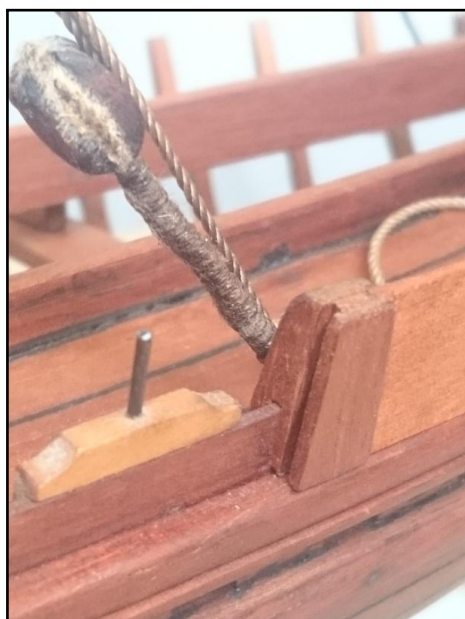
Una vez conseguido totalmente el forro de la embarcación se procede a acondicionar las uniones de la tablazón, para hacerlas estancas, introduciendo en sus costuras, por medio de una herramienta similar a un cincel, pero de filo romo, un cordón de estopa, operación que se llama calafatear y de aquí el nombre de maestro calafate que se dio también a los carpinteros de ribera. Una vez culminada esta fase del trabajo, la embarcación se pinta con alquitrán caliente, aplicado con una rudimentaria brocha constituida por un palo en cuyo extremo se arrolla un trozo de piel de borrego o simplemente un atado de estopa. Tras este rudimentario acabado se realiza el pintado final, que en la mayor parte de casos correrá a cargo del propietario de la nueva embarcación.

Procedencia de las costas catalanas

Las barcas palangreras, de las que es ejemplo la que se muestra en estos planos se encontraban en toda la costa catalana, desde Portbou a Calafell. En las playas se mezclaban con barcas de sardinal aproximadamente de sus mismas características y con llaguts, caros y gussis, de diversas esloras menores. Las medidas más frecuentes eran 53 palmos de eslora, 14 palmos de manga y 5 de puntal. La que aquí se representa está basada en el ejemplar existente en el Museo Marítimo de Barcelona.

Otras características de la palangrera

Entre sus características más comunes estaba la de poseer corredores, falcas postizas que aumentaban notablemente la altura de sus amuradas, siendo redondeadas las uniones de roda y codaste con la quilla, para facilitar su varada y puesta a flote en las playas, operaciones a las que favorecían las escoas, unas a modo de quillas paralelas a la propia que además de mantener a la embarcación sin caer sobre una banda, hacían más suave el deslizamiento sobre los paralelos o trozos de madera que se iban colocando transversalmente bajo la quilla, mientras se halaba la embarcación a brazo, con parejas de bueyes o por medio de rudimentarios molinetes anclados en la arena de la playa. Las bordas están dotadas de los elementos más característicos y los que verdaderamente identifican el *Llaut* como *palangrera* y son



las bordas falsas sobre elevadas mediante paños, falcas, sujetos por unos tacos ranurados que se ajustan a la borda, *falcafort*, y que se denominan: *Macarró*. Finalmente la arboladura consistía en un único palo macho sujeto al banco central, *banc d'arbrar*, mediante una canal que unía el banco con la Carlinga o *Paramola* al pié, y que mediante una abrazadera debidamente afirmada con cuñas mantiene el palo en su sitio. El palo mantiene una fuerte inclinación adelante que le permite contrarrestar la caída atrás de la gran vela latina, ya que únicamente se sujeta mediante la *ostaga*, o contradriza de la percha de la vela.

Dibujo: <http://revistaargonauta.blogspot.com.ar/2008/05/embarcaciones-tradiconales-la.html>

Artes de pesca de la palangrera

El arte de pesca utilizado por estas embarcaciones –tripuladas por 8 o 10 hombres– se calaba a varias millas de la costa, en fondos profundos. Consistía en un cordel de 4 a 5 milímetros de grueso, provisto, a trechos regulares, de unos cordelillos de menor diámetro, en cuyos extremos existían anzuelos, llamados reinajes (en catalán bravolades). El arte de palangre tenía una longitud de unos 150 metros y se adujaba en cestas de junco o esparto, de forma circular y escaso fondo, llamadas cofas, con los anzuelos en perfecto orden, colgando de su periferia. Se empieza largando un extremo de la línea sujeto a un lastre, con un flotador en el otro extremo, de manera que el aparejo quede descansando en el fondo. Cada embarcación puede calar varios de estos artes, que se traen a la superficie luego de varias horas de permanencia. Los anzuelos se ceban con sardina, boga, jorel, etc. y las capturas son muy variadas: merluza, escorpena, salmonetes, rayas, musola, dorada, etc.

Construcción del modelo

El modelo está construido en escala 1:24 de acuerdo a lo que marca el plano. La construcción se realizó con el sistema de enramada dejando uno de los laterales al descubierto para poder observar todo el trabajo interior de mamparos y traqueado. La madera utilizada en el modelo es cedro y raulí bien estacionado. Los mamparos que forman la estructura interna fueron cortados cada uno individualmente luego de un intenso estudio de formas de la caja de mamparos, los mismos se pegaron y clavetearon como el modelo original.



El traqueado realizado requirió de una importante cantidad de horas de minucioso estudio y trabajo dada la forma tan particular del modelo sobre todo en la sección de popa que termina muy redondeada

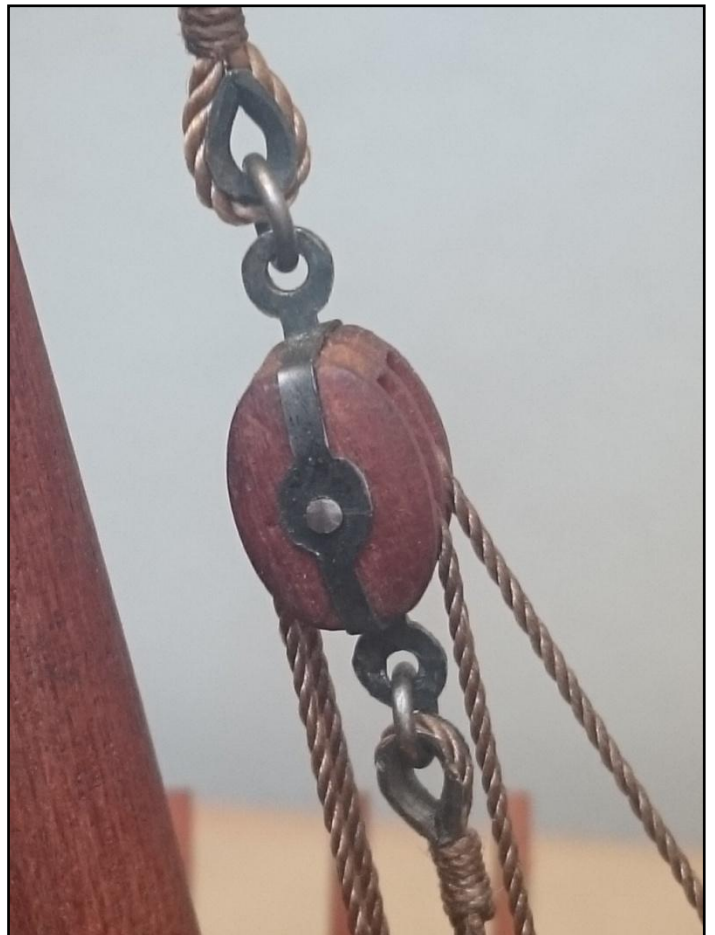
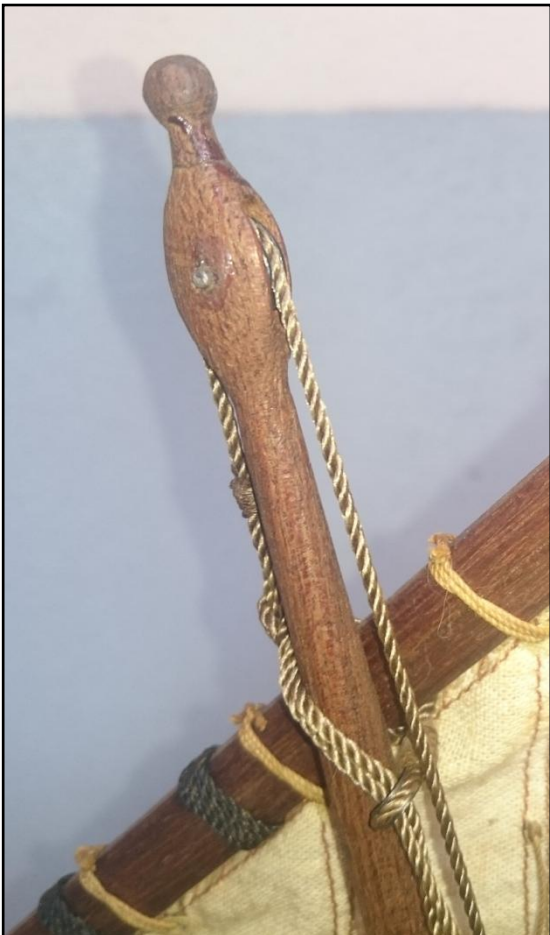
obligando a doblar las tracas en forma muy pronunciada luego de un tratamiento realizado al vapor para ablandar la madera.

La cubierta también se construyó con tracas de cedro pero se eligió madera con menos vetas para lograr una mejor armonía en la construcción. También la tablazón de cubierta debió ser tratada con mucho cuidado ya que todas las tracas que la componen tienen diferentes formas afinándose hacia popa y hacia proa.

Los herrajes del timón fueron contruidos en hierro respetando fielmente las formas utilizadas en este tipo de embarcaciones ya que una vez que permanecía en playa el timón debía ser removido rápidamente para no dañarlo.

El mástil es removible y en su extremo tiene la roldana correspondiente para poder izar la vela que está contruida en tela, teñida para dar el efecto de natural y en la que se pueden observar que el modelista colocó todos los detalles que una vela real.







La otra característica del modelo son las falsas bordas removibles de los tacos de madera ranurados que caracterizan a estas barcas.

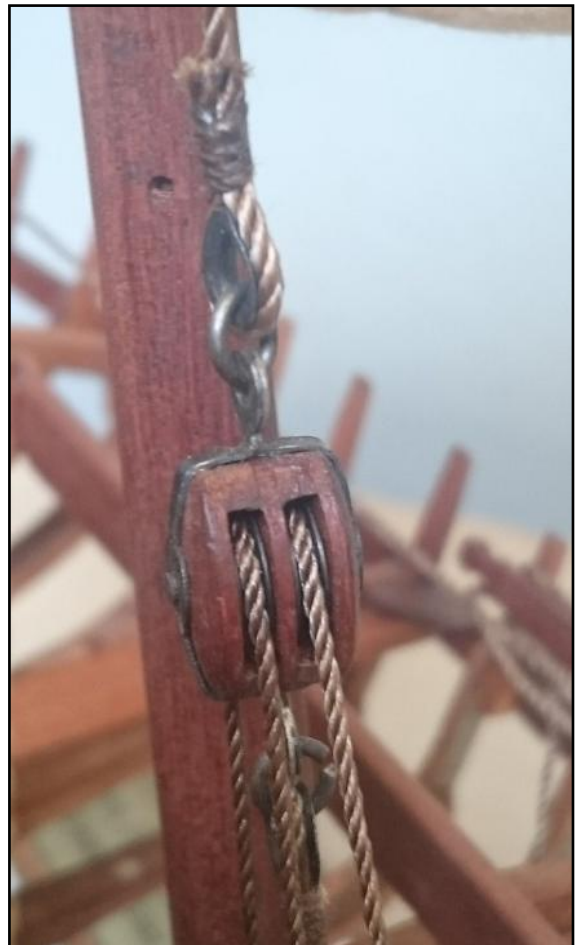




Por último los remos también fueron tallado de una sola pieza cada uno pero se dejaron en la base del modelo para no cargarlo en la cubierta y de esta manera ver todo el detallado interior.

Por supuesto este hermoso modelo ha cosechado importantísimos premios a lo largo de los años en todos los concursos donde Alfonso Martínez Rubí lo ha presentado orgulloso de la tarea realizada.











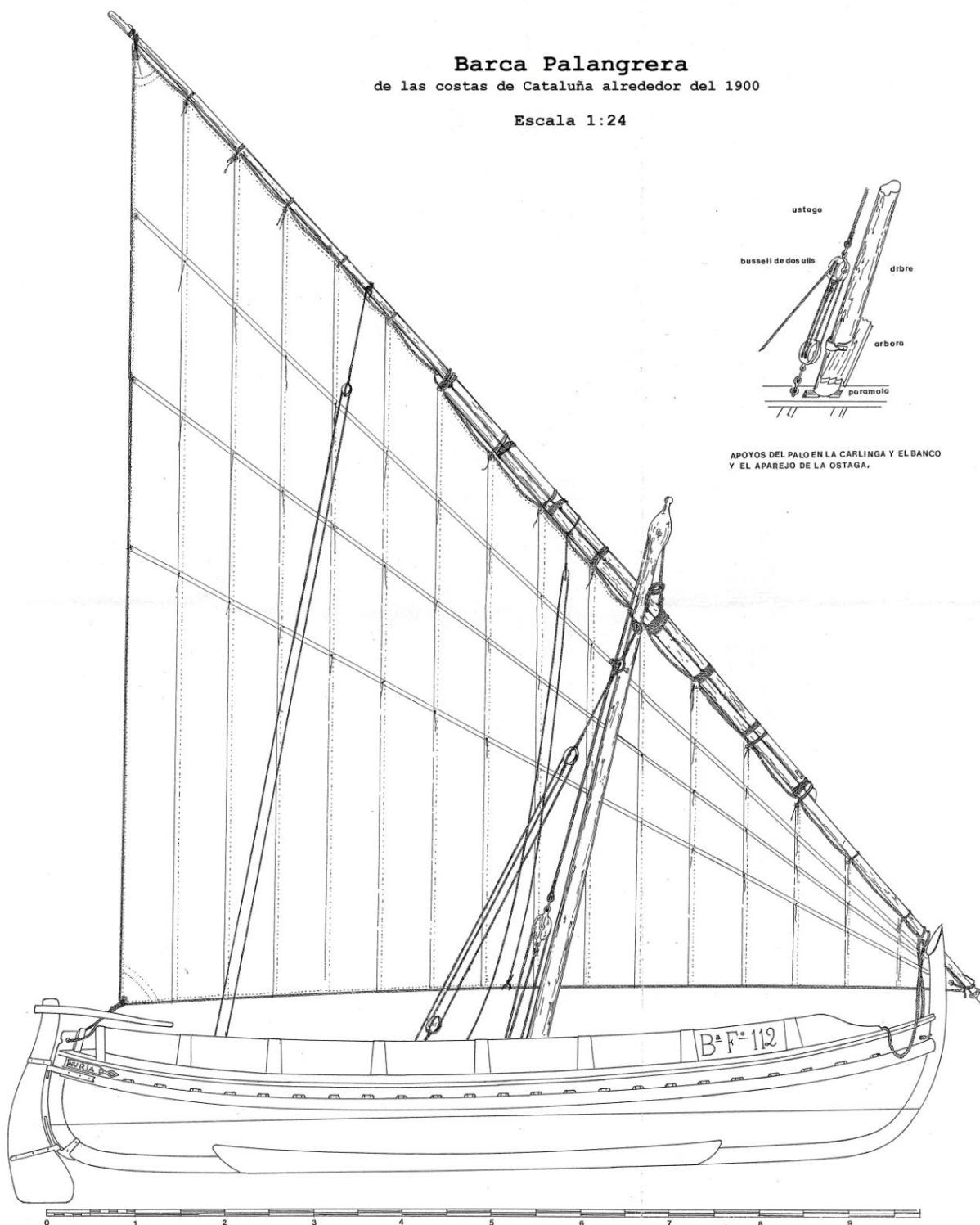




Barca Palangrera

de las costas de Cataluña alrededor del 1900

Escala 1:24



Escala 1:24

de las costas de Cataluña alrededor del 1900

Escala 1:24



Taller

El torno mecánico (2º parte) – por Rafael Zambrino

Estos pequeños tornos como así los que tienen algunos centímetros más entre puntas vienen con algunos accesorios incluidos en la caja cuando los compramos, *foto 1*, Los más comunes son *cono punta fija*, *engranajes para tallado de roscas*, *llave allen*, *llave fija para tuerca* y el *plato de tres mordazas* con dos juegos de mordazas tres para diámetros interiores y tres para diámetros exteriores.



Foto 1

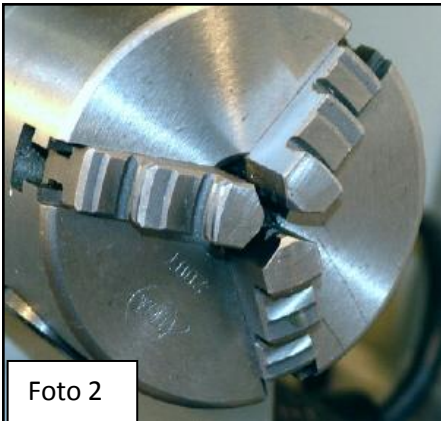


Foto 2

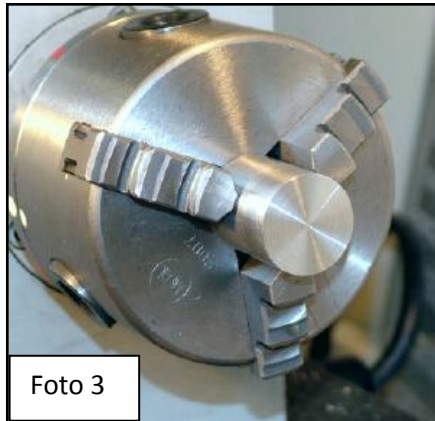


Foto 3

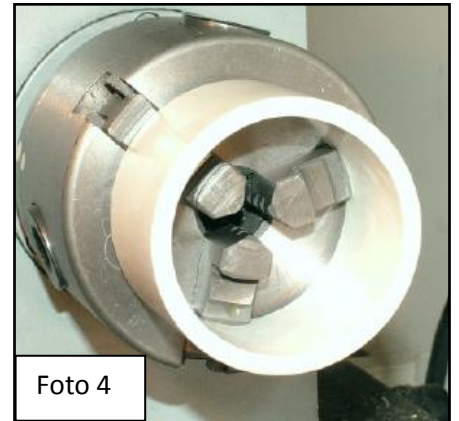


Foto 4

El plato de tres o más mordazas, *foto 2*, cumple la función de sostener e impulsar las piezas de trabajo. En las *foto 3* el plato sostiene un cilindro con la parte interna de las mordazas y con las mismas mordazas es posible sostener un aro como se observa en la *foto 4*.

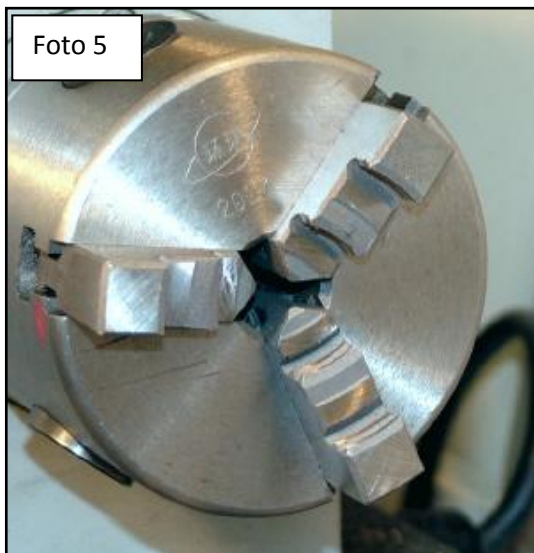


Foto 5

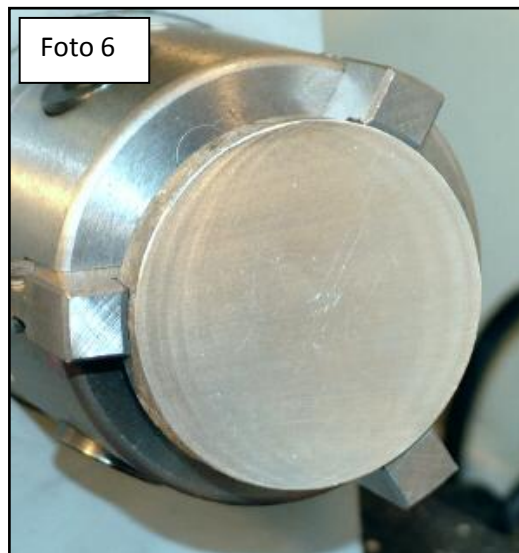


Foto 6

La *foto 5* muestra el mismo plato al que se le han cambiado las mordazas por las de diámetro externo para sostener la pieza que se ve en la *foto 6*.

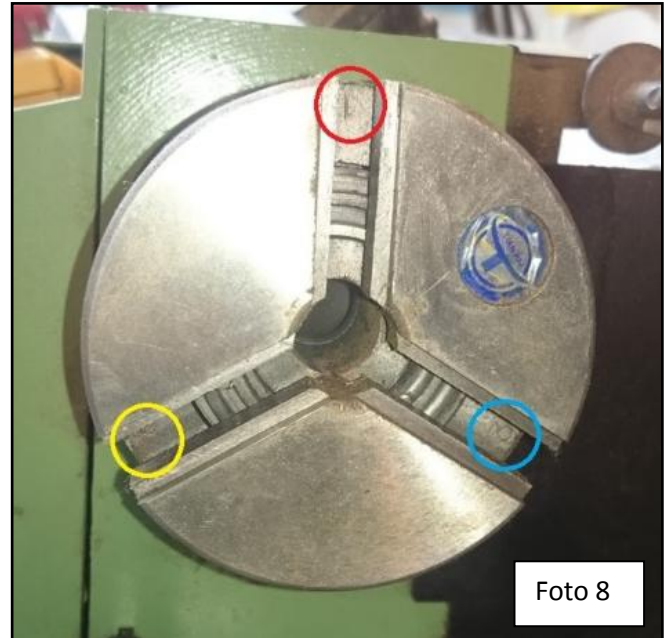
Es posible que se tenga que quitar las mordazas del plato con el fin de limpiar la grasa de embalaje en el que normalmente se envían. Incluso si estuvieran limpias, con el tiempo puede que tenga que quitar las mordazas para limpiar las virutas acumuladas en el interior de las mordazas y del plato.

Las mordazas se deben colocar en la secuencia correcta. Si las mordazas se instalan fuera de secuencia, las puntas de las mismas no se encontrarán en el centro. Si se produce este problema, basta con quitar las mordazas y colocarlo de nuevo en la secuencia apropiada.

Al quitar las mordazas del plato por primera vez es una buena idea marcar la ranura de la que se extrae cada mordaza en caso de que no haya marcas para que puedan volver a instalarse en la misma ranura de la que se sacaron



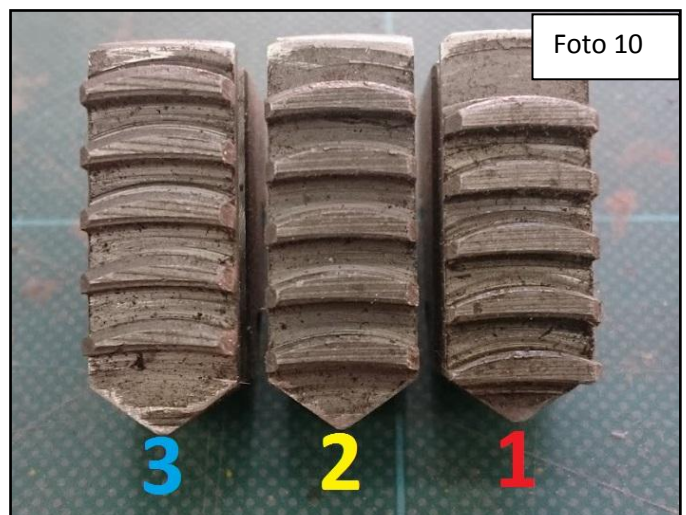
En la foto 7 y foto 8 se puede ver que en las ranuras del plato ya vienen estampados los números de orden en la que se deberán colocar las mordazas.



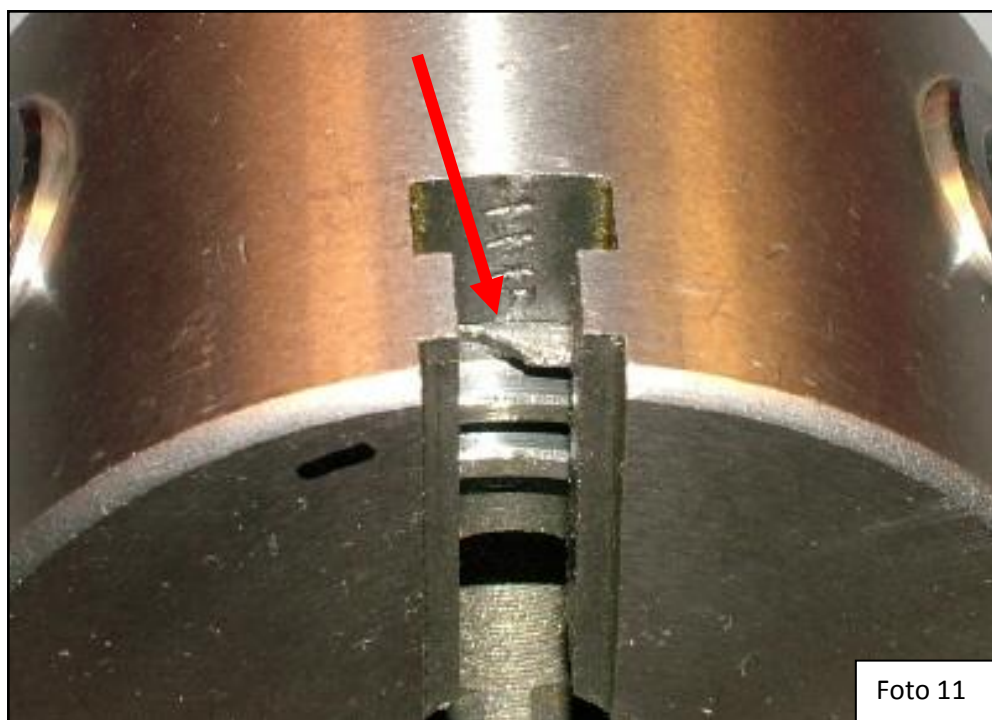
Si nos fijamos en la foto 9, en el canal de las mordazas se encuentra el número de orden en el que deben colocar en el plato.



Si se sacan las mordazas del plato y se ponen hacia arriba una al lado de la otra se puede ver que los dientes están escalonados, foto 10



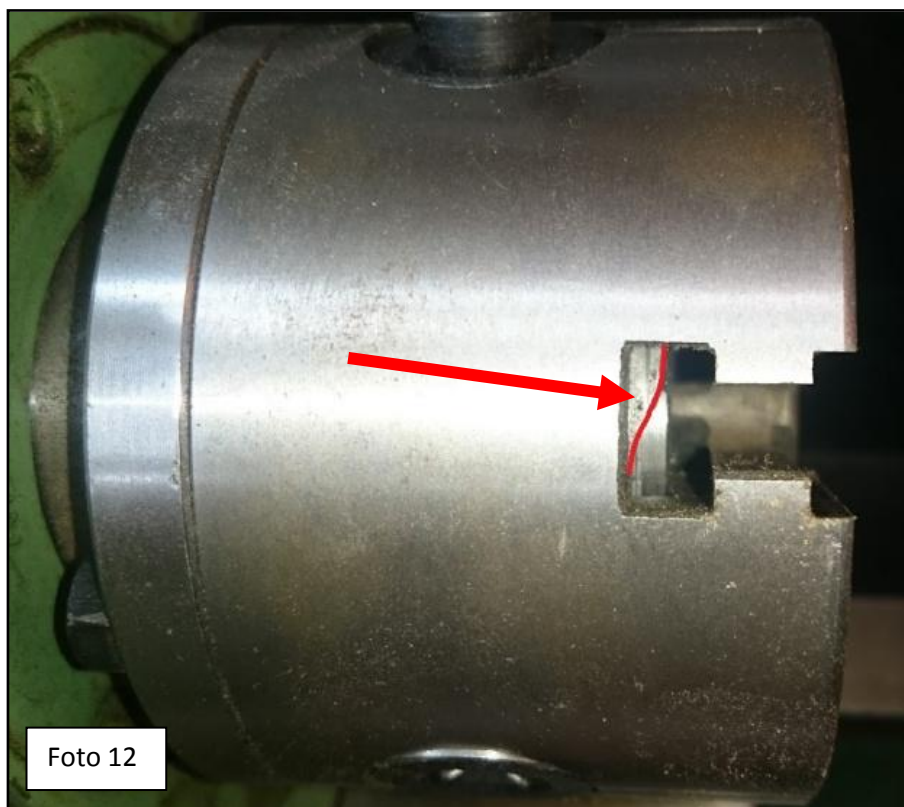
En la parte delantera del plato, *foto 11*, con las mordazas retiradas, se puede ver el hilo de desplazamiento que engancha los dientes de las mordazas. Si lentamente se gira con la llave del plato, se puede ver el borde de ataque que pasa por la ranura de la mordaza.



Este borde de ataque debe enganchar el primer diente de la mordaza numero 1 y a su vez, en la secuencia correcta se colocan las demás. Si las mordazas se instalan fuera de secuencia, las puntas de las mordazas no se encontrarán en el centro del plato. Para la alineación óptima de las mordazas, lo mejor es instalarlas en las ranuras de las que originalmente fueron extraídas.

La instalación de las mordazas es más fácil hacerlo con el plato montado en el husillo de manera tal que al girar el plato cada ranura quede en posición de trabajo conveniente para insertar la mordaza.

Mover con la llave de ajuste del plato en el sentido horario hasta que aparezca en la ranura 1 el principio del hilo que enganchará el diente de la mordaza 1, *foto 12*, introducirla, verificando que haya quedado enganchada, girar la llave y pasar a la ranura 2 para colocar la segunda mordaza. Repetir la misma operación con la mordaza numero 3, cerrar completamente con las llave las tres mordazas para verificar que se juntan perfectamente en el centro del plato, de no ser así retirar todas las mordazas y repetir la operación desde el principio.



Iniciación al Modelismo Naval - por Rafael Zambrino

Forrado de un casco - 2ra. Parte

En esta segunda parte continuamos con el forrado exterior del casco de un barco. Una vez que el esqueleto interno o quilla con cuadernas o mamparos está terminado, escuadrado y reforzado se deberá colocar las tracas de referencia como se explicó en el número anterior, para determinar no solamente que todas las tracas hacen buen contacto con todas las cuadernas como también determinar qué camino siguen las tracas a lo largo del casco.

Hay que tener muy en cuenta que no se deben forzar lateralmente las tracas y se debe permitir que estas tomen automáticamente la forma necesaria apoyándolas sobre la estructura de cuadernas dejando que adopten su forma libremente por que de otro modo las demás tracas que apoyen sobre esta presentarían problemas. Para facilitar el doblado y adaptación de las tracas a las cuadernas se debe humedecer las varillas de madera y tratarlas con calor como se puede ver un simple paso a paso en la figura 1. Dependiendo de la época del modelo podremos encontrar diferentes alternativas ya que en la sección de proa las tracas tienden a cerrarse en forma muy pronunciada y se da generalmente en modelos antiguos con proas muy redondeadas, en menor grado se da en barcos modernos con proas mas afinadas. En la sección de popa se pueden dar también varias alternativas como es el caso nuevamente de barcos antiguos que tendrán tracas que se afinan llegando al último mamparo o espejo pero se abren en la parte inferior a medida que se acercan a la quilla. En todos los casos se debe recurrir a insertar los denominados atunes, *foto 2 y 3*, que son los que cerrarán las aberturas que quedan una vez posicionadas las tracas y esto se hace por la necesidad de engrosar la superficie traqueda en ciertas secciones del casco como se ve en la foto 1 en donde se han agregado la cantidad necesaria de tracas en la parte central del casco con la finalidad de poder cubrir satisfactoriamente toda la superficie del mismo. Otro punto a tener en cuenta que ninguna traca debe terminar en punta al igual que los atunes.

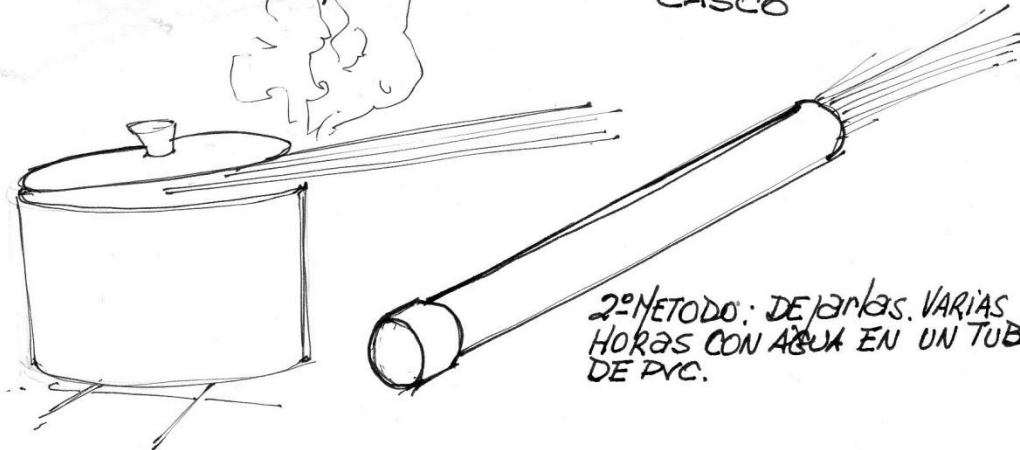
Foto 1



Los atunes pueden estar ubicados en distintas partes a lo largo del casco y se pueden diferenciar en atunes enteros o medios atunes, *figura 2, 3, 4 y 5*. Recordar siempre que la punta del atún no debe ser inferior a la mitad de una traca.

1º METODO: EXPONER AL VAPOR
LAS VARILLAS UNOS MINUTOS

TRATADO: DE VARILLAS PARA
EL FORRO DEL
CASCO



DOBLADO DE TRACAS

SOLDADOR DEL TIPO 75W. 60W O' 100W.

IR PRESIONANDO CON LOS
DEDOS Y DESLIZAN
LA VARILLA HACIA ADELANTE
Y HACIA ATRAS, OBTIENDO LA
CURVA NECESARIA.

SE PUEDE USAR EL LOMO DEL
SOLDADOR O EL EXTREMO PARA
CURVAS MAS CERRADAS

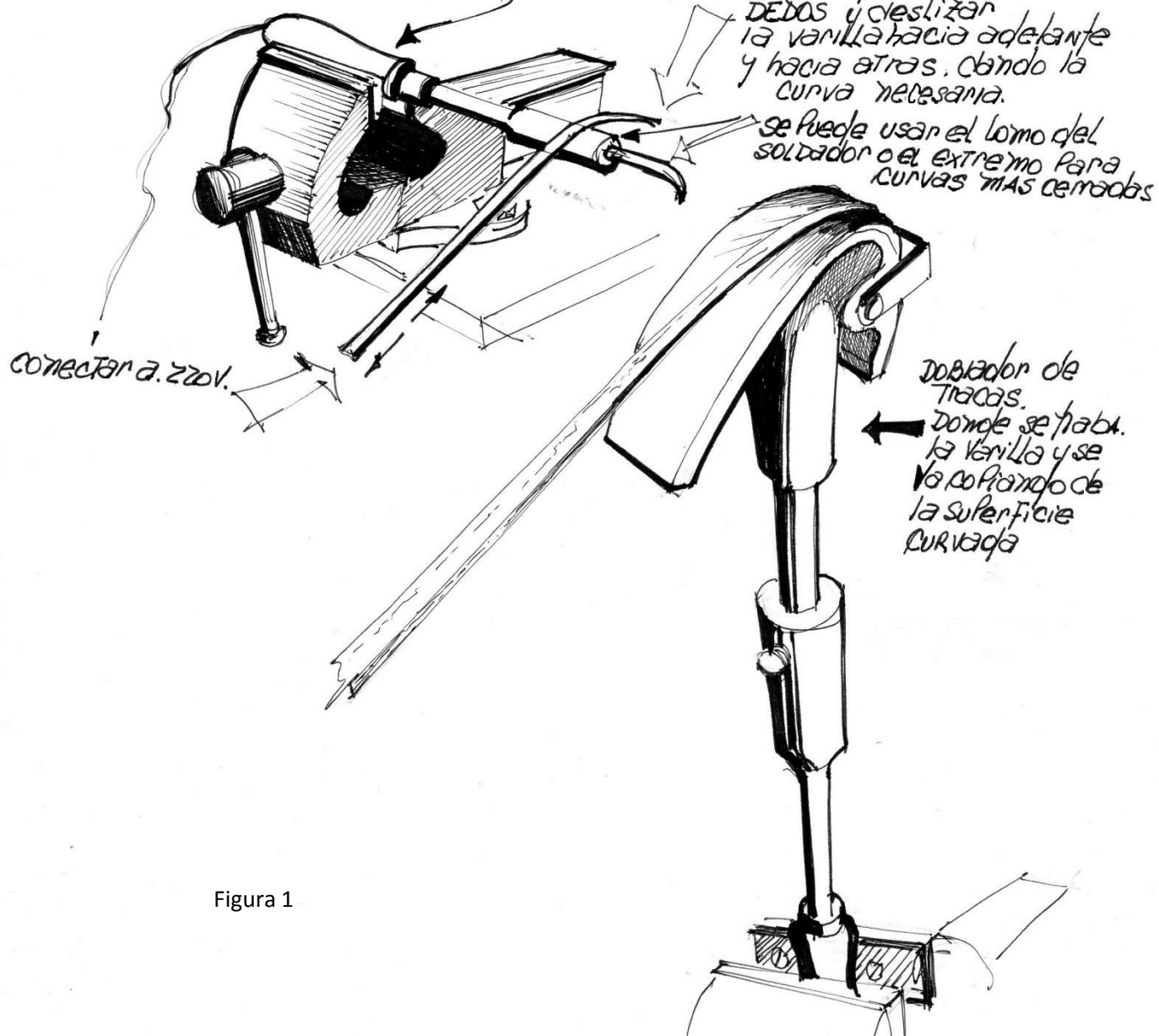


Figura 1

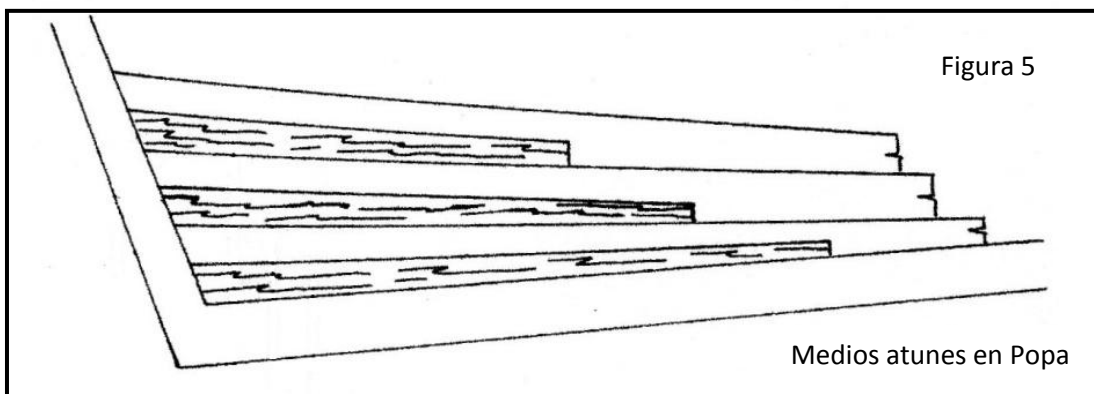
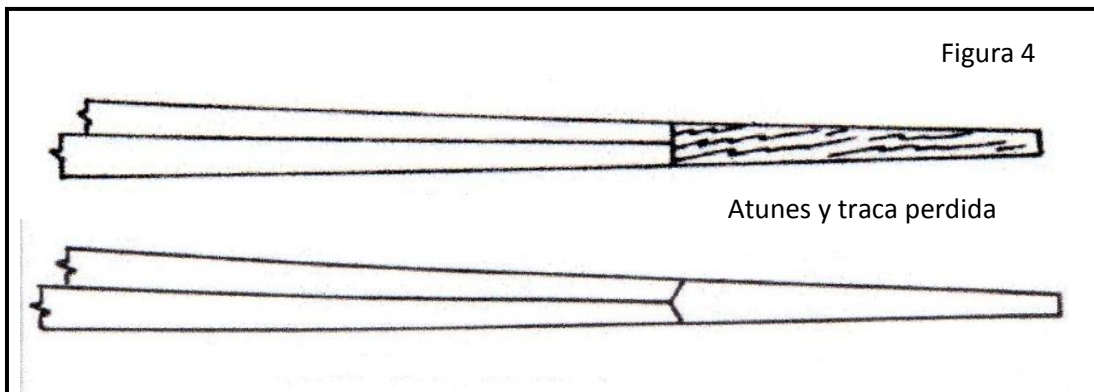
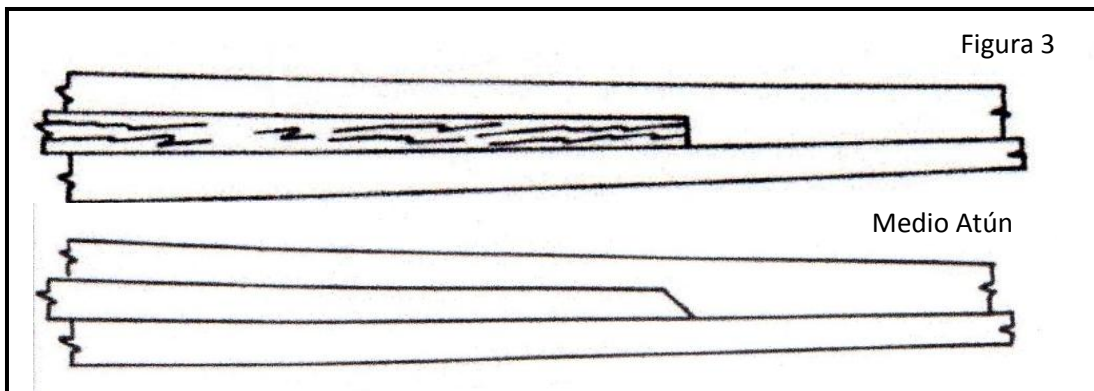
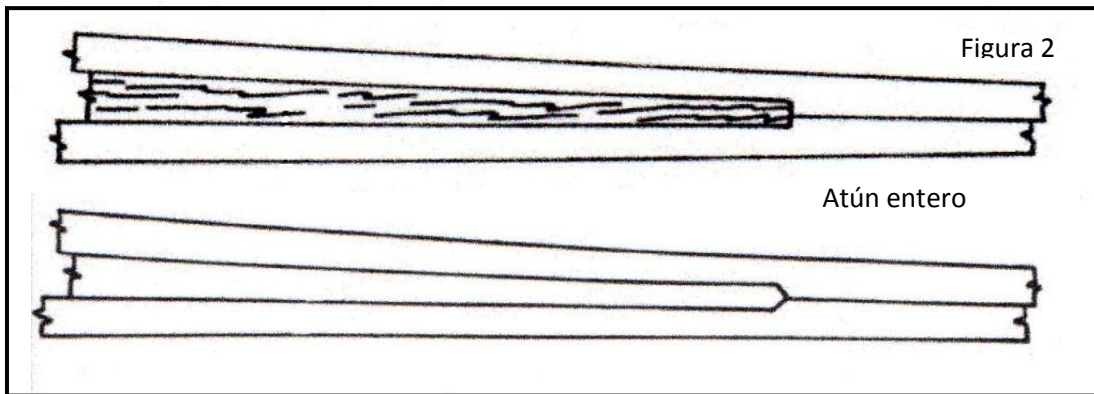


Foto 2

Foto 2 y 3: Doblador de tracas fabricado por la Asociación Amigos del Modelismo Naval fundido en aluminio y adosado a un soldador para estaño de 100w. Como se ve en el dibujo 1 se puede usar el soldador tal como viene de fábrica o bien colocar un aditamento como este que al tener esa forma permite realizar diferentes curvas en una traca. También al soldador se le puede agregar algún tipo de cilindro o disco metálico que cumple la misma función.



Foto 3



Colocar los atunes en el casco es una operación relativamente fácil de realizar. Si el atunado se hace en la popa del modelo, a la altura del codaste, casi llegando a la quilla donde las tracas por lo general tienden a abrirse, *figura 5*, en este caso es una pequeña cuña que llenará el espacio entre tracas pero a modo de medio atún. Se puede colocar una vez que ya están pegadas las tracas o bien preparar de antemano el espacio del atún en la traca que se va a colocar para luego pegar todo el conjunto y seguir con la siguiente traca.

Las tracas perdidas, *figura 4*, se utilizan para reducir el número de tracas afiladas que terminan en la sección de proa. La idea consiste en reducir la anchura de dos tracas para disponer sólo una. Se utilizan en los lugares donde se acumulan las tracas de modo que si se tuvieran que colocar todas habría que afilar sus extremos hasta convertirlas en astillas. En este caso se aplican las mismas reglas que en los atunes en relación con la anchura. Procediendo del mismo modo que con los atunes, hay que tener en cuenta que una traca perdida es técnicamente un atún.

La *foto 5*, muestra un casco que se ha comenzado a forrar y a la altura de lo que será su futura línea de flotación, las tracas empiezan a cerrarse en proa dejando una gran sección central del casco por cubrir con dichas tracas, también se puede observar que ninguna de las tracas se han forzado lateralmente y se las ha dejado que tomen su curvatura natural. En este caso las tracas ya se han pegado a las cuadernas y para poder colocar los atunes se tendrá que remover parte de las tracas ya pegadas para poder insertar los atunes que están marcados con rojo y verde. El excedente de material en las tracas ya pegadas se puede retirar marcando primero el lugar donde se encastrarán los atunes, luego usando una regla metálica flexible u otra traca apoyada sobre el casco y utilizando un cúter o trincheta se irá marcando repetidas veces hasta cortar y separar el pedazo de traca sobrante. Para poder marcar la punta donde se encastrará el atún, se usará un pequeño formón fabricado con un pedazo de hoja de sierra que afinaremos en la piedra, *foto 4*. El modelista irá adaptando y desarrollando cual es la manera más cómoda de forrar el casco del barco a medida que va adquiriendo experiencia.



Foto 4



Foto 5

El resultado final del correcto traqueado se puede ver en las *fotos 6* correspondiente a la sección de proa y *foto 7* secciones de popa. En ambos casos se utilizaron medios atunes, atunes enteros y tracas perdidas.



Artillería Naval

Evolución de la artillería hacia 1860 - por Martín Secondi

Hacia 1860, las marinas de guerra del mundo que, hasta entonces, habían permanecido inalteradas con respecto a la primera mitad del siglo o habían incorporado la tecnología del vapor hacia 1830, comienzan a experimentar un nuevo impulso evolutivo con la aparición de los blindajes y los cascos forrados en hierro siendo sus primeros representantes la fragata francesa Gloire y la británica Warrior.

Los experimentos y la experiencia que estos buques permitieron acumular, llevaron a la génesis de un nuevo tipo de buque, el acorazado, que, con el tiempo, sustituiría a los antiguos buques de línea.

Sin embargo, la aparición del hierro en los cascos provocó, indirectamente, la aparición y evolución de nuevos tipos de cañones, proyectiles y fulminantes. También la artillería debió acompañar la marea evolutiva.

Una de las primeras innovaciones tecnológicas que se vieron, fue el cambio de sistema de avancarga por el de retrocarga, innovación producida por el perfeccionamiento de los cierres de culata. Esta innovación, junto con la aparición de proyectiles explosivos (Paixhans), las nuevas sustancias propulsoras y, fundamentalmente, el cambio en la forma de los proyectiles, prepararon el camino hacia la artillería naval moderna, cuyo siguiente paso sería abandonar los entrepuentes, baterías, reductos acorazados y, obviamente, los costados de los barcos, para pasar, la artillería principal, a disponerse en cubierta en montajes de barbetas y/o torres giratorias, dejando el entrepuente para la artillería secundaria y, ya entrado el siglo XX, disponerse totalmente en cubierta.

Con respecto a la artillería ligera que, hasta entonces la habían constituido los cañones de caza y carronadas, a partir de 1870 comienza el gradual proceso de sustitución por una nueva arma: las ametralladoras

A partir de aquí, la evolución de la artillería naval fue de rapidísimo impulso merced a los conflictos armados que signaron la última parte del siglo XIX.

La Artillería en el cambio del siglo XIX al XX

Al comenzar el último cuarto del siglo XIX, la artillería naval estaba en medio de una revolución tecnológica que cambiaría totalmente su apariencia y efectividad, aspectos que se habían mantenido casi constantes a lo largo de casi tres siglos.

Por empezar, el cañón deja de estar montado en la tradicional cureña Garrison (el carrito) para pasar a estar en cureñas tipo Vavasseur que mediante una composición de movimientos laterales y de avance y retroceso, daban al cañón mayor movilidad de la tenida hasta el momento. Se puede decir que eran cureñas del estilo de las carronadas.

Otra importantísima innovación fue el cambio de sistema de avancarga por el de retrocarga. Si bien la retrocarga no era ninguna novedad (es más, los primeros cañones compuestos y los falconetes eran de retrocarga), ya que era conocida desde los siglos XV y XVI. Pero, la tecnología de ese entonces hacía que la retrocarga fuera poco confiable y se produjeran accidentes con desastrosos resultados.

La evolución de la artillería a partir de 1860 provocó el cambio en los sistemas de carga por diversas razones: facilidad y simpleza en la recarga, menor exposición de los artilleros, mayor longitud de los tubos de fuego, etc. La retrocarga, tras unos inicios muy accidentados, supuso una mejora en la

seguridad de la nave al no tener que exponerse cada vez que había que cargar. Con la retrocarga desaparecieron las limitaciones impuestas a la longitud del tubo del cañón. Ahora éste podía sobresalir de la nave sin problemas porque era cargado desde atrás. Esto supuso que la longitud del tubo aumentara y con ello el alcance debido a que a mayor longitud mayor distancia alcanza el proyectil (y con más precisión). Los comienzos o recomienzos de los cañones de retrocarga estuvieron un tanto lejos de las expectativas por los pobres resultados en alcance y poder de penetración, e, inclusive, en la Armada británica se volvió, por un tiempo, a la avancarga pese a varios accidentes de cierta gravedad, pero con las mejoras introducidas por Krupp en la marina alemana o Dahlgren en la de Estados Unidos, Gran Bretaña terminó por adoptar definitivamente el sistema de retrocarga.

El calibre de un cañón " es la medida de la boca de fuego ", así un cañón calibre 406 mm es un cañón que dispara una bala de 406 mm de diámetro. La longitud del tubo del cañón también se expresa en calibres. Por ejemplo, un cañón de calibre 406/50 es un cañón con un tubo cuya longitud es 50 veces su calibre, o sea, que su tubo mide $50 \times 406 \text{ mm} = 20,3 \text{ metros}$ de longitud.

Hasta entonces, las ánimas de los cañones eran simples perforaciones en el tubo del cañón.

En 1865, un oficial piamontés diseñó e hizo fabricar unos cañones con una importante innovación: el ánima rayada.

Decir un ánima rayada significa que el ánima del tubo de fuego en cuestión está grabada internamente con unos surcos espiralados muy delgados que imprimen al proyectil, al ser disparado un movimiento de rotación sobre sí mismo, lo que le proporcionaba mayor estabilidad durante la trayectoria y, ciertamente, mayor alcance.

Hasta entonces las naves de línea habían combatido (como en Trafalgar) a distancias de 300-500 metros, ahora, con los nuevos cañones, el alcance de la artillería había llegado hasta los 5.000 metros.

Al aumentar la longitud del tubo de disparo, fue posible modificar el proyectil, dándole una forma cilindro cónica u ojival (de ahí el nombre de ojiva).

El primer récord moderno lo ostentaron los formidables DUILIO italianos de 1873 con sus gigantescos cañones de 450 mm, los mayores construidos hasta entonces y que debían ser cargados por la boca (lo que exigía que el tubo del cañón fuera corto).

Sin embargo, cañones de tal calibre eran muy caros de fabricar y difíciles de mantener, por lo que a finales del siglo XIX y principios del XX, el calibre estándar de los cañones navales que equipaban a los acorazados era de 305 mm. El 305 mm resultó ser un cañón formidable que equipó a los últimos acorazados poli calibre y a los primeros mono calibre o dreadnoughts. En la primera década del siglo XX era el cañón con mejor relación coste-eficacia.

Con la adopción de los proyectiles cilindro cónicos, se resolvió, también, un viejo problema de la artillería naval. Las llamadas granadas, o sea, proyectiles huecos y equipados con una mecha que activaba la carga explosiva con que estaba rellano el proyectil. Nunca fueron muy populares en el tiro naval. Una de las razones era que, ser hueco, el proyectil, sobre todo con viento, tenía una gran desviación; otra consistía en que era muy posible que la granada rodara sobre sí misma en el momento de ser cargada y expusiera la mecha encendida al saquete de pólvora o cartucho. Por tales motivos, se las relegó a ser disparadas desde morteros.

El proyectil cilindro cónico, permitió la adopción, en virtud de su forma, de cargas más pesadas y espoletas de fulminato de mercurio, además de pólvoras frías que dieron mayor estabilidad a la carga explosiva del proyectil y también la suficiente sensibilidad para explotar al chocar con elementos tan endebles como el velamen o el cordaje, no debiendo, necesariamente, impactar en el casco.

También el blindaje de los barcos, en un principio, supuso un desafío a la nueva artillería.

Los blindajes que, primitivamente, eran simples planchas de hierro adosadas a los clásicos cascos de madera, comenzaron a evolucionar hasta llegar a los blindajes compuestos de la última década del siglo XIX o los blindajes en base al acero al tungsteno o al cromo.

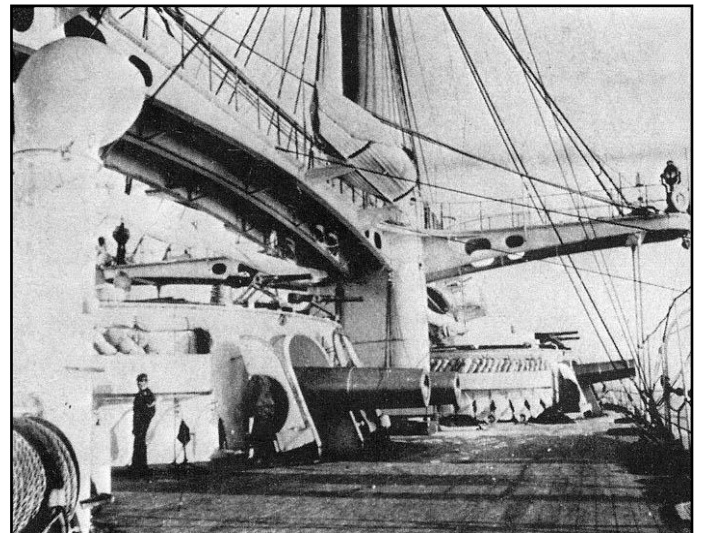
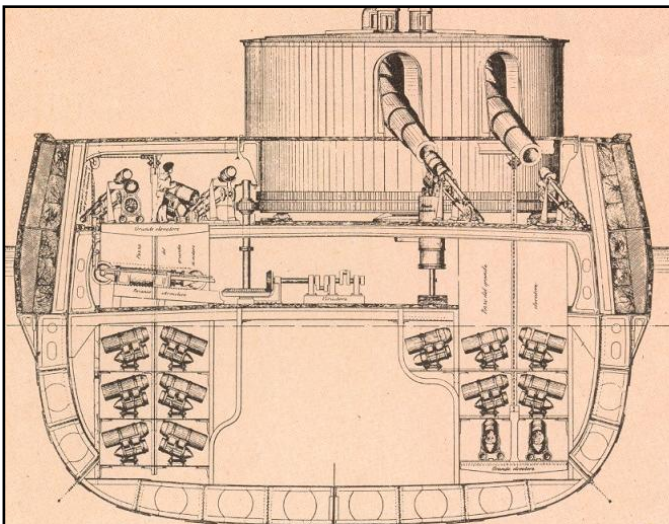
Lo cierto es que, el desempeño de los primeros proyectiles (cf. supra) en la capacidad de perforar blindajes a largas distancias, no fue de lo que cabía esperar. Muchos capitanes de la vieja escuela preferían, incluso, seguir combatiendo a cortas distancias. En esa época, era muy común que el proyectil estallara sin perforar el blindaje o apenas dejara una ligera depresión en planchas de relativamente poco grosor. El problema se zanjó con los experimentos del almirante Makarov, el cual doto a una ojiva común de una cofia de acero dulce, la que, por efectos del impacto, se deformaba contra el blindaje hasta formar una especie de collarín en torno a la ojiva que, entonces, podía penetrar el blindaje con facilidad. Nació, de esta forma, el proyectil perforante que, con ligeras variantes, se mantiene aun hoy.

Finalmente, en esta etapa (1860 a 1900), comenzamos a ver un importante cambio en la disposición de las baterías artilleras de los barcos de guerra.

La artillería que, hasta el momento seguía estando distribuida a lo largo de los costados de las naves (que, a su vez, eran versiones blindadas de los navíos de línea de la época nelsoniana), comienza a migrar hacia los reductos centrales primero y luego hacia la cubierta, ya sea distribuida en barbetas primero y, más posteriormente, en torres giratorias completamente blindadas, cuya efectividad quedo sobradamente probada en los monitores utilizados en la Guerra de Secesión Americana y en otras marinas de la época.

De igual forma, se abandono la costumbre de embarcar artillerías principales de diferentes calibres para pasar a hacerlo de un solo calibre estándar, cuyo primer exponente seria el acorazado británico HMS Dreadnought.

Para comienzos del siglo XX, la única artillería que se hallaba distribuida en batería a lo largo del casco, era la secundaria, situación que desaparecería con las unidades construidas luego de la Primera Guerra Mundial.



Grabado del sistema de recarga de los cañones del Caio Duilio Torres del Caio Duilio

[https://es.wikipedia.org/wiki/Clase_Caio_Duilio_\(1880\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Clase_Caio_Duilio_(1880))

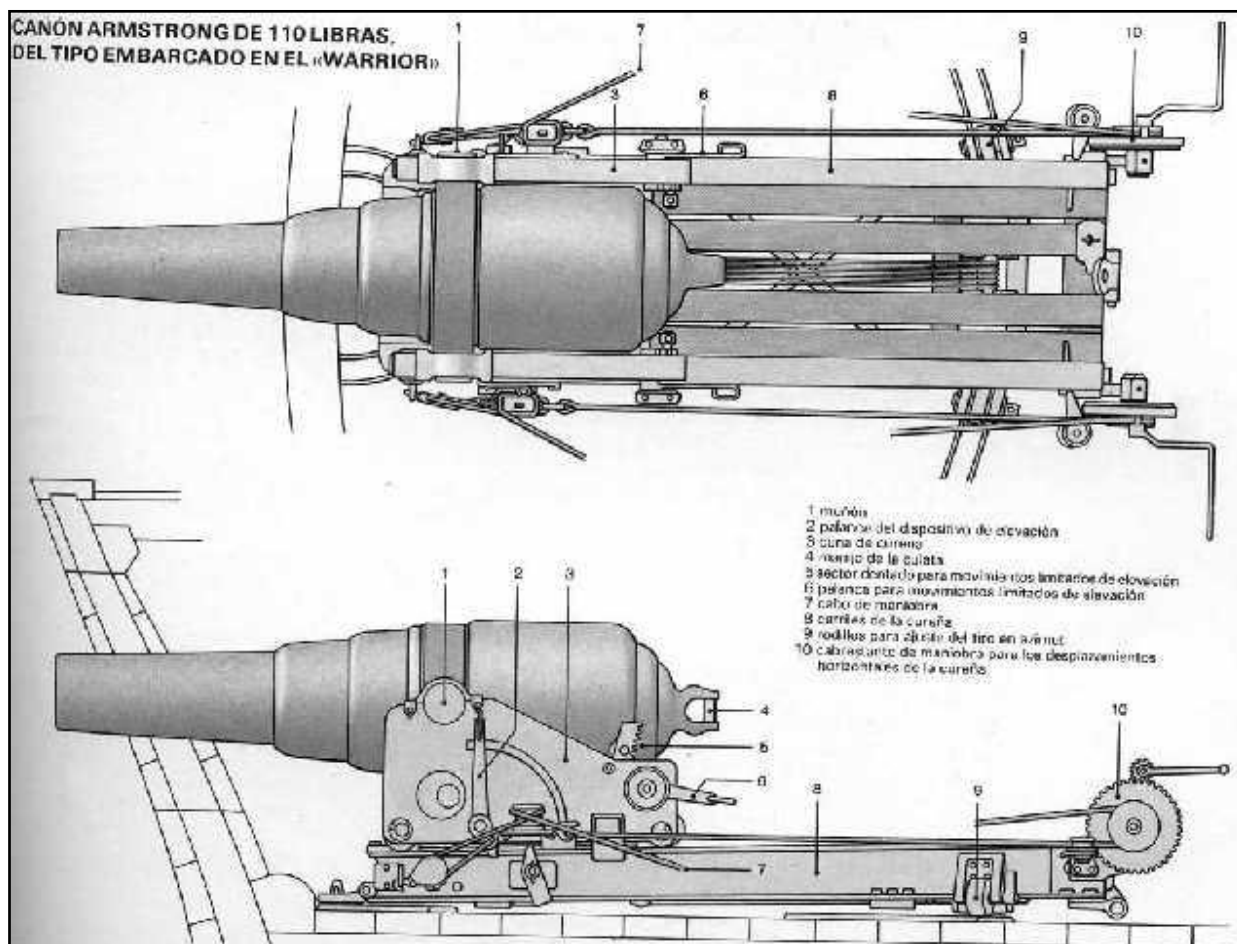
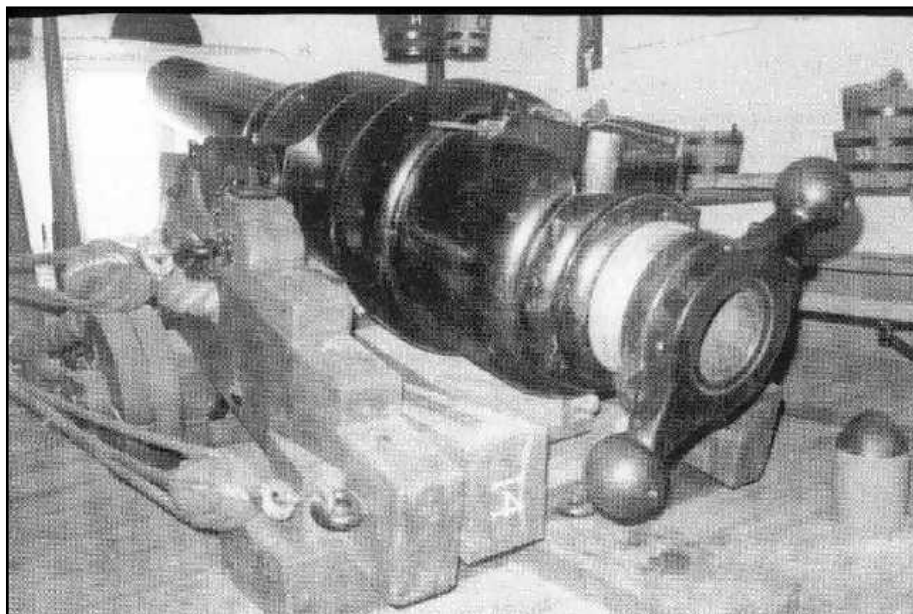
A partir de 1870, la artillería experimenta un profundo cambio, acompañando la evolución de la técnica naval.

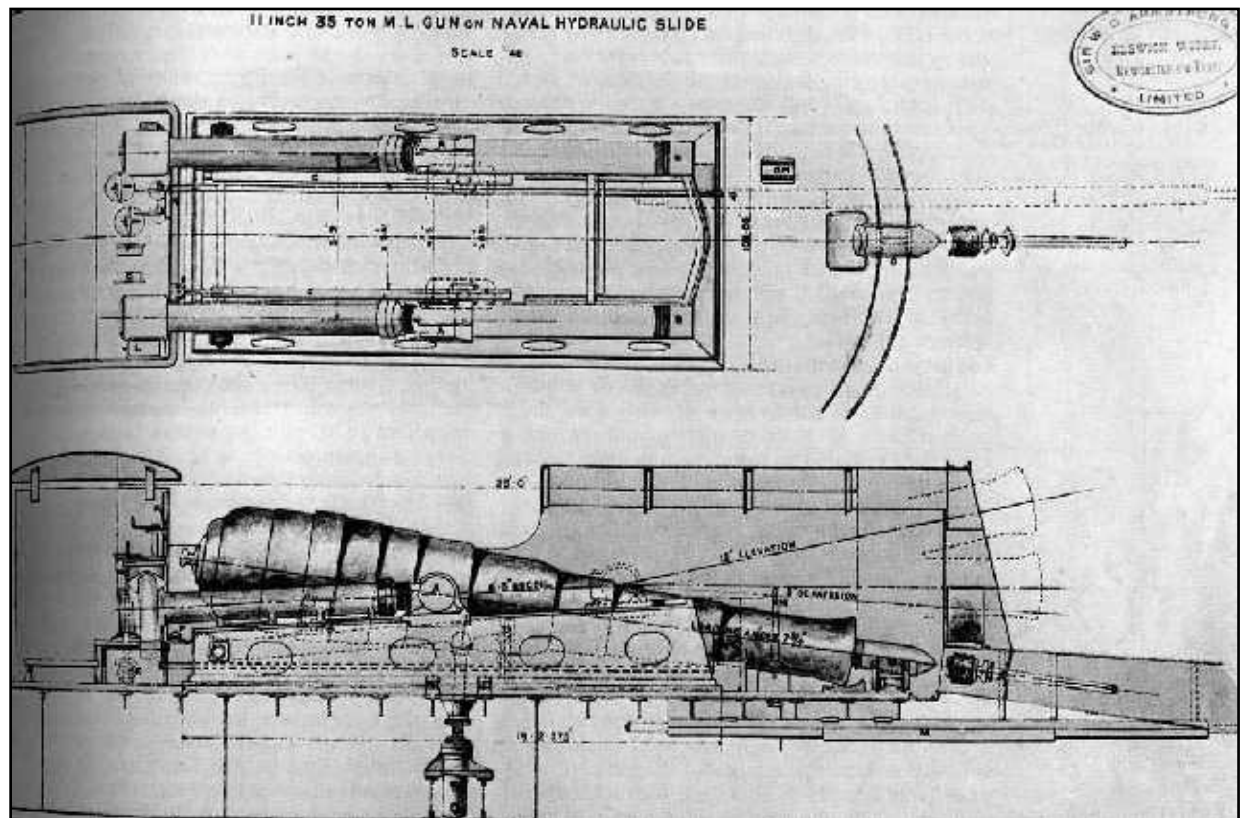
La artillería de los acorazados más pesados, comienza a estar distribuida en torres. En la figura, un esquema de las torres acorazadas del acorazado italiano Duilio. Obsérvese el ingenioso método de carga, bajo cubierta para proteger a los servidores del cañón. A diferencia de los cañones del Warrior, que eran de retrocarga, estos cañones aun eran de avancarga.

Cañón de la fragata acorazada a vapor HMS Warrior, uno de los primeros buques a vapor y con casco de hierro de la Armada Británica. Véase el notable cambio en las formas del cañón a pesar de que aun seguía estando colocado en batería, al estilo de los grandes navíos.

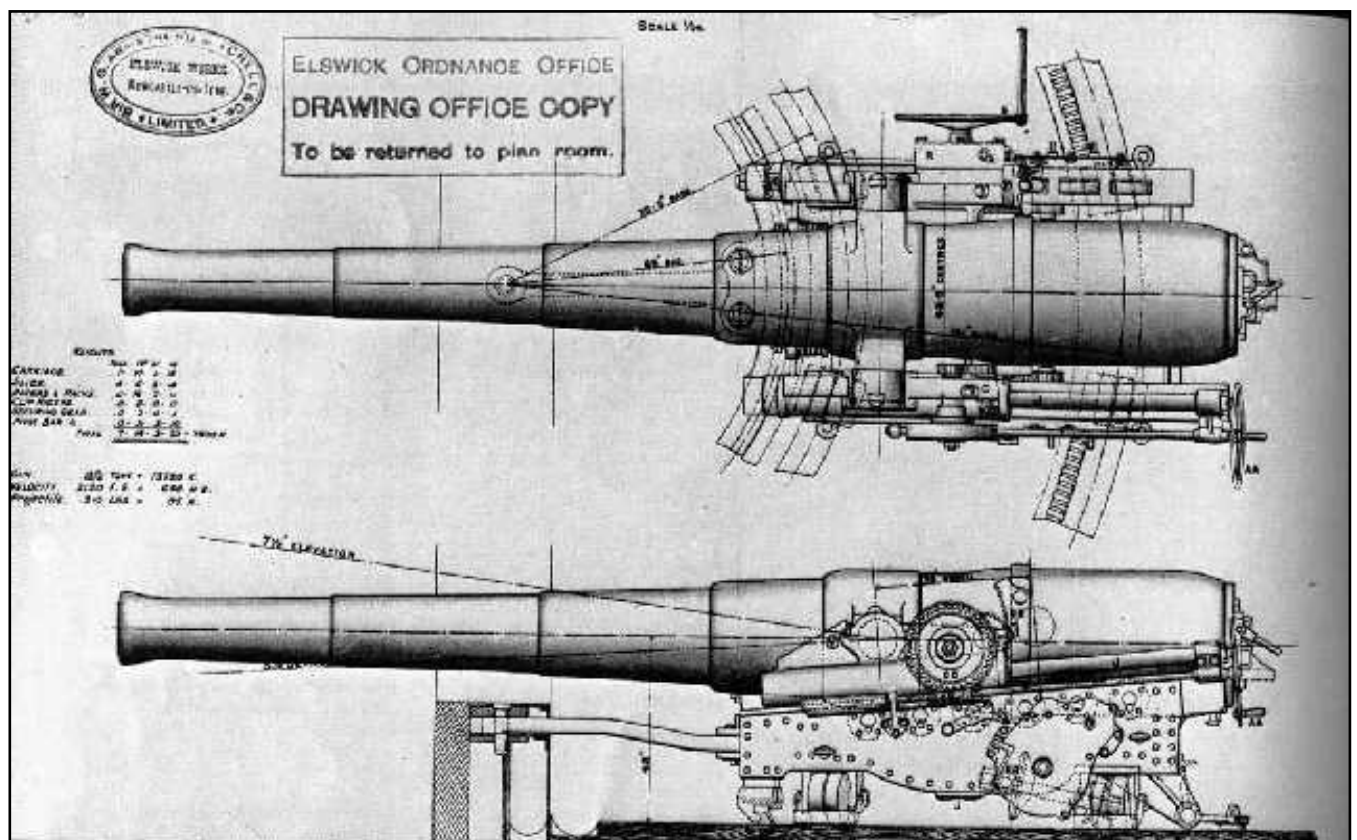
Ext: Munday jhon. Naval Cannon
Colección Shire Album N^o 186.

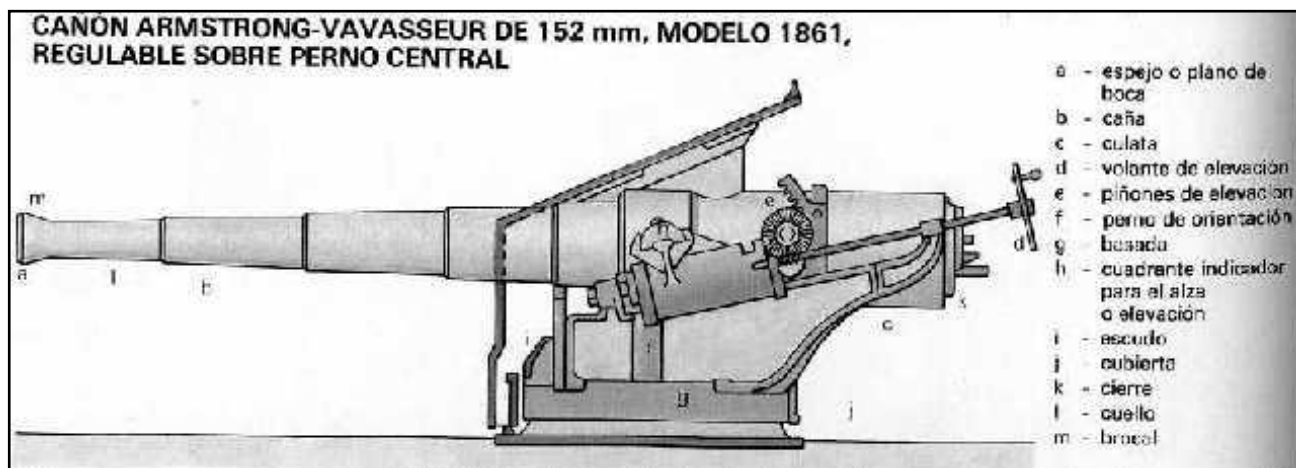
Shire Publications LTD London 1987





Estas piezas eran embarcadas, comúnmente en los cruceros que hacían guardia y presencia en los apostaderos de ultramar.





Con la aparición de los proyectiles ojivales (arriba) y el alargamiento de los tubos, gracias a la retrocarga, se comienza a afianzar la nueva artillería en los buques de guerra de las marinas de fines del siglo XIX.

Ext: La Marina. Enciclopedia de los Barcos y la Navegación

Editorial Delta. Barcelona 1983

Embarcaciones en el recuerdo

Corbeta Spray – Por C. Bartellone

La corbeta Spray, una pesquera de ostras, tenía una eslora aproximada de 11,20 metros y fue reconstruida por Joshua Slocum, quien navegó con dicha nave alrededor del mundo en solitario y se perdió a partir del 14 de noviembre de 1909, después de navegar desde Massachusetts con destino a América del Sud.

En 1892 el capitán Eben Pierce, ofreció en regalo a Slocum, una vieja corbeta apuntalada en muy mal estado que tenía en el campo cerca del mar.

A pesar del pobrísimo estado en que se encontraba aceptó la nave para repararla y ponerla nuevamente a navegar, le mantuvo su nombre original de Spray.

Dicha corbeta había llegado a su fin en 1885, donde fue abandonada.

Luego del obsequio recibido, comenzó el arduo trabajo de su reparación que llevó trece meses y en 1895 salió a dar la vuelta al mundo, al año tuvo un percance en la nave, que obligó a su reducción en el



alto del mástil (7 pies) y en la longitud del bauprés (en 5 pies). En esos momentos llegaba a Buenos Aires con destino al estrecho de Magallanes.

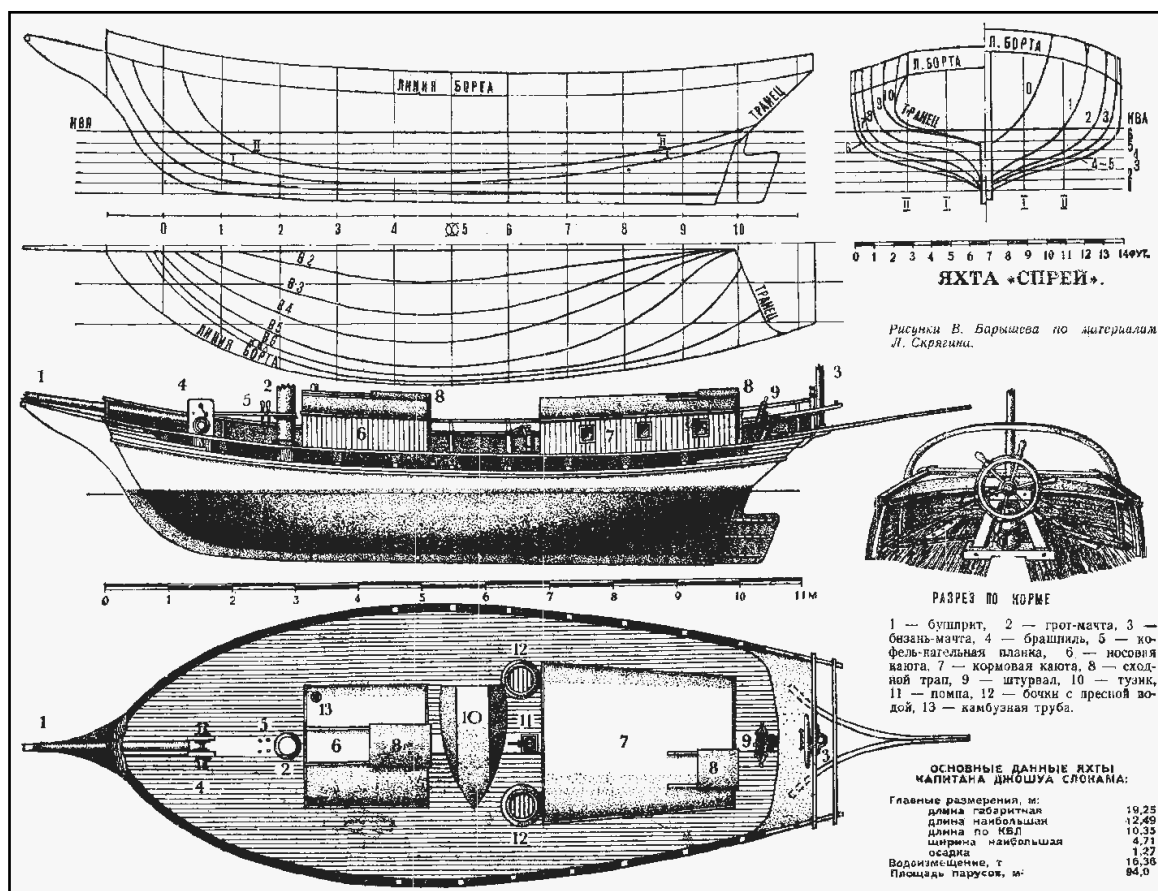
Sus características principales eran ser una corbeta que cumplía como pescadora de ostra de 12,7 toneladas, de 39 pies y 9 pulgadas de eslora, y una manga de 14 pies y 2 pulgadas.

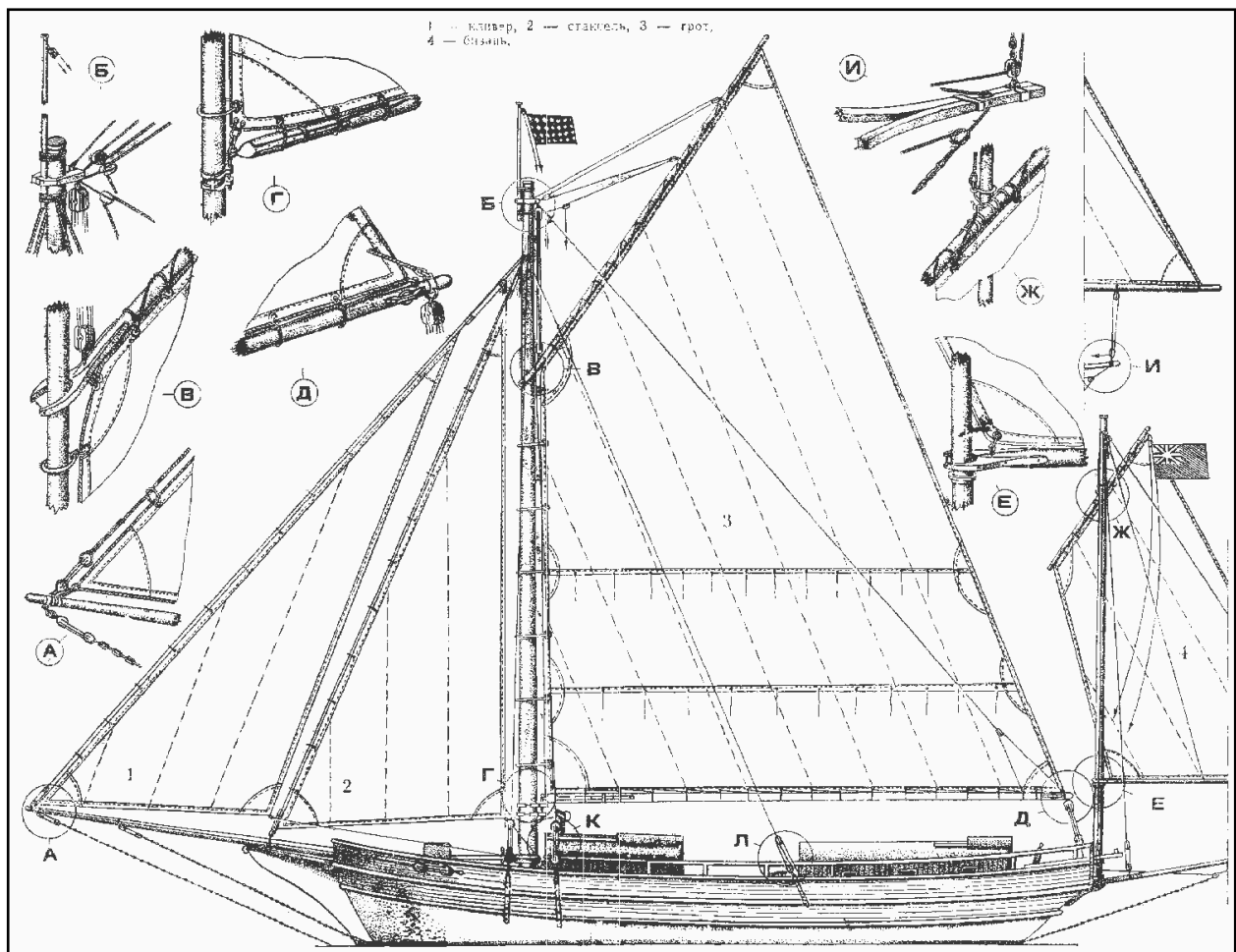
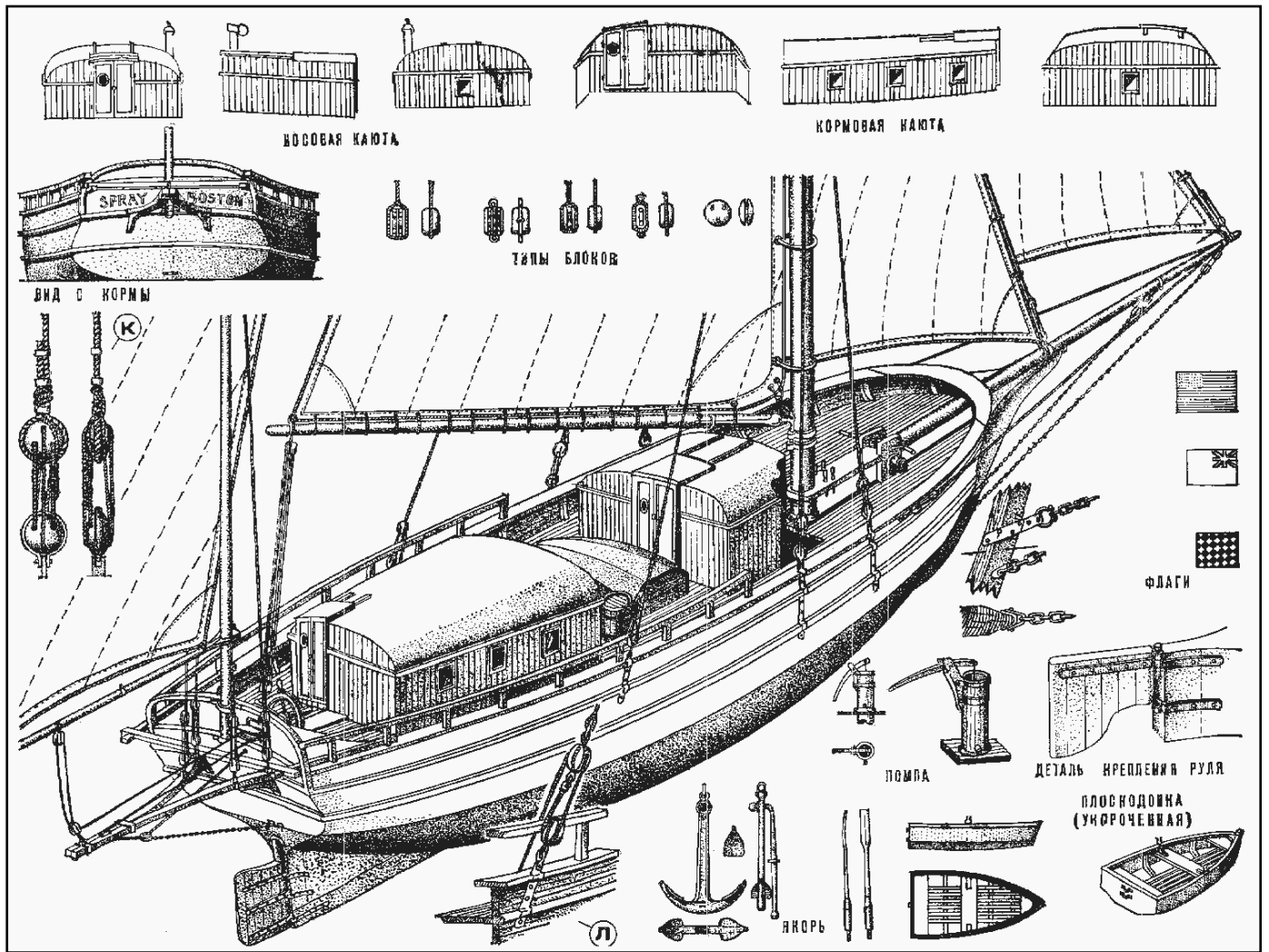
Su propulsión era a vela con un solo mástil, su plan de vela fue una balandra y un yaul después de 1885.

Referencias del resumen del presente artículo:

Una sola vela por todo el mundo J. Slocum . Magazine Yachting de 2007 - Joshua Slocum y sus viajes.

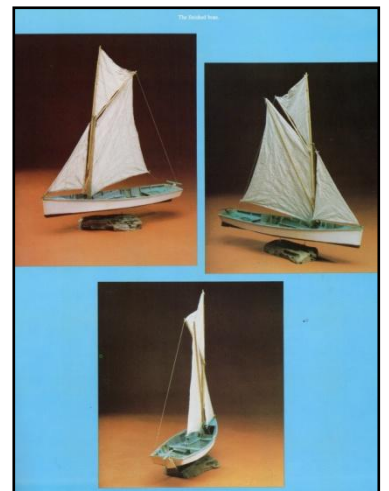
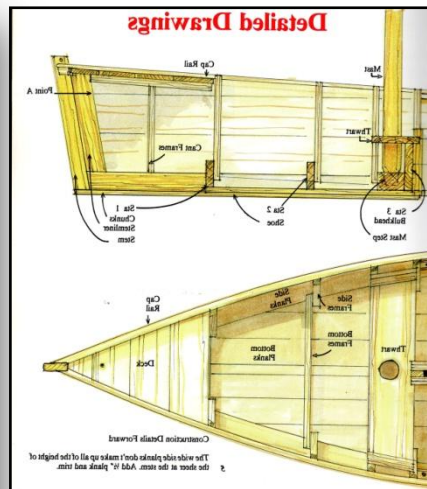
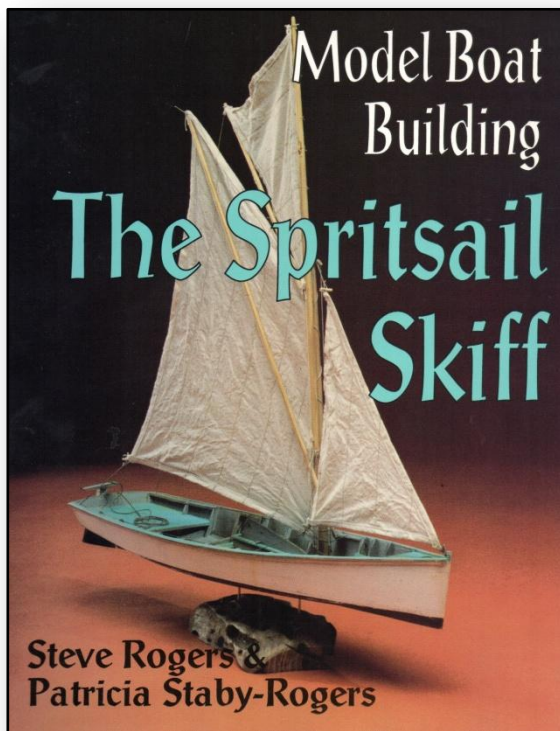
Notas obtenidas en Internet del Spray







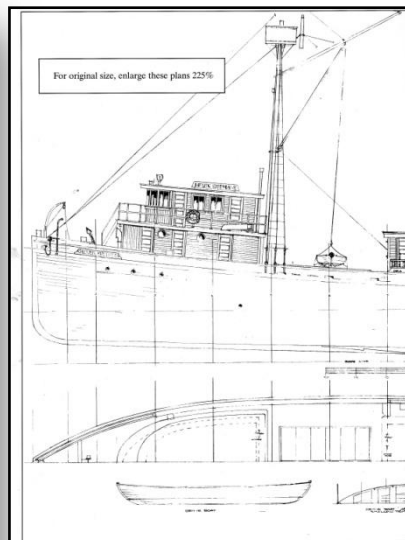
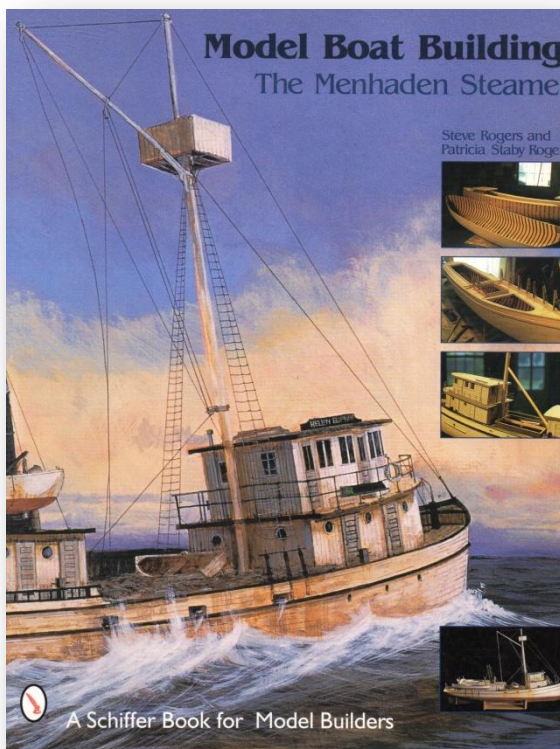
Modelboat building - The Spiritsail skiff



Pequeño libro con el paso a paso de la construcción de un bote con vela. Mucho detalle fotográfico en color, ideal principiante. Idioma inglés. Autores: Steve Rogers & Patricia Staby-Rogers.

ISBN: 0-88740-534-7. Schiffer Publishing.

Model Boat Buildig - The Menhaden Steamer



De los mismos autores que el libro anterior pero de un modelo más complejo que también es apropiado para principiantes avanzados. Contiene plano y secuencia fotográfica de la construcción del modelo. Idioma Inglés

ISBN: 0-7643-1070-4. Schiffer Publishing.

www.schifferbooks.com

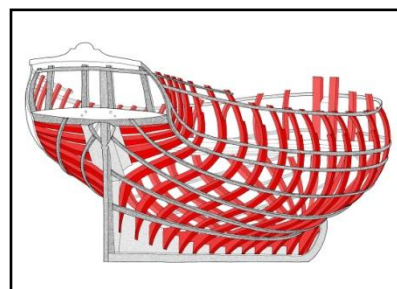
Armada

Conjunto de fuerzas Navales de una Nación (Escudos de Armada Argentina, Armada Española, Armada de Brasil, Armada de los Estados Unidos, Armada de Francia, Armada de Italia)

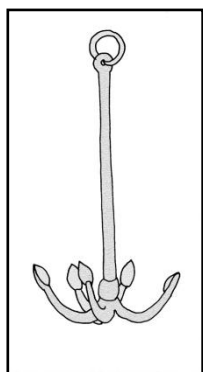


Armadera

Cada una de las principales cuadernas que se arbolan convenientemente espaciadas para definir las formas generales del costado del barco.



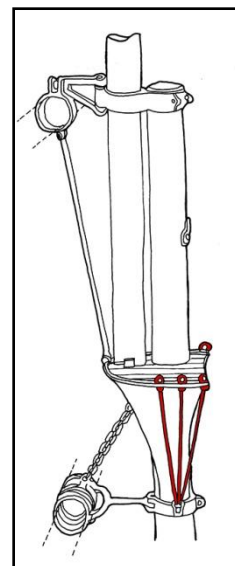
Arpeo



Instrumento de hierro con unos garfios, que sirve para rastrear, o para aferrarse dos embarcaciones

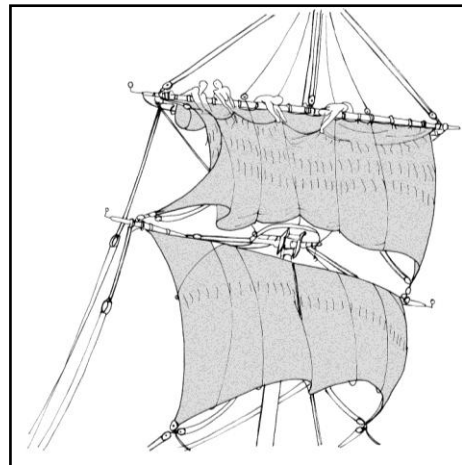
Arraigada

Cabos o cadenas que sirven para asegurar los obenquillos de cofas al palo macho.



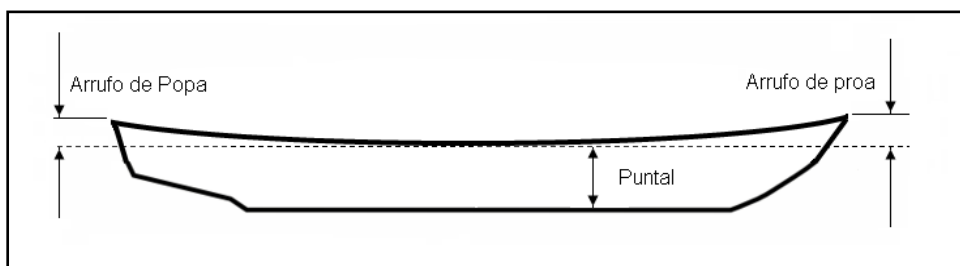
Arrizar

Sujetar y asegurar con cuerdas para impedir balanceos y movimientos. Se refiere en aferrar a una verga la vela para disminuir su superficie haciendo que corra menos velocidad en el viento.



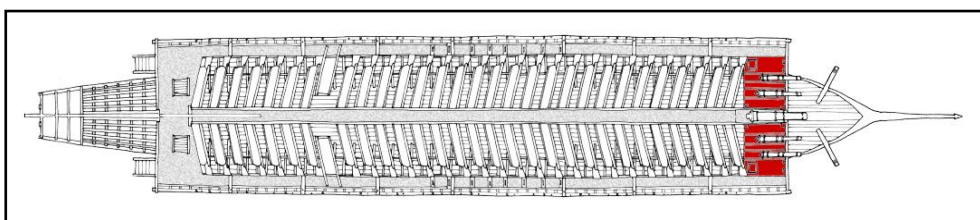
Arrufo

Curvatura de la cubierta de un barco de proa a popa.



Arrumbada

Parte de las galeras en forma de plataforma, puente o pequeño castillo, situado en proa, donde se colocaban los soldados para disparar o comenzar el abordaje.

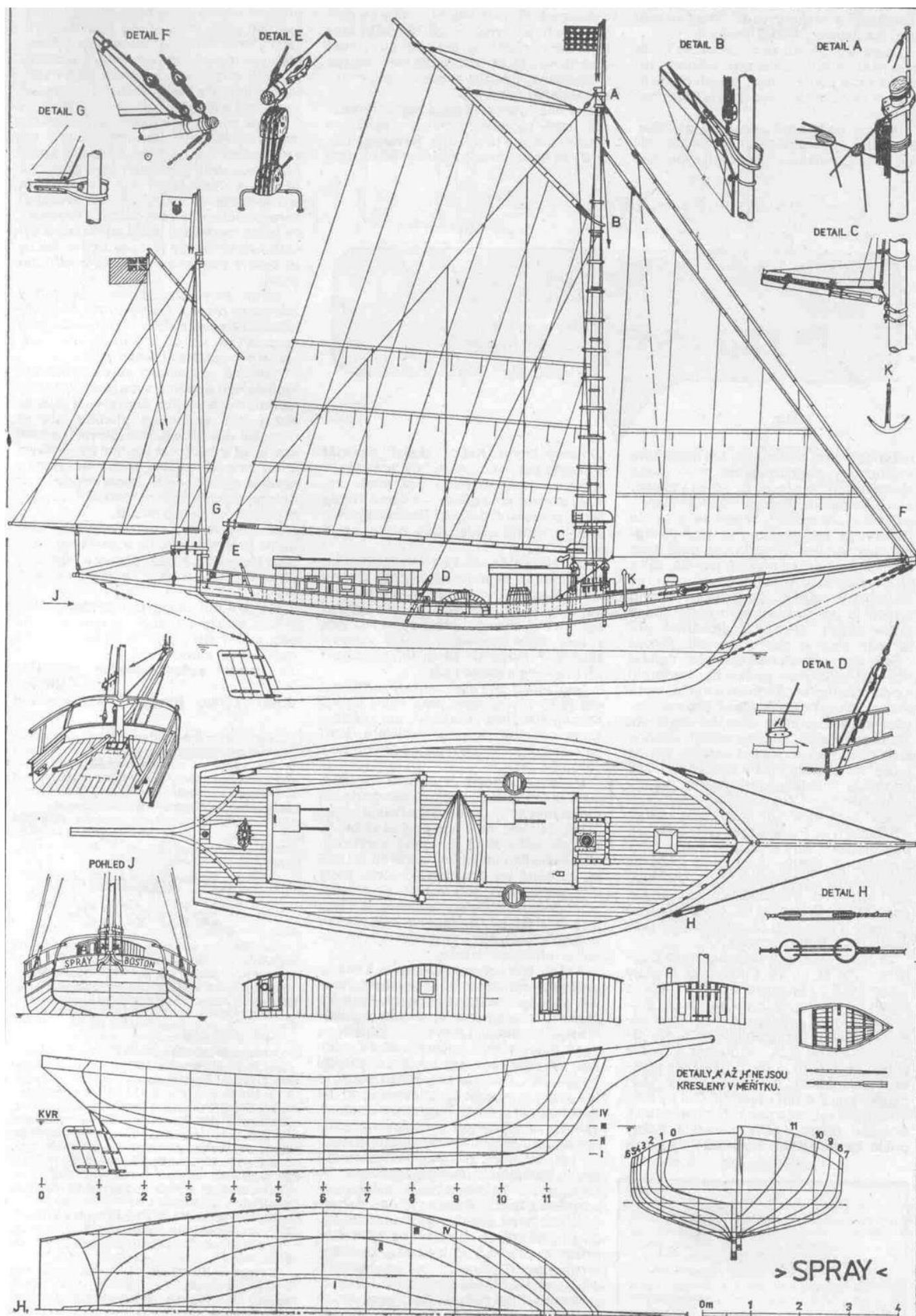


Arsenal

Instalación portuaria donde se construyen, reparan, arman y abastecen los buques de guerra



Planoteca - Corbeta Spray



Sitios de interés

Planos de Barcos

- ✦ www.model-dockyard.com
- ✦ www.taubmansonline.com
- ✦ www.modelexpo-online.com
- ✦ www.bestscalemodels.com
- ✦ www.ancre.fr
- ✦ www.john-tom.com
- ✦ www.floatingdrydock.com
- ✦ www.libreriadenautica.com
- ✦ www.classicwoodenboatplans.com

Kits, accesorios, herramientas, casas de hobbies.

- ✦ www.bluejacketinc.com
- ✦ www.modelreyna.com
- ✦ www.micromark.com
- ✦ www.hobbiesguinea.es
- ✦ www.hobbiesmoron.com.ar
- ✦ www.hobbykits.com.ar/eshop/catalog/index.php

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/

Foros

- ✦ modelshipworld.com/
- ✦ www.shipmodeling.net/
- ✦ www.modelismonaval.com/

Varios

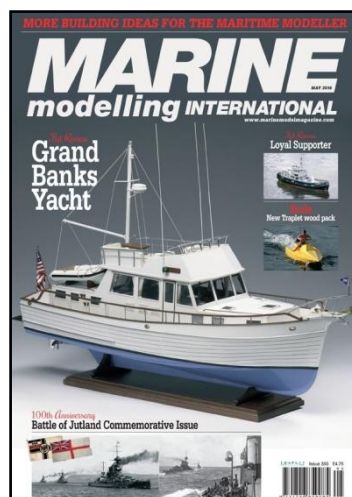
- ✦ www.modelshipbuilder.com/news.php
- ✦ www.classicwoodenboatplans.com/
- ✦ www.abordage.com/es/
- ✦ www.griffonmodel.com/product_view.asp?id=259&classid=84
- ✦ www.jorgebarcia.com.ar/productos/macizas.html
- ✦ www.modelshipbuilder.com/news.php
- ✦ www.oxxo.com.ar/productos.htm
- ✦ www.kiade.com/?langue=2
- ✦ <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



Reaparecieron las publicaciones digitales de “The MSB Journal” las mismas se pueden bajar en el formato PDF y también se pueden bajar las publicaciones anteriores. Idioma Inglés

www.modelshipbuilder.com

Table of Contents

Laying the Keel
One Eyed Willy's Treasure Hunt
Lumberyard
On the Cover - Ocean Harvester
Modelers Toolchest - Magnification
Escanaba
de Quebec
and Shipbuilding in the Dutch
Gene's Nautical Trivia



[Click on a topic to open article](#)

Behind the Tiller - Ed Tosti
The Model Shipwrights
Silver Soldering
Turning Belaying Pins
Shipwrecks of the World - USCG
Heraldic Ship Badges - HMCS Ville
The Book Nook - Nicolaes Witsen
Golden Age

Participaron en este número

- ✦ Carlos Bartellone
- ✦ Martín Secondi
- ✦ Daniel Mansinho
- ✦ Alfonso Martinez Rubí
- ✦ Jorge Lopez
- ✦ Gero Levaggi
- ✦ Mónica Miglianelli
- ✦ 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