

MASCARÓN DE PROA

REVISTA DIGITAL

- ASOCIACIÓN AMIGOS DEL MODELISMO NAVAL - EDICIÓN N° 30 - AÑO 2024



Galera La Flor de Lis

Construido por . D. A. Ciarallo



Editorial



Y hemos llegado al número 30 de nuestra revista Mascarón de Proa Digital, contra viento marea y gracias a la colaboración de modelistas y no modelistas pudimos poner a vuestra disposición -la que creemos ser- única revista de Modelismo Naval en español. De algo estamos seguros: es la única revista que pueden disfrutar en forma totalmente gratuita, leyéndola directamente desde la página web o imprimiéndola para conservar el material de información.

Haciendo un poco de historia, esta revista nació hace varios años atrás impresa en papel. Ello nos representaba un doble esfuerzo ya que debíamos escribir las notas con fotografías en blanco y negro y luego proceder al armado de la misma en forma manual. Todavía conservamos esos primeros ejemplares cuyo material mejorado nos han servido para comenzar con la publicación de la revista en formato digital.

Nuestro objetivo ha sido siempre la difusión de este *hobby* y, en gran parte, ese fue uno de los motivos de la creación de la revista: la difusión de información para aquellos que ya están en el tema o para aquellos que nunca han mostrado sus modelos puedan hacerlo a través de nuestra publicación. Es así que por nuestras páginas han pasado modelistas locales e internacionales quienes han aportado gran material fotográfico, dándonos una inmejorable oportunidad de ver sus trabajos sin importar la complejidad de los mismos; lo importante es aportar y participar para que otros modelistas puedan ver el esfuerzo, la dedicación y pasión que tenemos a la hora de construir un modelo.

La tecnología y el tiempo avanzan a un paso veloz. Uno de los temas de largas conversaciones con modelistas miembro de nuestra Asociación es la falta de reposición de Modelistas -sobre todo jóvenes- que se interesen en el tema; ya sea en nuestro hobby o en otras actividades modelísticas. El reemplazo del hobby con la computadora, los juegos de consolas digitales o el mismo teléfono celular hacen que se pierda el interés por nuestra actividad y que cada día sea más difícil conseguir modelos terminados para publicar. Esto no solo pasa en nuestro país, también lo hemos visto en fotografías de exposiciones de modelismo Naval que nos envían desde otras partes del mundo, donde se observan a los propios modelistas recorriendo las mesas acompañando a sus familiares invitados para ver los propios modelos en exposición y con presencia exterior prácticamente nula.

Otro de los temas relacionados con esto, es el prolongado tiempo que lleva construir un modelo de calidad que comienza con la elección del plano y, luego, con la hazaña de conseguir la

madera y el material necesario para emprender dicha construcción; por tal motivo, desisten del proyecto, quedando en el olvido o prolongándolo indefinidamente.

Intentado revertir esta situación, nuestra Asociación ha lanzado este año, para todos aquellos nuevos socios, un kit de iniciación sencillo de un velero de dos palos. Esto con el objetivo de que, desde el primer día en nuestra Asociación, el nuevo modelista se vea involucrado en la construcción de un modelo de colección y que rápidamente vea el avance y resultados en su modelo.

Otra alternativa para el que desea iniciar una construcción es adquirir una caja de montaje o kit (estas pueden conseguirse de las varias empresas ya históricas en la elaboración de estas cajas de montaje de modelos de madera y que facilitan el armado de modelos de colección); la mayoría de estos kits son de muy buena calidad y con diferentes grados de complejidad. Asimismo, algunos de ellos tienen un precio bastante elevado pero la calidad del producto es muy buena. También comentaré que algunos modelistas que se acercaron a nuestra Asociación, se han iniciado con el armado de algún modelo de kit y hoy están con nosotros interesadísimos en armar sus modelos desde cero partiendo de planos.

Como habrán notado nuestra revista no cuenta con ningún tipo de publicidad y, únicamente, en la sección "Sitios de Interés", ponemos a disposición de los modelistas las páginas de tiendas relacionadas al hobby.

En resumen, no descansaremos a la hora de seguir con nuestro objetivo de generar interés a través de estas páginas, no solamente a modelistas ya iniciados en este hobby sino que también a jóvenes o nuevos modelistas que se apasionen como nosotros, los Modelistas que hacemos Mascarón de Proa Digital.

Rafael P. Zambrino.-

Contenido

GRANDES HISTORIAS DEL MAR

MODELOS DE COLECCIÓN

TALLER

TALLER HERRAMIENTAS

DIORAMAS

ARTESANÍAS

BARCOS EN BOTELLA 1RA. PARTE

LOBROS Y MONOGRAFÍAS

MIRANDO VIDEOS

DICCIONARIO EN IMÁGENES

SITIOS DE INTERÉS

Clasificación de Navíos

Sección Popa La Flor de Lis 1690

Lola Catherine, pequeña embarcación de pesca

Tope de reglas

Barcaza ganadera de río

Cuchillo personalizado 1ra. parte

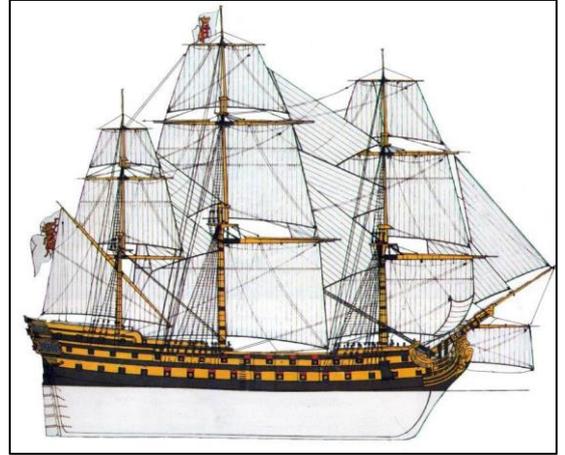


Grandes Historias del Mar¹

Clasificación de los Navíos de Línea en los tiempos de la navegación a vela

Generalmente, no solemos ser una fuente inagotable de ideas y, por ende, no son pocas las veces en que requerimos de las demás sugerencias sobre temas para poner en la revista.

Este fue uno de estos casos y el editor responsable de esta publicación me sugirió un tema que, no por conocido, es siempre bien conocido o tratado; me refiero a la clasificación que en los siglos XVII, XVIII y parte del XIX se hacía con los buques de línea (y, en



general con el resto de los buques) de las principales armadas europeas los que, por ese entonces, constituían el núcleo principal de las flotas.

Todos los que están en modelismo naval, escucharon o leyeron, por lo menos alguna vez de los “navíos de primer rango” o de los “74 cañones” o que un oficial mandaba “unos dos puentes”.

En ese momento, el decir un “primer rango” o “un 74 cañones” o un “dos puentes” era como decir, hoy en día, un portaaviones, un acorazado, un crucero. Eran formas de referirse a un tipo determinado de buque, llamado buque de línea que, además, eran los “capital ships” de la época.

Y, para ir entrando en tema, ¿qué es, exactamente, un navío de línea? ¿Por qué “de línea”?

No porque hacía cruceros, obviamente. No era una línea comercial. La línea, en ese momento, era la línea o fila que formaban los navíos para entrar en batalla; era procedimiento reconocido que los buques, por las características de la artillería naval del momento, navegaran en fila india y en conserva, paralelas una a otra y en direcciones que podían ser de “vuelta encontrada”, es decir cuando una flota avanza en dirección opuesta a la otra o de “misma vuelta”, o sea cuando ambas líneas navegaban en la misma dirección.

Esas líneas, disparando por las portas abiertas en las bandas de cada buque, se cañoneaban tratando de lograr producir la mayor cantidad de averías posibles, desarbolando al contrario y dejándolo sin posibilidades de maniobrar por falta de propulsión eólica.

¹ Fuentes consultadas:

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_clasificaci%C3%B3n_de_la_Marina_Real_brit%C3%A1nica

https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistema_de_clasificaci%C3%B3n_de_buques_de_la_Real_Armada_Espa%C3%B1ola

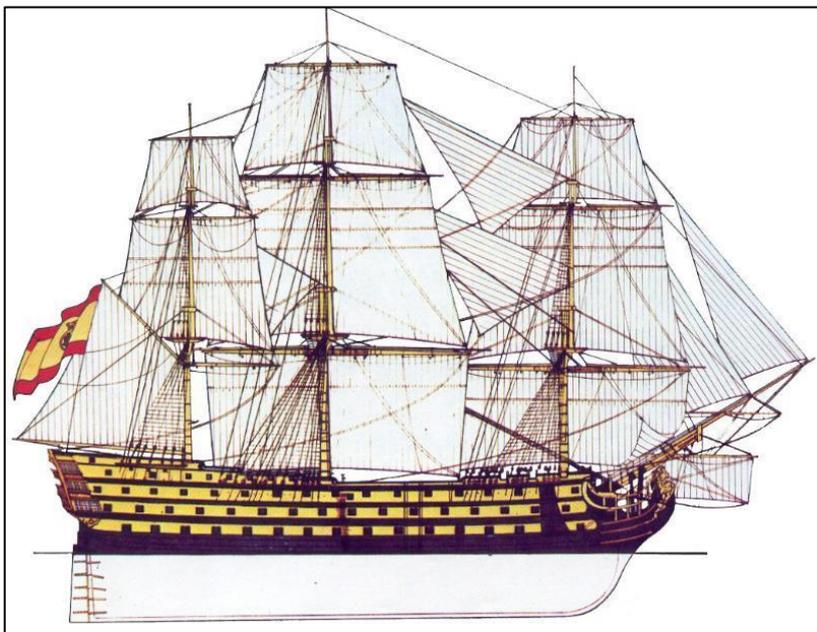
<https://www.todoababor.es/historia/clasificacion-buques-reglamento-artilleria-1803/>

Tal táctica, presentaba el inconveniente de que los navíos solo podían usar la mitad de su artillería, la de la banda que miraba al enemigo; por eso, una de las tácticas era tratar de atravesar, como una sierra que corta un madero, la línea enemiga, táctica conocida como “cruzar la T” y que le permitía al “cruzante” emplear la artillería de ambas bandas, así como impedía al “cruzado” emplear su artillería, exceptuando unos pocos cañones o carronadas ubicadas en caza, en el castillo y, si tenía, algunas piezas, ubicadas en retirada, en la popa.

Esta es la razón por lo que, a este tipo de buques, se los llamaba “de línea”.

Aclarado este punto, retomamos el tema de la clasificación.

Por la época que nos ocupa, solamente dos Armadas marcaban las pautas que seguían las demás (que tampoco eran muchas): la española y la británica a las que, poco después, se uniría la francesa.



En la marina española, las primeras medidas tendientes a la clasificación de los buques de la flota lo tenemos con Carlos III; este monarca, a diferencia de los que lo siguieron, comprendió en toda su justa dimensión la importancia de poseer una Armada potente y numerosa, capaz de asegurar y defender las rutas marítimas y las comunicaciones con el vasto imperio ultramarino que, ya por entonces, España poseía.

Navío “San José” de 112 cañones

El Sistema de clasificación oficial en la Real Armada Española no fue utilizado hasta el siglo XVIII. Antes no existían estándares o clases para la clasificación y construcción de buques pertenecientes a la Real Armada Española por tanto cada barco tenía unas medidas, velamen, puentes y cañones diferentes. Fue el rey Carlos III en la década de 1770 quien normalizó la construcción naval, lo que hace que la construcción de los astilleros se incrementara notablemente, estableciéndose seis clases de buques en atención a unas medidas de manga, eslora y tonelaje, se fijaron los puentes y la artillería que debían llevar así como su calibre, alcanzándose la formación de una potente marina de guerra para poder atender a una gran extensión del territorio y proteger las comunicaciones marítimas especialmente de

Hispanoamérica dando protección a sus cargamentos, codiciados por ingleses, franceses y holandeses.

En este sistema, solamente los buques clasificados en las clases Primera, Segunda y Tercera se denominaban navíos de línea.

Se clasificaban o por clase o por series.

La clasificación por clase

- DE PRIMERA CLASE: Más de 100 cañones y de tres puentes de cañones. En la Real Armada fueron los famosos 112 cañones de las series "Purísima Concepción" y "Santa Ana". Solían ser los buques insignias de cada escuadra.

Una excepción, según algunos autores, lo constituye el "Santísima Trinidad", navío que, en su momento fue el mayor buque de guerra del mundo. Algunos, por su configuración lo consideran unos cuatro puentes, que, de ser así, sería el único cuatro puentes jamás construidos; pero lo cierto es que el cuarto puente, era el resultado de ciertas reformas en la cubierta principal y no un puente de artillería, tal como se lo entiende.

- DE SEGUNDA CLASE: De 90 a 94 cañones. Navíos de línea de tres puentes. En la Real Armada hubo muy pocos de este tipo.

- DE TERCERA CLASE: De 60 a 80 cañones. Navíos de línea de dos puentes de cañones. Esta clase fue la más numerosa de navíos, siendo los célebres 74 cañones los más utilizados por todas las marinas de guerra del mundo.

- DE CUARTA CLASE: De 50 a 60 cañones. Navíos de dos puentes. Eran los navíos menos artillados y se utilizaban como navíos rápidos para escolta, por tanto no eran llamados de línea, ya que tenían poco poder artillero respecto a clases superiores, aunque en alguna batalla si fueron empleados en la línea de batalla, aunque sólo por necesidad imperiosa. A partir de mediados del siglo XVIII empezaron a decaer su construcción en favor de los 74.

- DE QUINTA CLASE: Fragatas de un solo puente, aunque hubo casos de dos. Estas unidades menos artilladas poseían como contrapartida más velocidad que los navíos. En España había pocas fragatas de más de 40 cañones, siendo lo normal de 34 a 38 cañones, mucho más recomendables para escolta y persecución de corsarios y piratas.

- DE SEXTA CLASE: Las fragatas de entre 20 y 28 cañones eran las unidades más rápidas de la Armada (sin contar las unidades menores que eran utilizadas como auxiliares, corso y guardacostas, no para combate). Siendo utilizadas también como Avisos o Correos Marítimos. La clase establecida por Carlos III pero finalmente eliminada y adscritas sus unidades a la Quinta clase.

La clasificación por series

- Serie San Luis (1716-1720): Navíos de línea de Tercera clase de 60 cañones y dos puentes, contruidos siguiendo el Sistema español o de Gaztañeta. Esta serie de navíos resultaron ser excelentes, muy marineros con velocidades de once a doce nudos, llegando a alcanzar los catorce. Su principal defecto su escaso calibre, pues tenía 26 cañones de a 18 libras, 26 de a 12 y 8 de a 6, suficiente para enfrentarse a naves piratas y corsarias en la defensa del tráfico marítimo, pero muy inferiores a sus homólogos británicos y franceses.
- Serie Rayo (1749-1805): Navíos de línea de Tercera clase de 80 cañones y tres puentes, contruidos siguiendo el Sistema español. Al cabeza de serie, el Rayo se le aumentó a 100. Contruidos con excelentes maderas tropicales, resultaron muy robustos aunque, según consigna PérezGaldós en su obra "Trafalgar", en boca de uno de los protagonistas, no eran precisamente muy rápidos o marineros.
- Serie Doce Apóstoles o Apostolado (1753-1850): Navíos de línea de Tercera clase de 64/74 cañones de dos cubiertas, se construyeron siguiendo el Sistema inglés o de Jorge Juan.
- Serie Serio (1754-1805): Navío de línea de Tercera clase de 70/74 cañones y dos puentes, Se construyeron siguiendo el Sistema inglés.
- Serie Hércules (1756-1780): Navío de línea de Tercera clase de 70/74 cañones y dos puentes, Se construyeron siguiendo el Sistema inglés.
- Serie San Pedro de Alcántara (1771-1805): Navío de línea de Tercera clase de 74 cañones y dos cubiertas. Contruidos según el proyecto de Gautier como prototipo de una serie de navíos con este estilo de construcción. Al salir a pruebas al mar al San Pedro de Alcántara se le detectan grandes defectos.
- Serie Purísima Concepción (1780-1810): Navíos de línea de Primera clase de 112 cañones y tres puentes, para su construcción se utilizó una mezcla del Sistema inglés utilizado para el Santísima Trinidad y el Sistema francés de Gautier. Los "Purísima Concepción" fueron los primeros navíos de tres puentes contruidos en el astillero de Ferrol. Eran junto al Santísima Trinidad los buques más grandes de la Armada española y junto al francés "Commerce de Marseille" los más grandes de la época. Contruidos con planos muy parecidos a los del sistema inglés del Santísima Trinidad, posteriormente modificados por Gautier, obteniendo unos buque con portas para 120 cañones, aunque armado para 112.
- Serie Santa Ana o Meregildos (1784-1816); Navíos de línea de Primera clase de 112 cañones y tres puentes o baterías. Los "Santa Ana" fue contruidos por Romero de Landa, basándose en los diseños del "Purísima Concepción", retocando los defectos del sistema Gautier o Francés. Resultaron ser unos magníficos veleros.

Todos los navíos realizados por este gran constructor, tanto los de 64, los de 74 (“Ildelfonsinos”) y los de 112 cañones, destacaban en ser magníficos en cuanto a navegación, gran maniobrabilidad, espaciosas cubiertas y gran poder de fuego, y pasaban por ser los mejores construidos en Europa.

- Serie Idelfonsinos (1785-1819): Navíos de línea de Tercera clase de 74 cañones y dos puentes, construidos siguiendo el Sistema Romero de Landa.

- Serie Montañés (1794-1810): Navíos de línea de Tercera clase de 74/80 cañones y dos puentes, construidos siguiendo el Sistema español. Más rápido que sus contemporáneos llegó a andar 14 nudos con viento fresco a un largo y 10 ciñendo, siendo lo normal 10 y 8 respectivamente.

Todo esto en cuanto al sistema español.

La clasificación de la Royal Navy

La Royal Navy, también tuvo su sistema de clasificación, con la particularidad de que, en un momento dado, sufrió varias (varias) modificaciones y reestructuraciones antes de pasar a ser el estricto sistema que termino siendo.

En esta Armada, los buques de guerra se clasificaron en un principio según su dotación y luego de acuerdo a la cantidad cañones montados en cureñas

Los primeros pasos hacia la creación de un sistema de clasificación se produjeron en el siglo xv y la primera mitad del siglo xvi, cuando las carracas de mayor tamaño de la Marina Real (como por ejemplo el Mary Rose, el Henry Grace à Dieu y el Grace Dieu) recibieron el nombre de «Buques Grandes». La base para tal denominación se efectuó únicamente por su tamaño y no por su peso, tripulación o número de cañones. Cuando tiempo más tarde las carracas dieron paso a los galeones durante el siglo xvi, el término «Buque Grande» se empleó para separar formalmente a los buques más grandes de la Marina Real del resto.

No obstante, el sistema formal para dividir los buques de guerra de la Marina Real en cierta cantidad o grupos o «clases» tuvo su origen recién a comienzos del gobierno de los Estuardo, y las primeras listas que contenían este tipo de categorización aparecieron alrededor de 1604.

La clasificación más antigua no se basaba en la cantidad de cañones, sino en la de tripulantes establecidos (número de tripulantes); de modo que, según el número de hombres necesarios para tripular los buques en el mar (es decir el tamaño de la tripulación), los buques se dividían en cuatro grupos:

- Buques Reales, los buques más grandes, pertenecientes al agrupamiento previo de «Buques Grandes»;

- Buques Grandes, los demás buques incluidos en el antiguo agrupamiento de «Buques Grandes»;
- Buques Regulares; y Buques Pequeños

Esta clasificación entró en vigencia en 1626 y sufrió importantes modificaciones a fines de 1653, cuando se aumentó el número de tripulantes de algunos buques. A partir de 1660, aproximadamente, la clasificación fue pasando de una centrada en la cantidad de hombres a otra fundada sobre la base del número de cañones que transportaba el buque.

Por lo tanto, a partir de ese momento, los buques de la armada británica se clasificaban en:

- Los buques de primera, segunda y tercera clase se consideraban «navíos de línea». Aquellos incluidos en la primera y segunda clase contaban con tres cubiertas continuas de cañones (las cubiertas inferiores, media y superior), así como también armas más pequeñas en el alcázar, el castillo de proa y la popa.
- Los buques de tercera clase, aquellos con cañones, también tuvieron tres cubiertas para armamento desde la década de 1690 hasta comienzos de la de 1750, pero tanto antes como después de dicho período, los buques de 80 cañones se construían con sólo dos cubiertas de armas. El resto de los buques de tercera clase, de 74 cañones o menos, también contaban con dos cubiertas continuas de cañones (la inferior y la superior), así como también armas más pequeñas en el alcázar, el castillo de proa (en caso de tener uno) y la popa.
- Los buques más pequeños, de cuarta categoría, que tenían aproximadamente 50 o 60 cañones repartidos en dos cubiertas, fueron considerados navíos de línea hasta 1756, cuando se determinó que un barco de 50 cañones era demasiado pequeño para entrar en batalla. Los buques de cuarta categoría que contaban con 60 cañones siguieron catalogados como navíos de línea, pero fueron pocos los buques nuevos de este tipo que se construyeron ya que en el transcurso de las siguientes décadas fueron reemplazados por los buques de tercera clase de 64 cañones.

El sistema no era del todo perfecto o uniforme porque, en ocasiones sólo se contaban los cañones y, en otras ocasiones, también se tenían en cuenta las carronadas. Recién en 1817 se introdujo un nuevo sistema de clasificación según el cual las carronadas se tenían en cuenta para otorgar su clase a los buques

Pese a que el sistema de clasificación descrito era utilizado únicamente por la Marina Real británica, otra de las principales armadas empleaba métodos parecidos para calificar a sus buques de guerra.

En la Marina francesa se usaba un sistema de cinco clases (rangs) con un objetivo similar. Los escritores británicos aún utilizan el término «primera clase» para referirse a los buques más

grandes de otras naciones, o «tercera clase» cuando mencionan a un setenta y cuatro francés. Para fines del siglo XVIII, el sistema de clasificación era prácticamente de uso común y los navíos de línea solían categorizarse según su cantidad de cañones nominal, que incluso se empleaba como nombre de grupo (por ejemplo, «una escuadra de tres setenta y cuatros»).

La quinta y sexta clases nunca se incluyeron como navíos de línea. A comienzos del siglo XVIII, los barcos de quinta clase habitualmente eran «semibaterías» que transportaban unos pocos cañones pesados en sus cubiertas inferiores (el resto de dicha cubierta solía estar ocupada por los puestos de los remeros) y una batería completa de cañones menores en la cubierta superior. No obstante, paulatinamente, estas embarcaciones se dejaron de producir ya que la sobrecarga (la distancia desde la cubierta inferior hasta el agua) frecuentemente hacía imposible abrir las aberturas para los cañones cuando el mar estaba picado. A partir de mediados de aquel siglo se introdujo un nuevo grupo de barcos de quinta clase: la fragata clásica, que no tenía aberturas para cañones en la cubierta inferior y su batería principal se encontraba dispuesta únicamente en la cubierta superior.

Los barcos de sexta clase generalmente se utilizaban para la escolta de convoyes, para establecer bloqueos y para transportar despachos; por su tamaño pequeño, estas embarcaciones no eran adecuadas para las tareas generales de patrullaje que las fragatas de quinta clase realizaban en forma tan efectiva; en los barcos de sexta clase, no aplicaba el sistema de clasificación descriptivo.

Así era, a grandes rasgos la clasificación de los grandes navíos de vela; pero así y todo, no faltaban confusiones, muchas veces la clasificación según el número de cañones movía a desconcierto y así lo expresa Retamosa en carta a Juan Real, en la Secretaría de Marina.

El historiador naval Enrique García Torralba Pérez, en su libro *Los Navíos de la Real Armada 1700-1860* (2016) así lo expresa y cito: *“...Todo ello revela un cierto confusionismo, que en efecto, alcanzó a los estamentos oficiales, como revela la carta de Retamosa a su amigo D. Juan Real, de la Secretaría de Marina, en la que se quejaba de los errores de clasificación de los buques que aparecían en las listas para el Almanaque náutico, errores en clasificar a los buques por el número de cañones que montaban en cada momento y no, como quería Retamosa, por el número de portas por banda, pues al variar continuamente los artillados, los buques estarían también variando de clasificación...”*

Ello prueba que, aun en Armadas tan grandes y organizadas, la falta de un criterio unificado era algo así como “el pan nuestro de cada día”.

Un detalle final que no puedo dejar de señalar. Se dice que Trafalgar significó, prácticamente la muerte de la Armada Española y la pérdida de su dominio marítimo. Mi humilde opinión: no fue tan así.

Es verdad que el shock producido por la derrota de la flota combinada y la pérdida de tantos oficiales y comandantes competentes más los que cayeron prisioneros (el que más tarde sería el

virrey Cisneros, uno de ellos, cuando fue capturado el Santísima Trinidad, que se liberaría horas más tarde), debe haber supuesto un durísimo golpe a la idiosincrasia del español que ya venía viendo como la Armada, por la indecisión de los gobernantes sufría golpe tras golpe.

Sin embargo, si hubiese habido una política naval coherente en vez de la frase de Godoy (¿agente francés en España?) “La Marina, poca y mal pagada” que repetían entre risas tanto el mismo Godoy como el rey Carlos IV, si hubiese habido esa política naval, se hubiese visto que España aun contaba con un número IMPORTANTE de navíos de línea; por poner un ejemplo; el Montañés, unos dos puentes, estaba casi sin daños; el Príncipe de Asturias, uno de los más nuevos navíos de línea, unos tres puentes, no tomo parte en la batalla por estar en otro lugar. En lugar de hacerlo regresar a aguas metropolitanas para reconstruir la flota, se lo dejó en la Habana donde el buque, por falta de mantenimiento, prácticamente se pudrió y hundió en su fondeadero, al igual que ocurrió con otros muchos buques de línea....un verdadero y asombroso error que nadie vio o quiso ver. De haberse reconstruido la flota en base a los muchos navíos que quedaban...la historia hubiese sido otra muy diferente a la ocurrida.

Martin Secondi.-

Apéndice

Clasificación por clase de los navíos de la Armada Española

De Primera Clase: Tres puentes de más de 100 cañones

Nombre	Año de botadura	Astillero	Eslora (m)	Desplazamiento (t)	Artillería
<i>Real Felipe</i>	1732	Guamizo	55,44	1.990	108/110
<i>San Carlos</i>	1765	La Habana	54,3	1.714	80/112
<i>Santísima Trinidad</i>	1765	La Habana	59,86	2.163	140
<i>Purísima Concepción</i>	1779	Ferrol	59,86	2.163	112
<i>Conde de Regla</i>	1779	La Habana	59,02	2.148	112
<i>San José</i>	1783	Ferrol	59,82	2.160	112
<i>Santa Ana</i>	1784	Ferrol	59,82	2.112	112
<i>Mejicano</i>	1786	La Habana	59,02	2.148	112
<i>Salvador del Mundo</i>	1787	La Habana	59,12	2.108	112
<i>Real Carlos</i>	1787	La Habana	59,02	2.108	112
<i>San Hermenegildo</i>	1789	La Habana	59,02	2.108	112
<i>Reina María Luisa</i>	1789	Ferrol	59,60	2.108	112
<i>Príncipe de Asturias</i>	1794	La Habana	59,02	2.108	112
<i>Real Familia</i>	No se terminó				112?

De segunda clase: casi no hubo navíos de este tipo. Tres puentes. (90 a 94 cañones)

De tercera Clase Dos puentes de 60 a 80 cañones.

De cuarta clase: De 50 a 60 cañones. Navíos de dos puentes.

De quinta clase: Fragatas de un solo puente de 40 a 34 cañones

De sexta clase: Fragatas de entre 20 y 28 cañones

Clasificación por serie de los navíos de la Armada Española

Serie San Luis (1716-1720)60 cañones y dos puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>San Isidro</i>	Pasajes	1716-1718	Capturado por los británicos durante la Batalla de cabo Passaro
<i>San Fernando</i>	Orio	1716-1719	Hundido por su tripulación para evitar su captura
<i>San Pedro</i>	Pasajes	1716-1718	Naufragó en el golfo de Tarento
<i>San Juan Bautista</i>	Pasajes	1717-1720	naufragó por fuertes viento cuando salió de Veracruz
<i>San Luis</i>	Orio	1717-1720	naufragó por fuertes viento cuando salió de Veracruz

Serie Rayo (1749-1805)80 cañones y tres puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Rayo</i>	La Habana	1749-1805	En 1803 se le aumentó la artillería a 100 cañones. Naufragó en Arenas Gordas durante un temporal.
<i>Real Fénix</i>	La Habana	1749-1780	Capturado por los ingleses durante la batalla del Cabo de San Vicente]].

Serie Doce Apóstoles o Apostolado (1753-1850)64/74 cañones de dos cubiertas

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Oriente</i>	Ferrol	1753-1806	Dado de baja por falta de carena.
<i>Eolo</i>	Ferrol	1753-1763	Único de la clase armado con 64 cañones. Muy problemático por su mala conservación. Dado de baja.
<i>Neptuno</i>	Ferrol	1754-1762	Hundido durante la toma de La Habana para entorpecer el ataque inglés.
<i>Magnánimo</i>	Ferrol	1754-1794	Naufragó en las islas Sisargas a causa de la niebla.
<i>Aquilón</i>	Ferrol	1754-1762	Capturado por los ingleses tras la toma de La Habana.
<i>Gallardo</i>	Ferrol	1754-1797	Incendiado en la isla de Trinidad para evitar su captura.
<i>Brillante</i>	Ferrol	1754-1790	Se incendió accidentalmente en Cartagena.
<i>Vencedor</i>	Ferrol	1755-1810	Cambiado a la Marina francesa por el <i>Argonaute</i> en 1806. Capturado a los franceses en 1808. Naufragó en la isla de Cerdeña .
<i>Glorioso</i>	Ferrol	1755-1818	Desguazado.
<i>Guerrero</i>	Ferrol	1755-1850	Dado de baja.
<i>Héctor</i>	Ferrol	1755-1770	
<i>Soberano</i>	Ferrol	1755-1762	Capturado por los ingleses tras la toma de La Habana.

Serie Serio (1754-1805)70/74 cañones y dos puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Serio</i>	Guarnizo	1754-1805	Desguazado.
<i>Poderoso</i>	Guarnizo	1754-1779	Incendiado por no poder reparar los daños sufridos durante un temporal.
<i>Soberbio</i>	Guarnizo	1754-1764	Dado de baja.
<i>Arrogante</i>	Guarnizo	1754-1797	Incendiado en la isla de Trinidad para evitar su captura.

Serie Hércules (1756-1780)70/74 cañones y dos puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Hércules</i>	Guarnizo	1756-1780	Desguazado.
<i>Contento</i>	Guarnizo	1756-1760	Excluido del servicio por su mal estado.
<i>Victorioso</i>	Guarnizo	1757-1776	Desguazado.
<i>Príncipe</i>	Guarnizo	1759-1774	Excluido del servicio por su mal estado.

Serie San Pedro de Alcántara (1771-1805)74 cañones y dos cubiertas

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>San Pedro de Alcántara</i>	La Habana	1771-1786	Naufragó en la costa de <i>Peniche</i> .
<i>Bahama</i>	La Habana	1784-1805	Capturado por los ingleses durante la batalla de Trafalgar.

Serie Purísima Concepción (1780-1810)112 cañones y tres puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Purísima Concepción</i>	Ferrol	1779-1810	Embarrancó durante una tormenta
<i>San José</i>	Ferrol	1783-1797	Capturado por los británicos durante la Batalla del cabo de San Vicente

Serie Santa Ana o Meregildos (1784-1816)112 cañones y tres puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Santa Ana</i>	Ferrol	1784-1816	Se fue a pique en el arsenal de La Habana por falta de carena.
<i>Mejicano</i>	La Habana	1786-1815	Arrumbado, fue vendido a particulares y desguazado.
<i>Conde de Regla</i>	La Habana	1787-1811	"Canibalizado" para poder suministrar madera.
<i>Salvador del Mundo</i>	Ferrol	1787-1797	Capturado por los británicos durante la Batalla del cabo de San Vicente.
<i>Real Carlos</i>	La Habana	1788-1801	Hundido luchando por error contra su hermano <i>San Hermenegildo</i> después de la Batalla de Algeciras.
<i>San Hermenegildo</i>	La Habana	1790-1801	hundido en la misma circunstancia que el <i>Real Carlos</i> .
<i>Reina María Luisa</i>	Ferrol	1792-1815	Naufragó frente a las costa de Argelia debido a un temporal.
<i>Príncipe de Asturias</i>	La Habana	1795-1814	Se fue a pique en el arsenal de La Habana por falta de carena.

Serie Idelfonsinos (1785-1819)74 cañones y dos puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>San Ildefonso</i>	Cartagena	1785-1805	Capturado por los ingleses durante la batalla de Trafalgar.
<i>San Leandro</i>	Ferrol	1787-1813	Desguazado.
<i>San Telmo</i>	Ferrol	1788-1819/1822	Desapareció en 1819 en el océano Antártico. Dado de baja oficialmente en 1822.
<i>San Francisco de Paula</i>	Cartagena	1789-1815	Desguazado.
<i>Conquistador</i>	Cartagena	1792-1802	Cedido a la Marina francesa en 1802
<i>Infante Don Pelayo</i>	La Habana	1792-1802	Cedido a la Marina francesa en 1802.
<i>Monarca</i>	Ferrol	1794-1805	Capturado por los ingleses durante la batalla de Trafalgar. Se hundió poco después.

Serie Montañés (1794-1810)74/80 cañones y dos puentes

Nombre	Astillero	Años de servicio	Observaciones
<i>Montañés</i>	Ferrol	1794-1810	Se hundió en la costa de Cádiz durante un temporal.
<i>Neptuno</i>	Ferrol	1795-1805	Capturado por los ingleses durante la batalla de Trafalgar. Recuperado por los franceses. Se hundió poco después.
<i>Argonauta</i>	Ferrol	1798-1805	Capturado por los ingleses durante la batalla de Trafalgar. Se hundió poco después

Gráfico comparando los tamaños de los navíos españoles



(Tomado de Todo a Babor. <https://www.todoababor.es/historia/clasificacion-buques-reglamento-artilleria-1803/>)

A: Navío «Santísima Trinidad», único buque de cuatro puentes. B: Navíos de primer orden y 112 cañones. C: Navíos de segundo orden y entre 96 y 100 cañones. D: Navíos de segundo orden y 80 cañones. E: Navíos de tercer orden y 74 cañones. F: Navíos de tercer orden y 64 cañones. G: Fragatas de quinto orden. Ilustración de Todo a babor.

Fuentes

- «Los Navíos de la Real Armada, 1700-1860», Enrique García-Torralba Pérez.
- «Las fragatas de vela de la Armada española 1600-1850». Enrique García-Torralba.

Sistema de clasificación vigente en la Marina Real británica durante las Guerras Napoleónicas

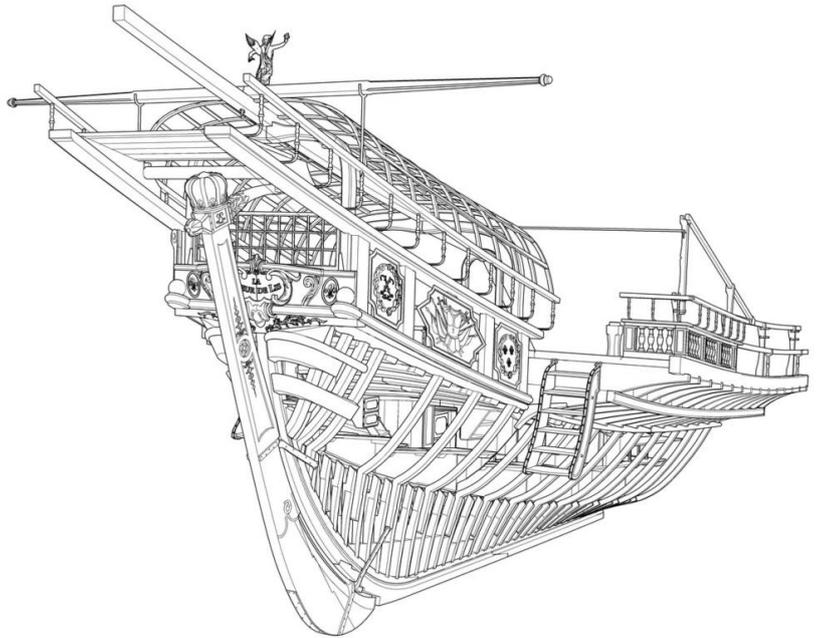
Tipo	Clase	Cañones	Cubiertas de cañones	Hombres	Carga aproximada en toneladas ^{n. 1}	En servicio en 1794	En servicio en 1814
Navío de línea	1ª clase	100 a 120	3	850 a 875	2500	5	7
	2ª clase	90 a 98	3	700 a 750	~ 2200	9	5
	3ª clase	64 a 80	2	500 a 650	1750	71	87
	4ª clase	48 a 60	2	320 a 420	~ 1000	8	8
Fragata	5ª clase	32 a 44	1 o 2	200 a 300	700 a 1450	78	123
	6ª clase	20 a 28	1	140 a 200	450 a 550	32	25
Corbeta o Ship Sloop		16 a 18	1	90 a 125	380	76	360
Bergantín con cañones Goleta o cúter	Sin clase	6 a 14	1	5 a 25	< 220		

Modelos de colección

Sección de popa Galera La Flor de Lis 1690 – Mod. D. A. Ciarallo

Historia de las Galeras. Morir en galeras.

IMAGINÉMONOS la escena. Observada por las multitudes, zarpa del puerto mediterráneo de Marsella la nueva galera del soberano francés, uno de los más suntuosos navíos que jamás han surcado los mares. Adornan la popa complejas tallas y una profusa ornamentación en oro y nácar, mientras exquisitos tejidos bordados confieren esplendor real a la cubierta. Al ver brillar la luz matutina sobre aquel lujo barroco, algunos de los presentes se glorían de la fama de Luis XIV, el Rey Sol.



Pese a que en el siglo XVII se daba a las galeras un uso militar muy reducido, el monarca decidió ostentar la mayor flota de este tipo de barcos del Mediterráneo y la amplió a 40 naves, cuando hubiera tenido más que suficiente con veinte, según los especialistas. ¿Cuál fue la razón subyacente?

Jean-Baptiste Colbert, consejero real, dijo: *“No existe poder que destaque mejor la grandeza de un príncipe y que le conceda mayor celebridad ante los extranjeros que el de las galeras”*. En efecto, la razón primordial fue obtener prestigio, pero ¿a qué precio?

Pensemos en el sufrimiento humano. Hacinados en la cubierta (de menos de 45 metros de eslora y 9 de manga), vivían y remaban durante meses 450 hombres. Se les ulceraba la piel con la sal del viento marino, y su cuerpo exhibía las cicatrices de las continuas palizas. Uno de cada dos moría en lo que los historiadores galos denominan “el mayor pudridero de hombres” de Francia.

En realidad, lo que para unos pocos representaba pompa y gloria, para muchos otros significaba miseria y muerte. ¿De dónde, pues, se consiguieron los miles de remeros de las 40 naves?

En busca de remeros

En la Edad Media, los galeotes (remeros de las galeras) eran hombres libres, y remar se consideraba una profesión honrosa. Sin embargo, para el siglo XVII habían tenido lugar algunos cambios. Entre la chusma, es decir, el conjunto de galeotes, había prisioneros de guerra y “turcos” —esclavos musulmanes en su mayoría, aunque también había ortodoxos— comprados al Imperio otomano.

“Una de las iniciativas más insensatas y odiosas que se promovieron para ‘reforzar’ la chusma fue la de incorporar guerreros iroqueses a las galeras del Rey Sol”, indican los historiadores franceses. La captura de amerindios fue a todas luces un error. Tanto es así que en 1689 tuvieron que repatriarlos ante las amenazas que lanzaron las naciones iroquesas a los primeros colonos franceses.

No obstante, los ambiciosos proyectos reales exigían más remeros, y Colbert dio con la solución. Informó a los magistrados de que Su Majestad deseaba que *“condenaran al mayor número posible de criminales y que conmutaran incluso la pena de muerte por la de galeras”*. Esta medida no fue nueva, pues un par de siglos antes, durante las guerras italianas, se había utilizado a presidiarios como galeotes. De todos modos, la cantidad de condenados a galeras durante los reinados de Luis XIV y de su bisnieto Luis XV no tuvo parangón. Entre 1680 y 1748 recibieron esa sentencia 60.000 hombres. ¿Qué clase de gente era?

Los galeotes

La mitad de los que sufrían esta condena eran delincuentes comunes, entre los que figuraban tanto asesinos como rateros y contrabandistas, quienes en ocasiones constituían un número considerable de remeros.

También a los marginados se les obligó a prestar servicio en galeras. En 1666, el oficial al mando de ellas en Marsella escribió: *“Quisiera que se tomara la resolución de llenar las galeras de vagos, peregrinos, [...] gitanos y otros vagabundos [...], lo cual libraría al mundo de toda esa escoria”*. Por tanto, con el pretexto de mantener el orden público se reclutó a gitanos y mendigos. Unos años antes, en 1660, incluso se enroló a la fuerza a unos peregrinos polacos que visitaban un santuario francés.

Se recurrió asimismo a los soldados desertores que, una vez capturados, eran condenados a cadena perpetua en galeras. Amén de cortarles la nariz y las orejas, les marcaban las mejillas con la flor de lis (emblema de la corona francesa) y les rapaban la cabeza. Durante las muchas guerras que libró Luis XIV entre 1685 y 1715, casi diecisiete mil prófugos terminaron en galeras. ¿Qué les aguardaba?

Su sufrimiento

El tormento de los galeotes empezaba mucho antes de que se hicieran a la mar. Se les dejaba hasta seis meses en prisión antes de encadenarlos a cientos de prisioneros más y forzarlos a caminar hasta Marsella. Para los procedentes de Bretaña o París, la marcha era una pesadilla de 800 kilómetros que duraba más de un mes. Un contemporáneo la llamó *“la pena más dura de los condenados”*. Muchos morían en el trayecto.

Sin embargo, no solo era la duración del viaje o las míseras raciones de comida lo que acababa con ellos. Los crueles maltratos de los guardias, las palizas y la falta de alimento y de descanso se cobraban muchas vidas. Además, la gente que encontraban a lo largo del camino no se compadecía de los presos que recorrían Francia en todas direcciones. Se dice que, ante las súplicas de uno de ellos para que le dieran de beber, ciertas mujeres le respondieron: *“¡Camina, camina! ¡Que donde vas no te faltará el agua!”*.

La mitad no sobrevivía

Puesto que la mayoría de los prisioneros ni siquiera habían visto el mar, y mucho menos las galeras, la llegada al puerto de Marsella les causaba una impresión muy desagradable. Se les introducía en una galera desocupada y se les practicaba un reconocimiento médico, según uno de ellos, como si fueran *“ganado que se compra en el mercado”*. Se anotaban los datos personales de cada prisionero y se le asignaba un número. *“Llegar a formar parte de la sociedad de galeotes seguramente les produjo una confusión enorme a la vez que una gran conmoción mental y física”*, dice un historiador. Con todo, lo peor estaba por llegar.

En un compartimiento de tan solo 2,30 metros de largo por 1,25 de ancho, vivían y remaban durante meses seguidos cinco hombres encadenados a su bancada. Cada uno disponía únicamente de 45 centímetros para sentarse. Estaban tan hacinados que ni siquiera podían flexionar los brazos al jalar el remo, que medía al menos 12 metros y pesaba más de 130 kilos. Remar durante horas era un trabajo extenuante que les destrozaba la espalda y los músculos, *“comparable a las tareas más arduas efectuadas en un clima tropical”*, comenta un historiador.

El casco de bajo bordo de las naves hacía que los hombres remasen a no más de un metro del nivel del agua. Debido a ello, siempre estaban empapados, solían tener los pies sumergidos, y la sal del aire corroía su piel. Además, las raciones de comida eran exiguas. *“Los forzados estaban dispuestos a todo con tal de sobrevivir”*, señala un historiador. Evadirse era casi imposible. El precio que se ponía a la cabeza de los fugitivos incitaba a los campesinos a participar en la caza de los que habían huido. Solo 1 de cada 100 conseguía escapar.

Las sentencias apenas se respetaban, por lo que un galeote condenado al remo unos pocos años podían permanecer un cuarto de siglo. La tercera parte de los presos moría durante los tres primeros años. En general, la mitad no sobrevivía. El índice de mortalidad era el mismo tanto en tierra como en el mar. Un tercio de ellos murió de hambre y de frío durante el invierno de 1709 a 1710. Lo más trágico es que algunos fueron enviados a galeras sencillamente por cuestiones de religión.

Condenados por su fe

En 1685, el rey Luis XIV revocó el Edicto de Nantes, con lo cual quedó proscrito el protestantismo en Francia. Alrededor de mil quinientos protestantes fueron condenados a galeras porque rehusaron convertirse al catolicismo o trataron de salir del país. El método no era nuevo, pues ya se había utilizado con los "herejes" en 1545, cuando en una semana se enviaron a galeras a 600 valdenses por orden del rey Francisco I. De todos modos, bajo Luis XIV, al que llamaban "rey muy cristiano", la persecución cobró magnitud.

¿Por qué se castigó de ese modo a los protestantes? Un funcionario del rey indicó la razón: "No hay otro medio de convertir a los herejes que la fuerza". "El rey esperaba que la mayor parte de los protestantes condenados, tan pronto como respiraran 'el aire de las galeras', abandonarían la religión por la que habían hecho tantos sacrificios", añade un historiador. Sin embargo, la mayoría rehusó abjurar de su fe para conseguir la libertad. Como consecuencia, se les sometió a menudo a terribles palizas públicas, instigadas por el capellán católico del barco. Unos murieron y otros quedaron marcados de por vida.

Pese a esta violencia cruel, los protestantes difundieron su fe y lograron que algunos adoptaran su religión, incluido al menos un capellán católico. A los protestantes ilustrados, considerados los más peligrosos, se les sacaba de los navíos y se les confinaba en calabozos hasta su muerte, lo cual no impidió que sus correligionarios se ayudaran mutuamente, hasta el punto de enseñar a leer a los que no sabían.

Los penados tenían muy clara la razón por la que se les perseguía. "Cuanto más sufro, más amo la verdad que me hace sufrir", escribió el protestante Pierre Serres. Numerosos países se escandalizaron al oír de la persecución religiosa en Francia. En 1713, gracias a la presión que ejerció la reina Ana de Inglaterra, muchos fueron puestos en libertad. Pero irónicamente, se expulsó de Francia a los mismos protestantes a quienes se les había prohibido abandonar el país.

El ocaso de las galeras

Con el paso de los años, las galeras cayeron en el olvido, víctimas de las innovaciones navales y la falta de fondos. Los problemas económicos de Luis XIV obligaron a reducir los presupuestos.

Para 1720, solo quedaban quince navíos, y su actividad era muy limitada. Los galeotes pasaban mucho tiempo en Marsella y llegaron a integrarse en el ámbito comercial de la ciudad, trabajando en fábricas de jabón cercanas o vendiendo las prendas que ellos mismos tejían. Por fin, en 1748 se aprobó una ley que, en efecto, asestó el golpe de gracia a las galeras.

Su recuerdo aún perdura en la conciencia de los franceses, pues cuando se enfrentan a dificultades suelen exclamar: "*Quellegalère!*", literalmente "*¡Qué galera!*". Gran parte de lo que se conoce de la vida en estas embarcaciones se debe a las memorias de galeotes protestantes, quienes, a pesar de la flagrante discriminación de carácter religioso, se agruparon para ofrecerse ayuda mutua y apoyo moral. El aguante y la esperanza fueron valores decisivos para su supervivencia, y ni siquiera pensaron en claudicar.

Cabe destacar que, aun tomando en cuenta la intolerancia religiosa de la época, los historiadores se sorprenden de que los jueces estuviesen dispuestos a "*aplicar, sin pestañear, una legislación que equiparaba a los ciudadanos honrados y leales con los peores criminales*".

Lo cierto es que la historia de los esclavos en galeras proporciona un contundente testimonio de las atroces injusticias perpetradas contra el prójimo. Es obvio que "*el hombre ha dominado al hombre para perjuicio suyo*" (Eclesiastés 8:9). Afortunadamente, se acerca el momento en que Jesucristo, el Gobernante nombrado por Dios, "*librará al pobre que clama por ayuda, también al afligido y a cualquiera que no tiene ayudador*" (Salmo 72:12-14).

La leyenda que aparece en la parte superior del dibujo dice en francés: "*Métodos seguros y convenientes para convertir a los herejes a la fe católica*".

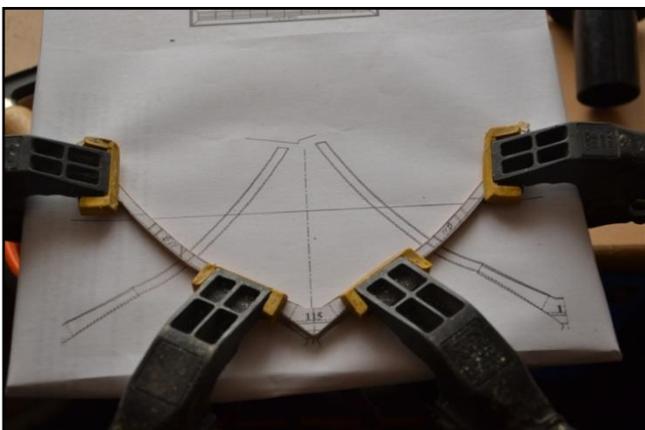
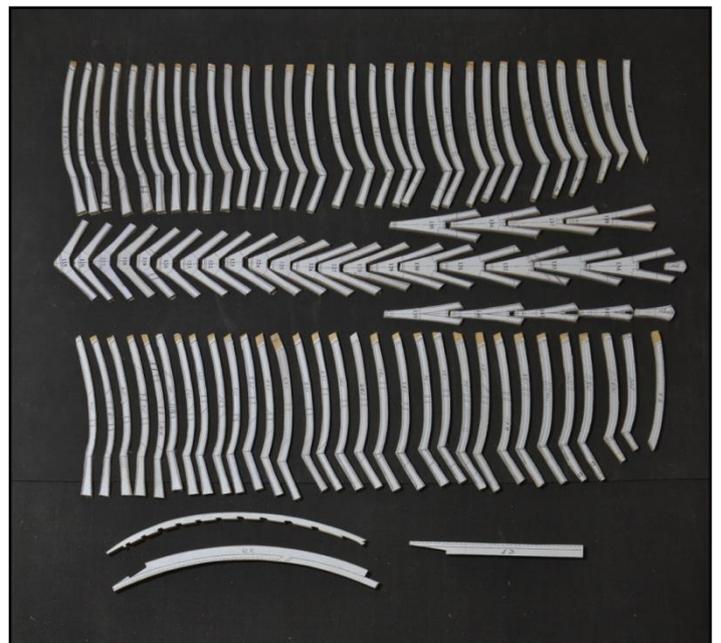
Nota sobre la construcción del modelo

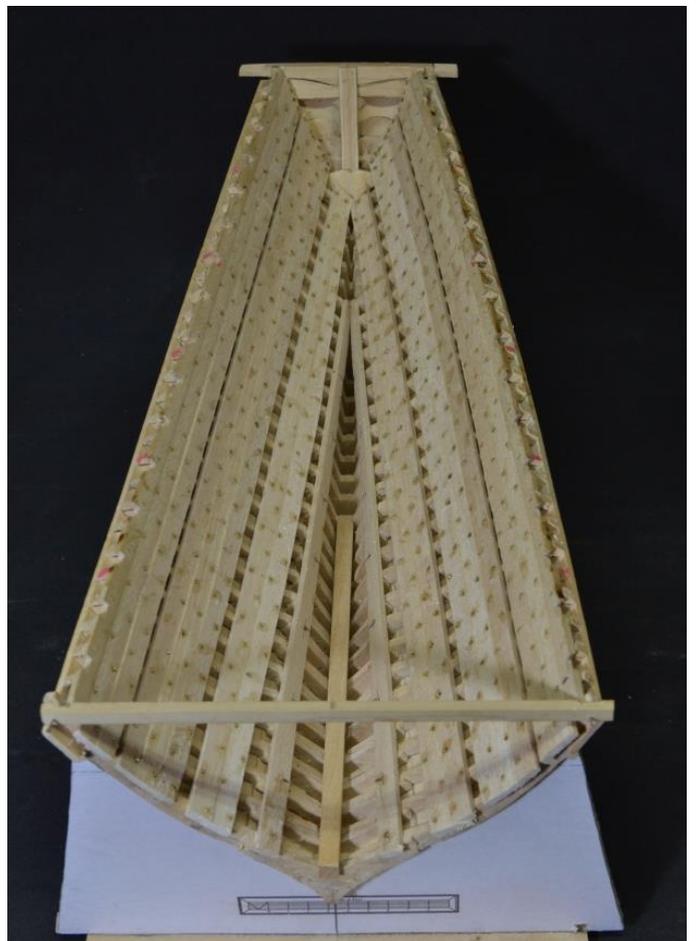
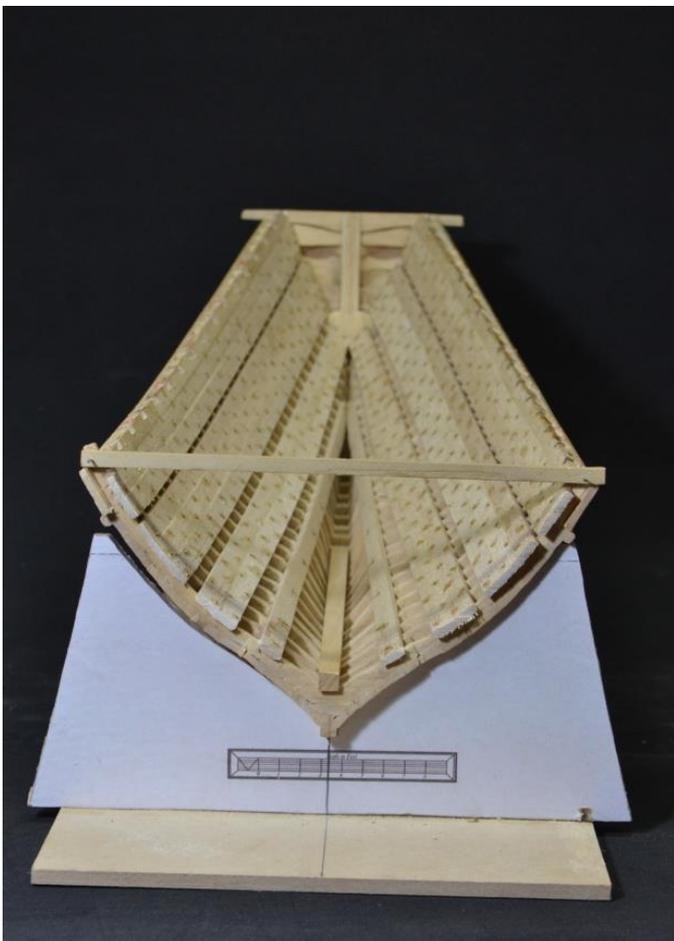
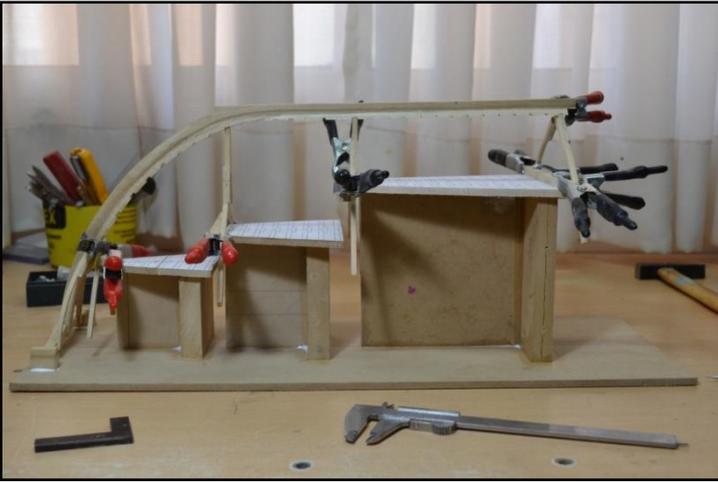
Los planos correspondientes a su armado están en escala 1/48, (de haberse realizado en esta escala el espesor de las cuadernas hubiesen sido de 2 mm, algo muy frágil de trabajar a pesar que su autor dice que: "a medida que avanza su construcción se va compactando la estructura"), yo tomé la decisión de ampliarlos con la impresora al 200% por lo cual el modelo quedó en una escale de 1/24. Ahora bien, de haber realizado la obra completa la eslora total del modelo estaría en unos 3m aproximadamente. Por tal motivo y además por carecer del espacio, decidí realizar solamente su sección más elaborada y ornamentada, o sea su popa. El modelo completo consta de 144 cuadernas, distribuidas de la siguiente manera: 22 forman la proa, 88 iguales (con el mismo trazado) son para las filas de bancos de boga, 34 restantes corresponden a la popa. Yo realicé el montaje de la popa a partir de la cuaderna 115 a la 144, o sea con 30 cuadernas, entrando 4 bancos de boga (2 por banda).

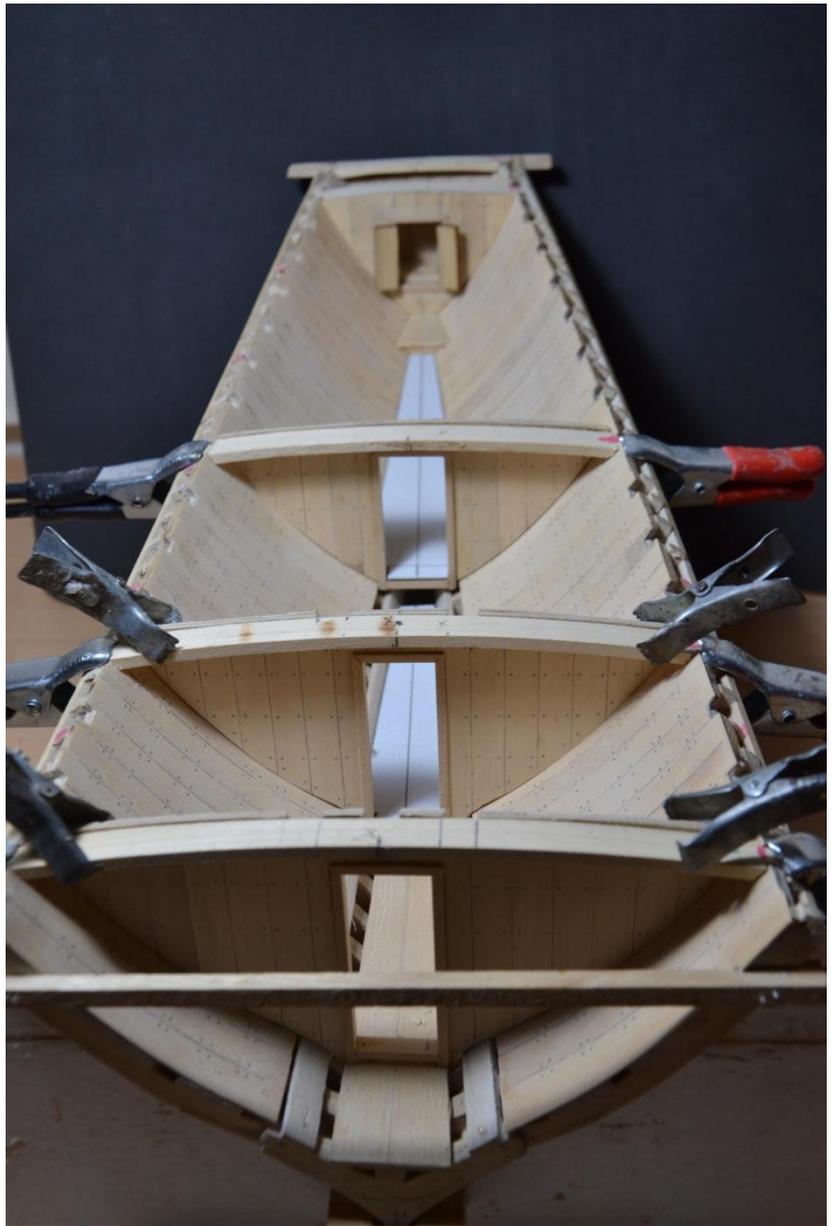
Las medidas totales de la sección son: eslora: 555mm, manga: 375mm, la altura total del modelo en su final de la popa es: desde la parte inferior de la quilla hasta su escudo central superior de 380mm.

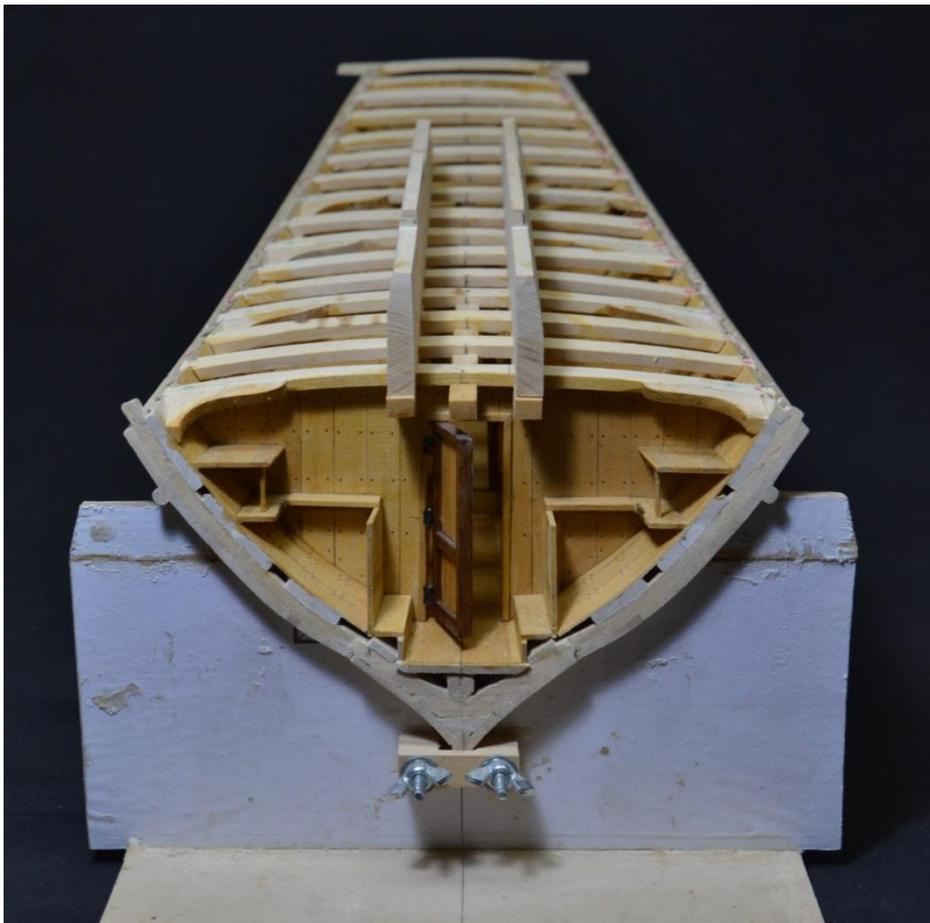
Su construcción está realizada en madera de guatambú, cedro, piezas en bronce, cobre, hierro pavonado. Todas sus tallas dibujadas y talladas a mano de forma independiente y luego montadas con distintos tonos de madera según el caso.

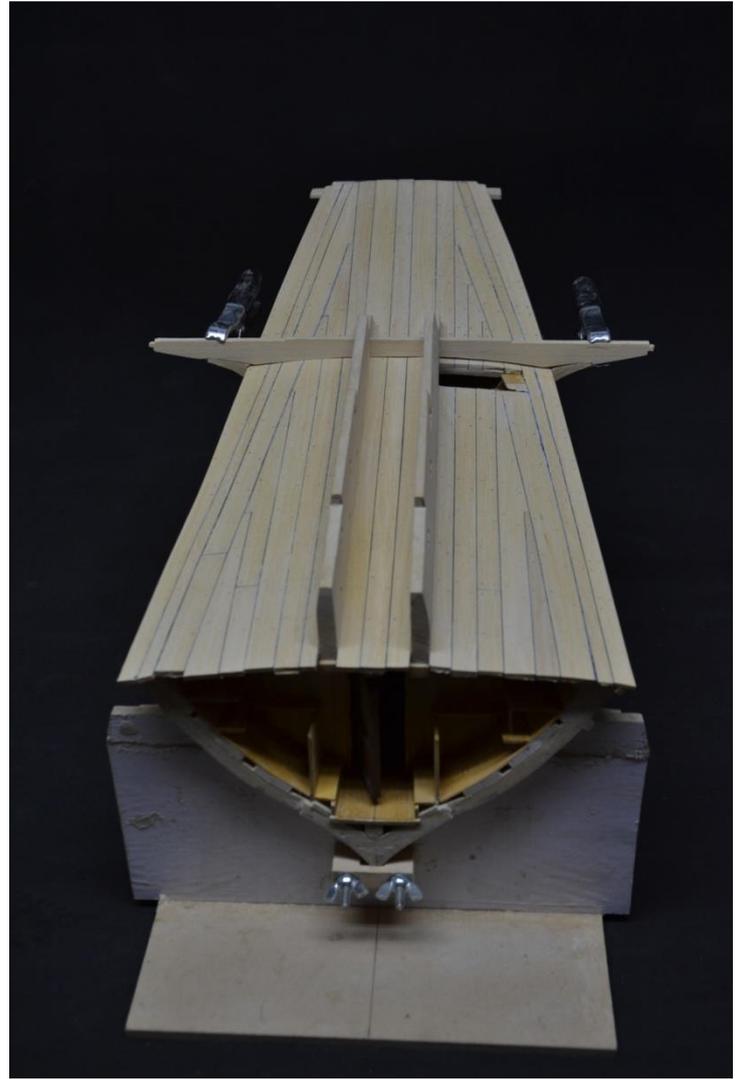
Para mí fue una tarea larga pero muy atrapante a cada paso y disfrutando de su construcción además de una buena experiencia en lo concerniente a las distintas tallas que fue un alto desafío al cual me vi sometido, esta obra la compré en París en junio de 2010 (consta de un libro de 240 páginas, en idioma francés, con 26 planos en esc.: 1/48, de editorial ANCRE), estuve estudiando y traduciendo sus partes, (para mí importantes, ubicación de cada una de sus piezas y practicando tallas), hasta julio de 2017 en que comencé su construcción, terminé la obra en abril de 2021, tal como dije anteriormente una obra hermosa de realizar, quedé con una gran experiencia además el autor (Gérard DELACROIX) excelente detallista en toda la obra, sin puntos oscuros e indescifrables. Tal vez más adelante me decida a hacer la sección de proa, la cual es por demás interesante.

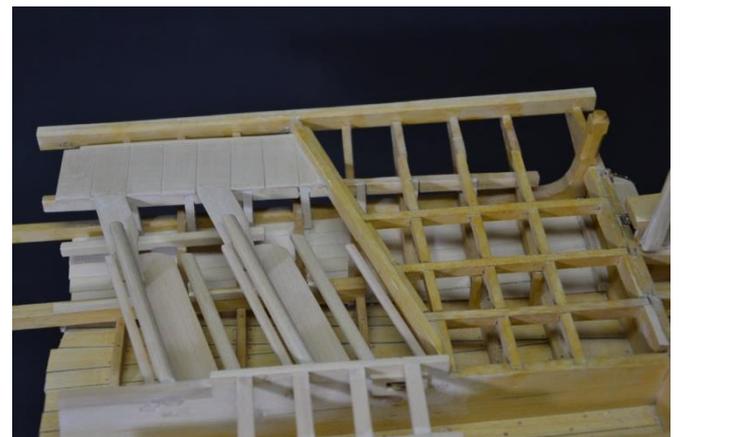
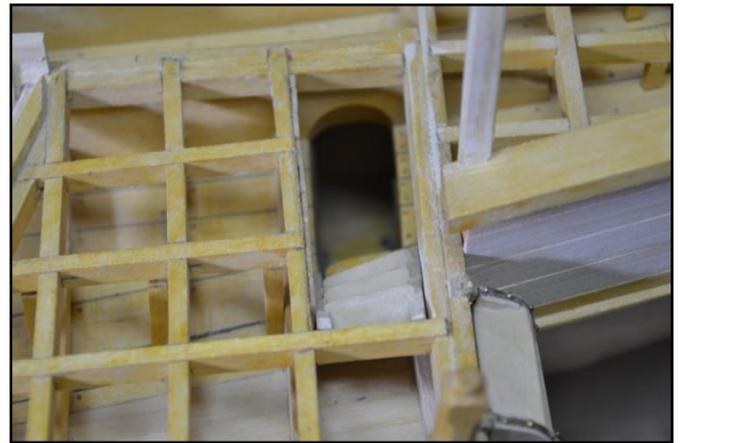
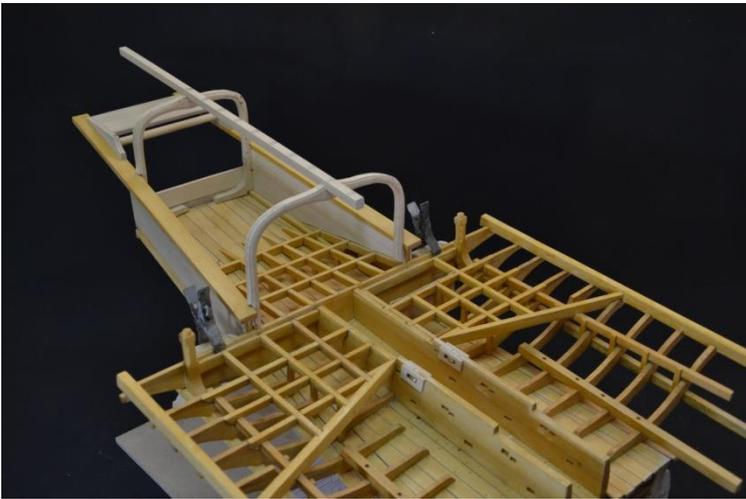


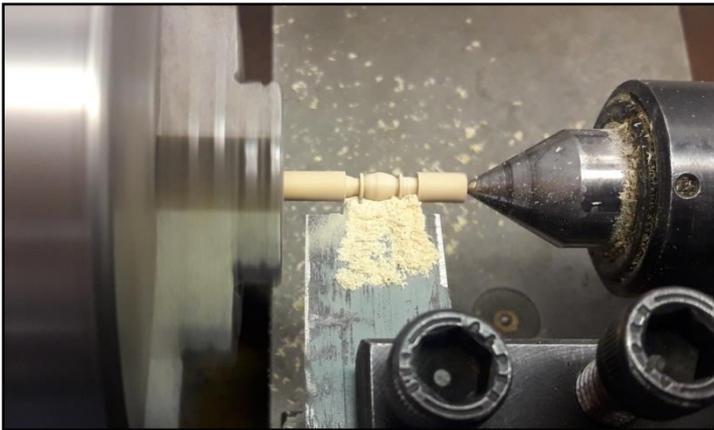
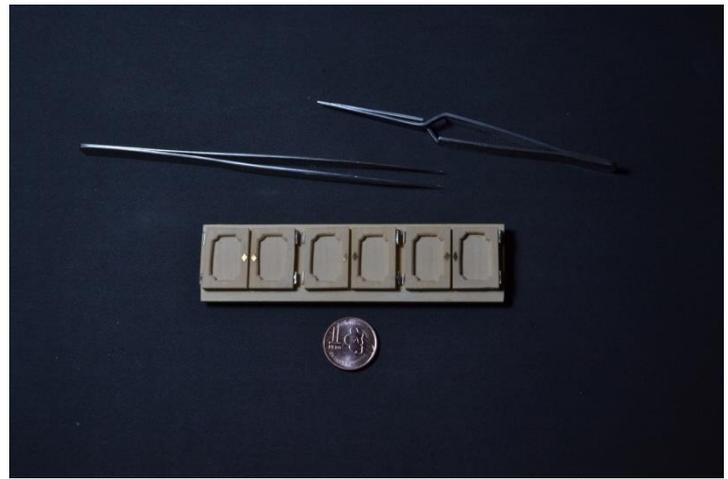
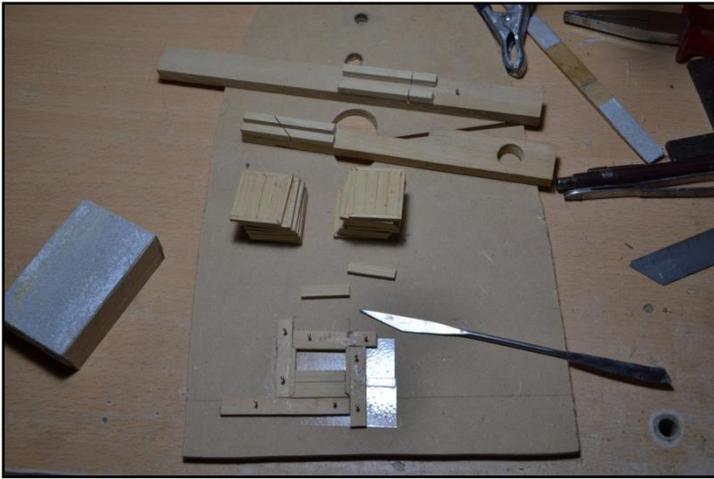




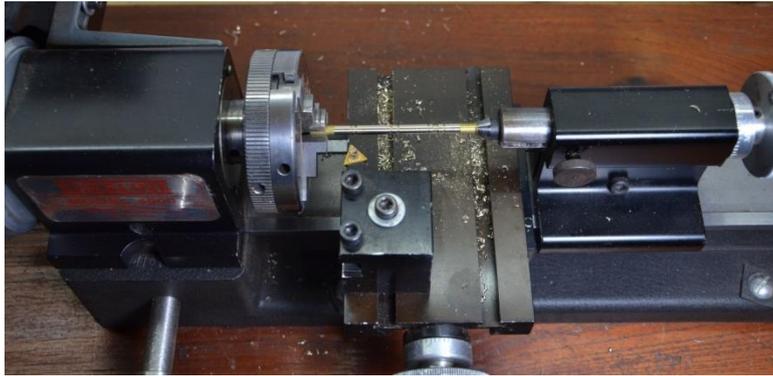


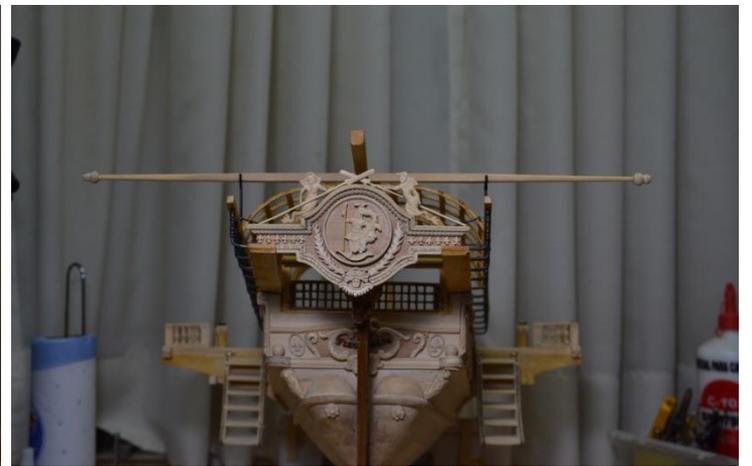
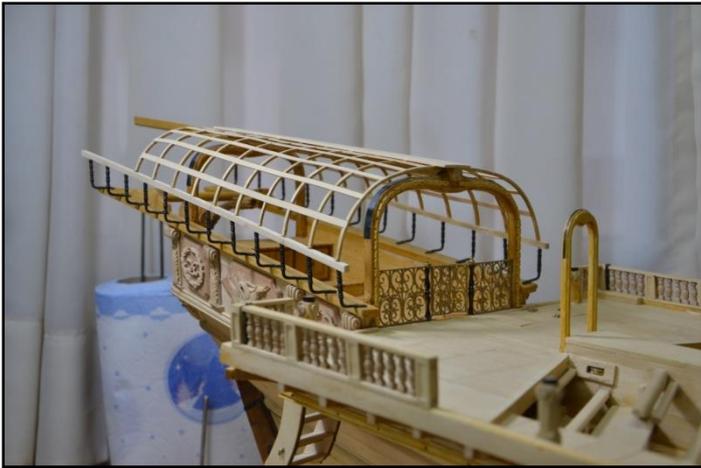




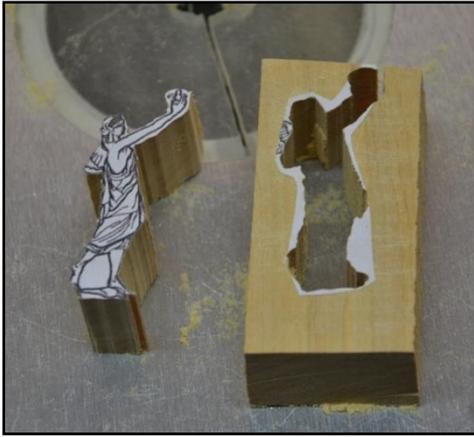


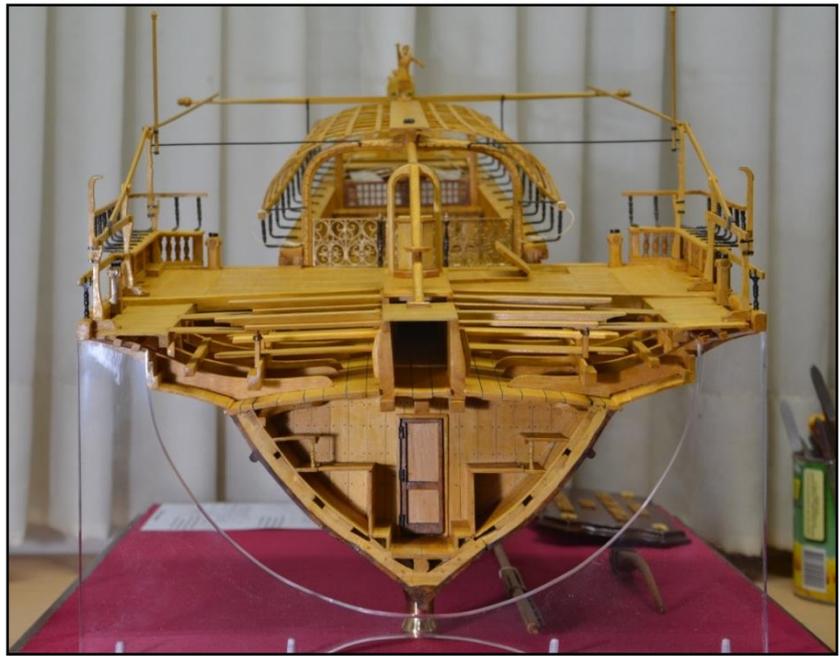
Asociación Amigos del Modelismo Naval















Taller

Lola Catherine, barco pesquero – por Carlos Bartellone

Al escribir esta publicación para Mascarón de Proa, quiero comunicarme de algún modo, con nuestros amigos modelistas, comentando que hay modelos sencillos, vistosos y con mucha información histórica, referidos a estos pesqueros que eran construidos en la Bahía de Chesapeake, Estados Unidos.

El Lola Catherine, es un clásico barco construido en madera, al sur de Maryland, en el año 1997 diseñado y construido por David Lawrence.

Sus medidas eran, eslora 32 pies, lo que podían admitir motores grandes y con velocidades más altas. Su manga era aproximadamente de 9 pies y la particularidad de poder navegar en aguas poco profundas.

Su estructura constaba de mamparos en formas recta y en su proa se curvaban con formas sencillas y poco pronunciadas, lo que permitía su fácil construcción.

Su forma general, muy sencilla, una cabina del piloto, en la proa, donde se incluía un pequeño comando, el resto de la cubierta era destinado a labores de pesca, solamente obstruido de una caja, donde se colocaba el motor de la embarcación. En ocasiones, debajo de la cubierta, era destinado para almacenamiento.

Estas embarcaciones son destinadas a la pesca del cangrejo y ostras.

Su diseñador era autodidacta y comenzó sus trabajos en 1946, y llegó a construir más de 1700 barcos durante la actividad naviera.

Nos olvidamos de comentar que el motor Diesel tenía una potencia de 60 caballos de fuerza.

Esta región estaba invadida por embarcaciones parecidas, que están destinadas a la pesca y también al turismo, su color característico era el blanco.



F/V Lola Catherine

Built by David Lawrence (1977)

Lines

SCALE: 3/4"=1'-0"
 0 1 2 3 4 5 FEET
 0 50 100 150 CENTIMETERS

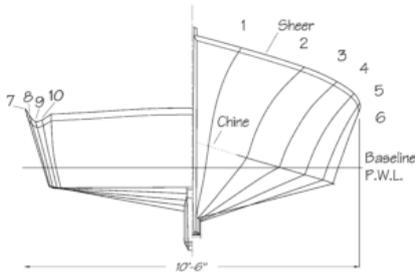
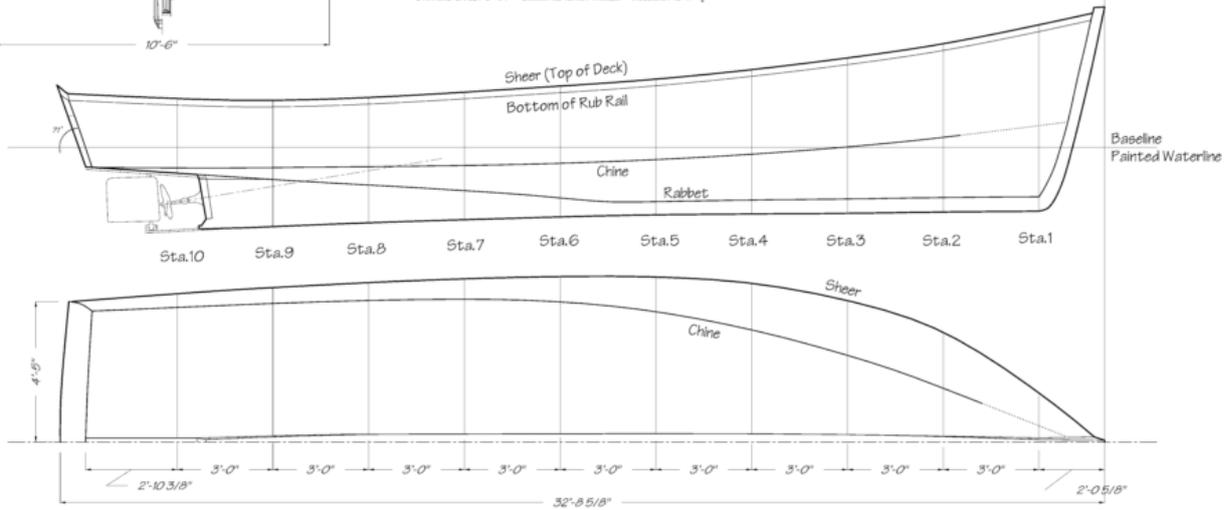


TABLE OF OFFSETS
OFFSETS IN FEET-INCHES-EIGHTS OFFSETS ARE TO OUTSIDE OF SKIN

STATIONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
STATIONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X-POSITIONS	2'-0-5"	5'-0-5"	8'-0-5"	11'-0-5"	14'-0-5"	17'-0-5"	20'-0-5"	23'-0-5"	26'-0-5"	29'-0-5"
SHEER	3'-10-5"	3'-3-2"	2'-9-4"	2'-5-3"	2'-1-6"	1'-11-1/2"	1'-8-7"	1'-6-7"	1'-5-4"	1'-6-4"
CHINE	0'-8-1/2"	0'-3-0"	0'-0-4"	-0'-2-4"	-0'-4-4"	-0'-6-0"	-0'-6-6"	-0'-7-2"	-0'-7-5"	-0'-7-6"
RABBET	-1'-0-7"	-1'-7-4"	-1'-7-7"	-1'-8-2"	-1'-7-4"	-1'-6-2"	-1'-4-2"	-1'-2-1"	-1'-0-2"	-0'-9-6"
KEEL	-2'-0-0"	-2'-0-3"	-2'-0-7"	-2'-1-1"	-2'-1-4"	-2'-2-2"	-2'-3-2"	-2'-4-4"	-2'-6-0"	
SHEER AT RABBET: 4-2-0										
SHEER AT TRANSOM: 1-8-2										
CHINE AT RABBET: 0-4-5										
CHINE AT TRANSOM: 0-7-4										
SHEER	1'-5-3"	3'-4-4"	4'-5-0"	4'-5-0"	5'-2-1"	5'-2-3"	5'-1-5"	5'-0-1"	4'-10-2"	4'-8-0"
CHINE	0'-6-0"	1'-8-2"	2'-8-5"	3'-6-2"	4'-1-1"	4'-4-7"	4'-5-7"	4'-5-3"	4'-6-2"	4'-2-6"
RABBET	0'-2-1"	0'-2-5"	0'-2-6"	0'-3-1"	0'-3-1"	0'-3-0"	0'-2-7"	0'-2-7"	0'-2-3"	0'-1-2"
KEEL	0'-5-4"	0'-2-0"	0'-2-6"	0'-3-0"	0'-3-1"	0'-3-0"	0'-3-0"	0'-2-5"	0'-1-6"	
SHEER AT RABBET: 0-1-7										
SHEER AT TRANSOM: 4-5-0										
CHINE AT RABBET: 0-1-5										
CHINE AT TRANSOM: 4-1-5										

NOTES: MEASUREMENTS WERE TAKEN USING A LEICA TCR 303 "TOTAL STATION" AND DEVELOPED IN AEROSHYRO MULTISURF SOFTWARE.
 STATIONS OFFSET 3'-0". DRAWN AS IS/NOT FAIR. ACCURACY IS +/- 1/8"



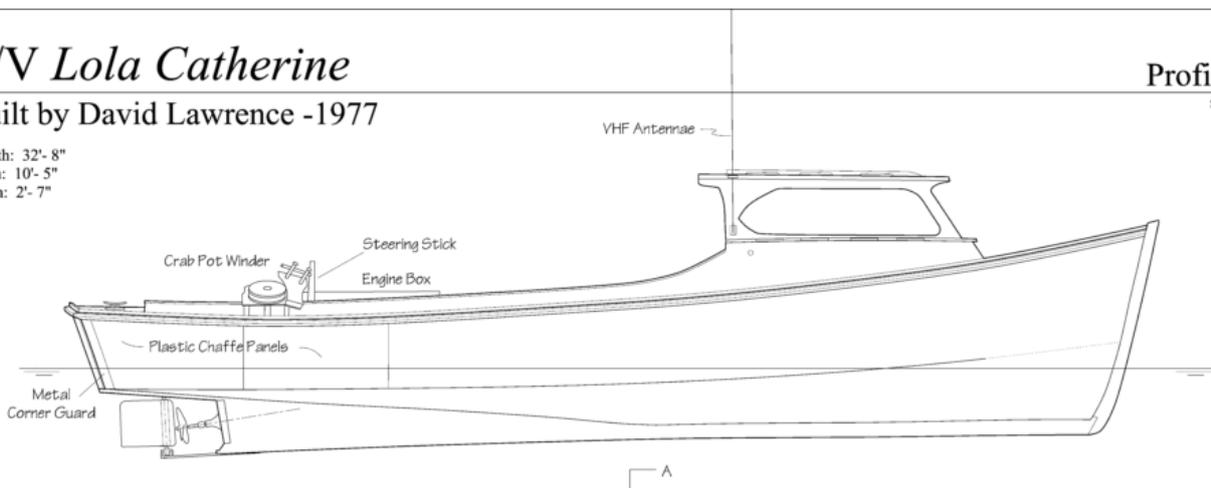
F/V Lola Catherine

Built by David Lawrence -1977

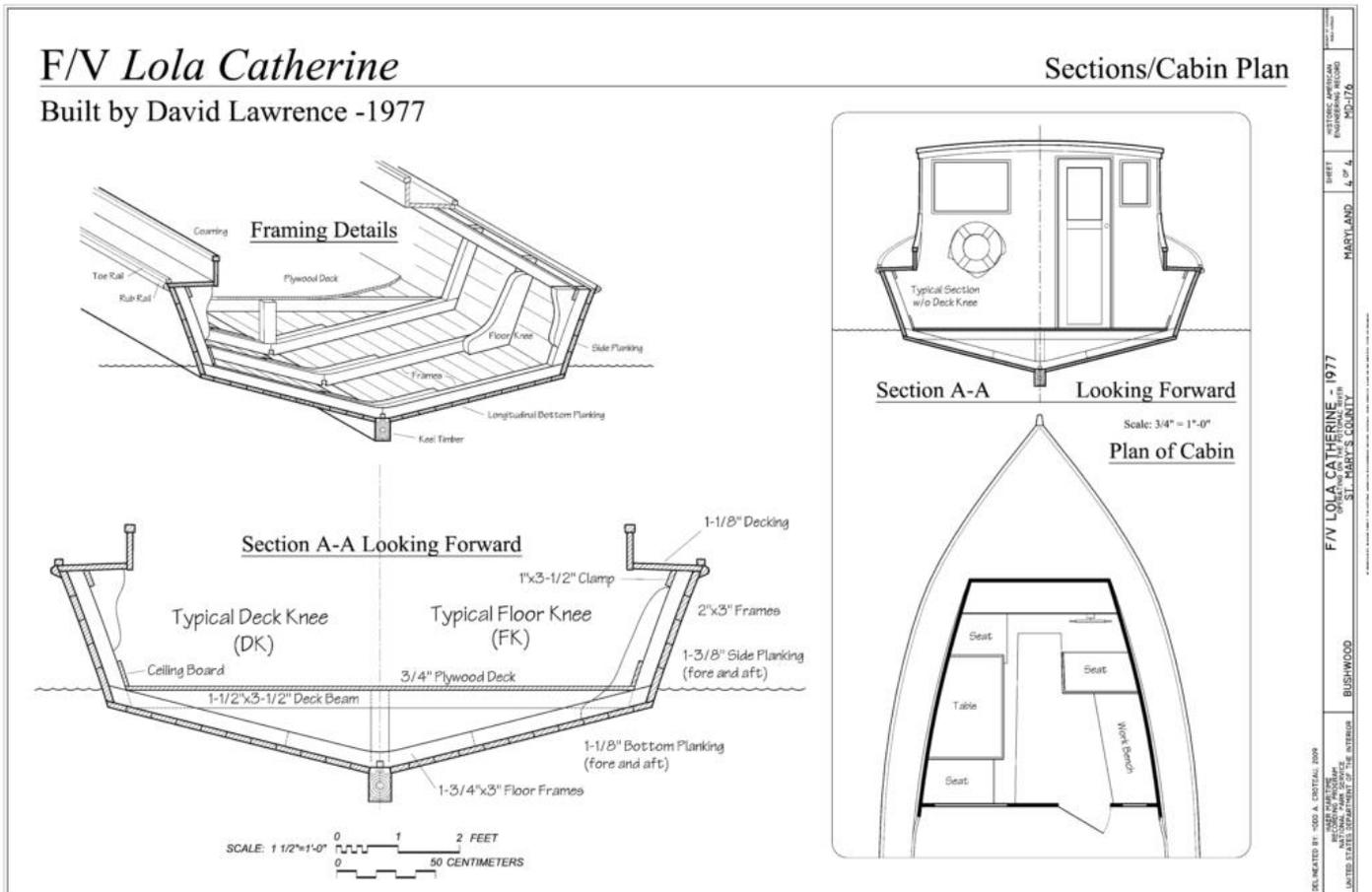
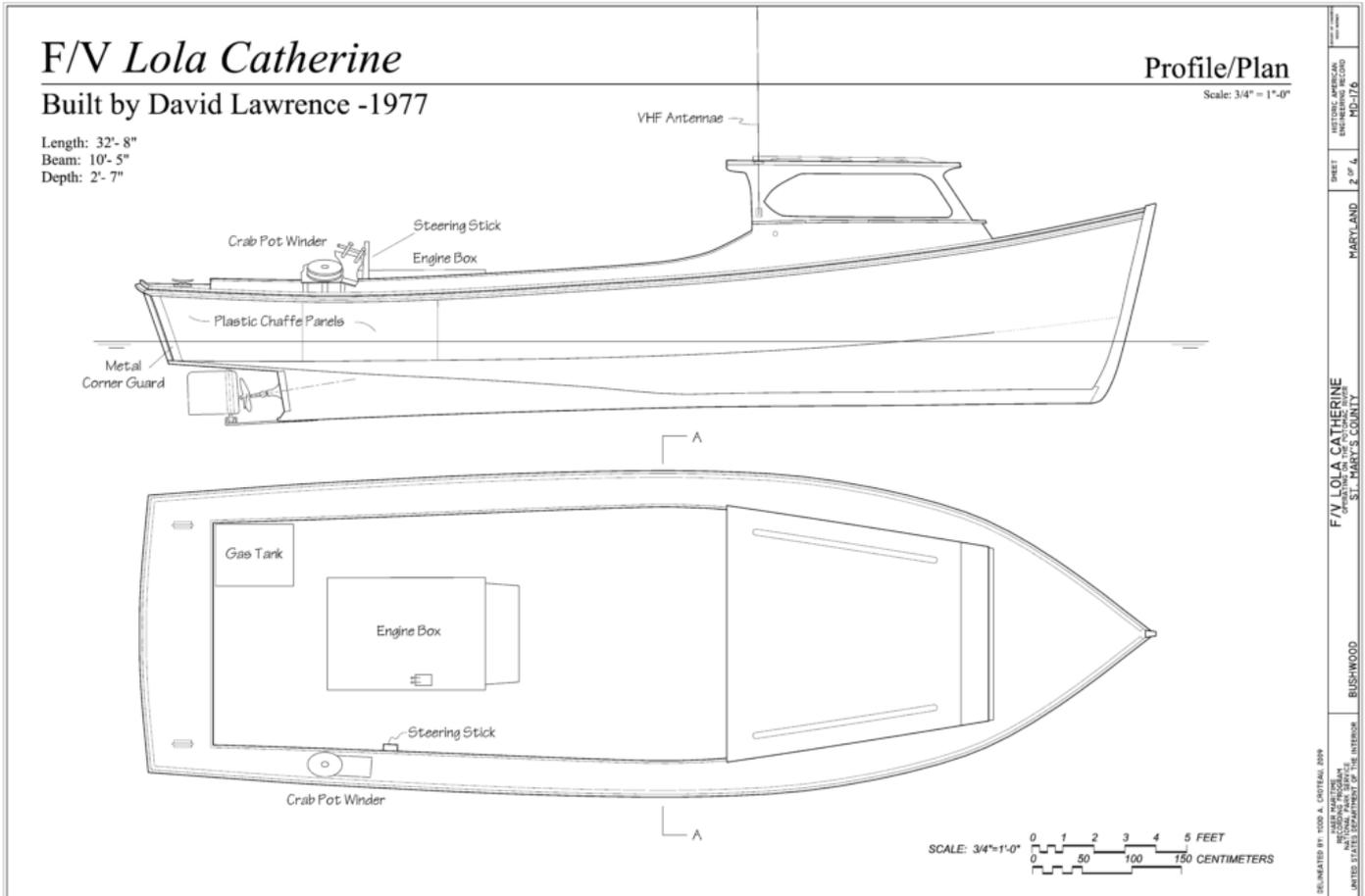
Profile/Plan

Scale: 3/4" = 1'-0"

Length: 32'- 8"
 Beam: 10'- 5"
 Depth: 2'- 7"

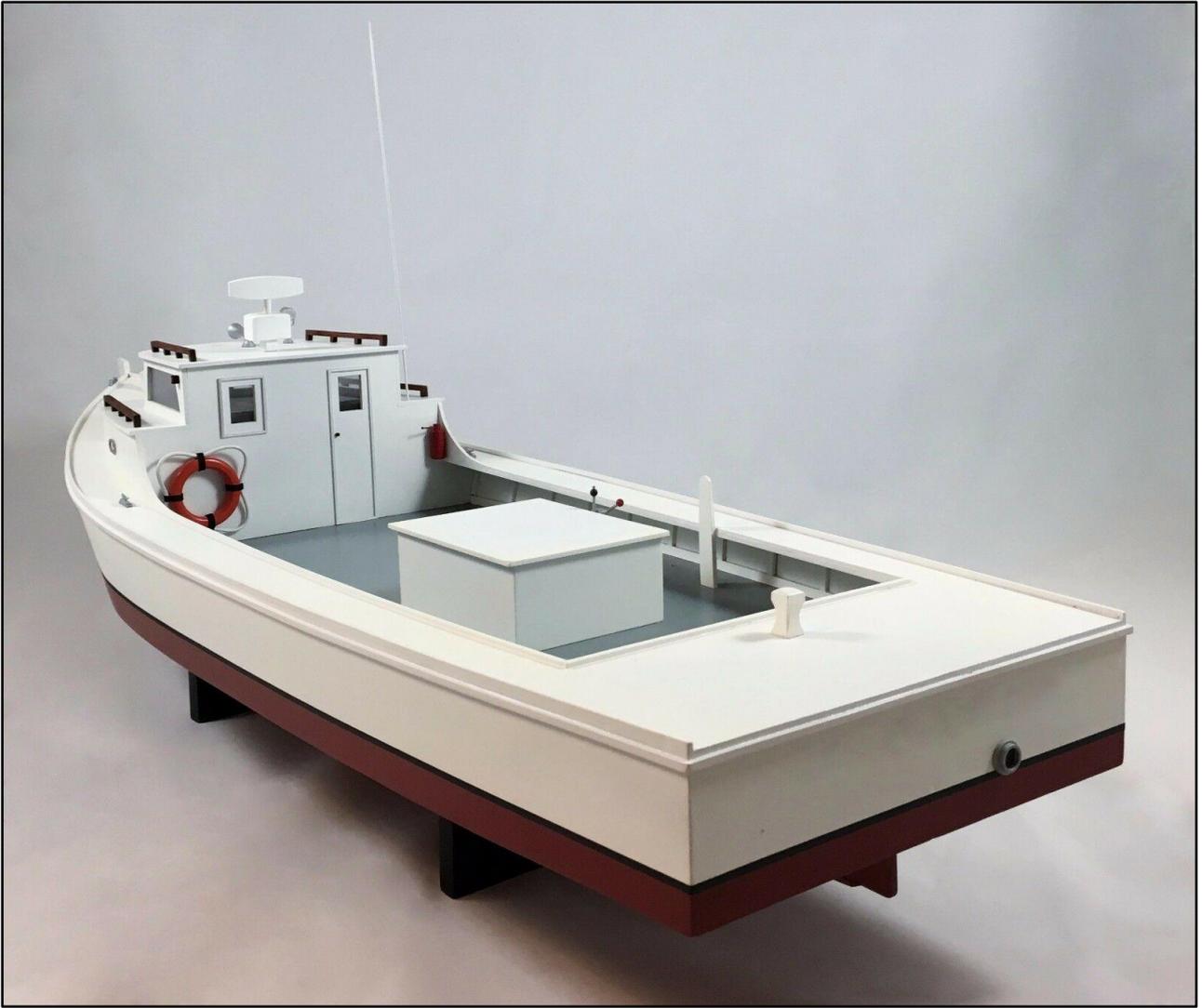


SHEET 1 OF 4
 HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD
 MARYLAND
 F/V LOLA CATHERINE - 1977
 DRAWN BY DAVID LAWRENCE
 SAINT MARY'S COUNTY
 BUSHWOOD
 DELIVERED BY: 1030 A. GORTAL, 2004
 1030 A. GORTAL, 2004
 1030 A. GORTAL, 2004
 UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR









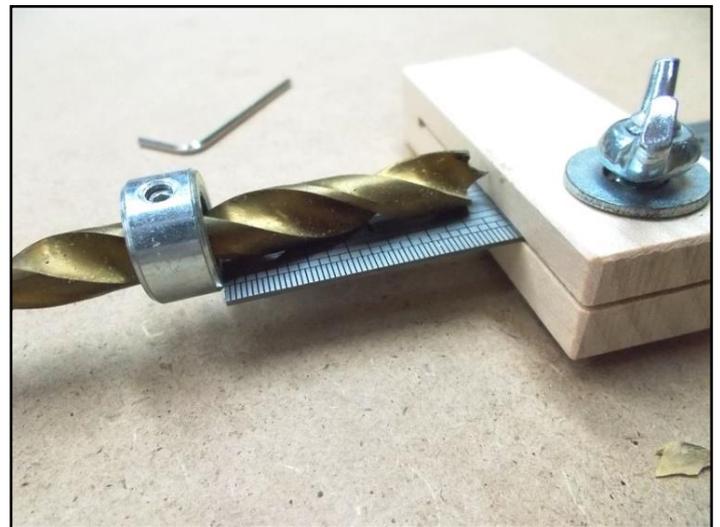
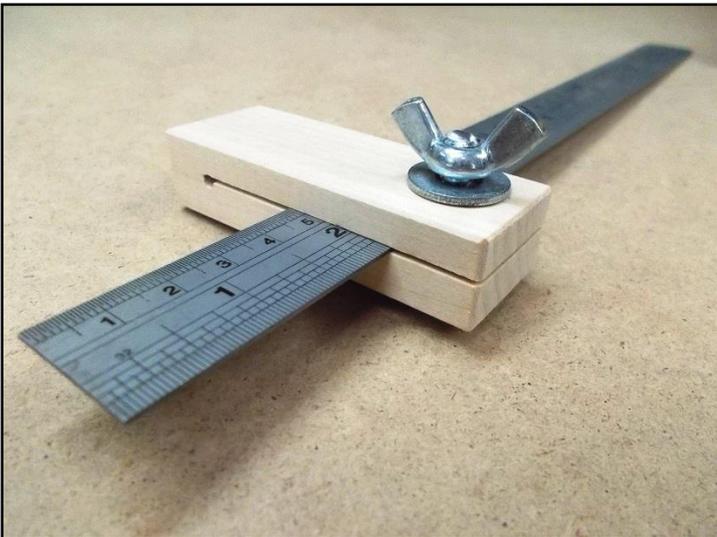
Taller de herramientas

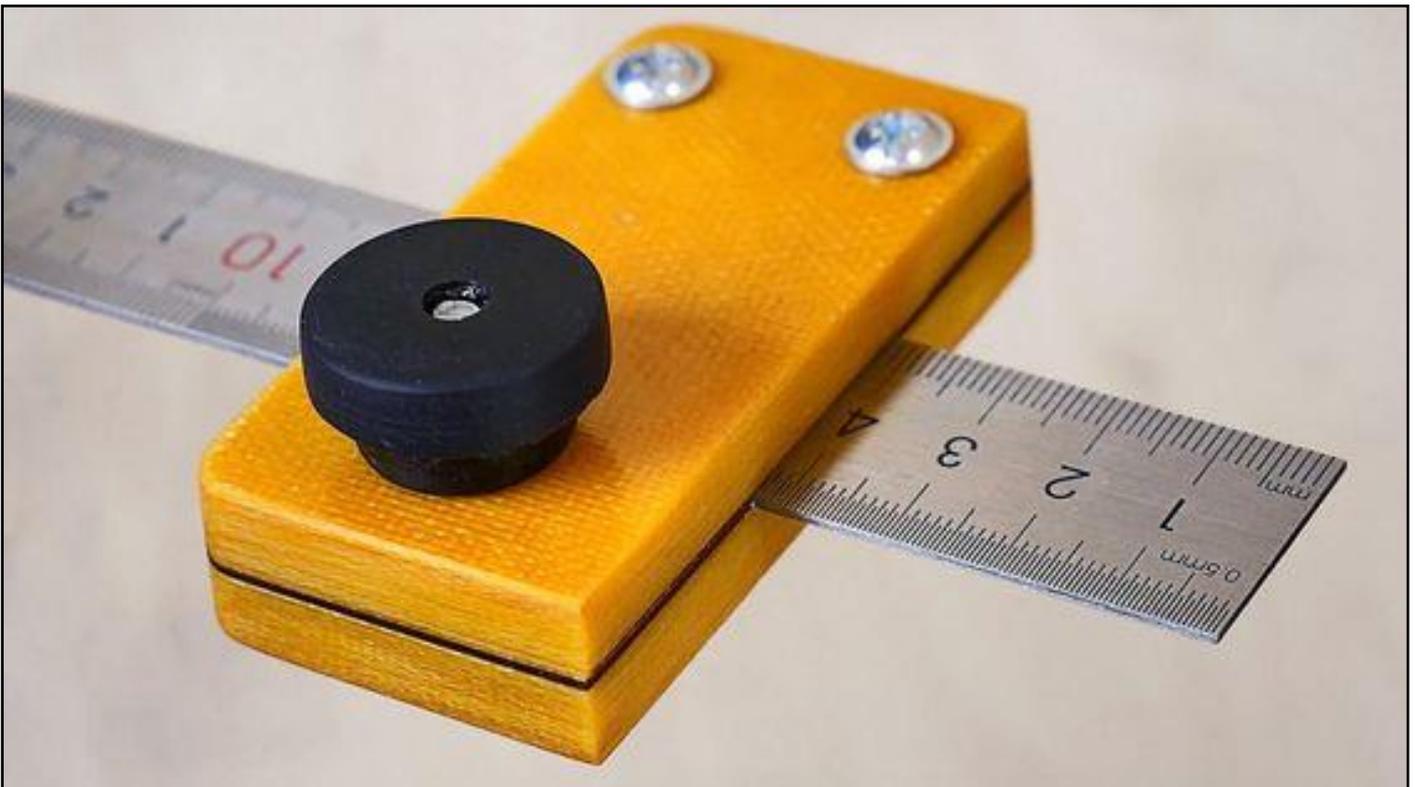
Tope de regla – por Carlos Bartellone

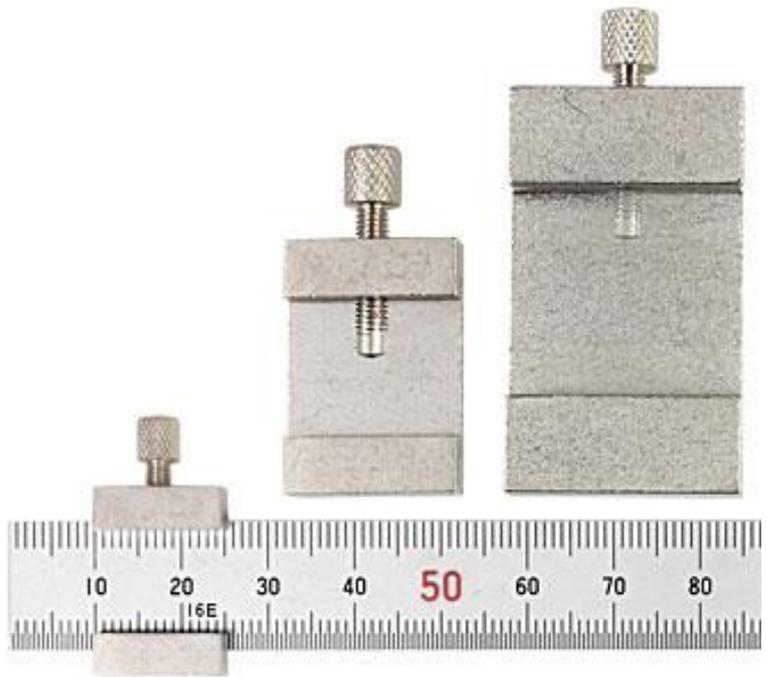
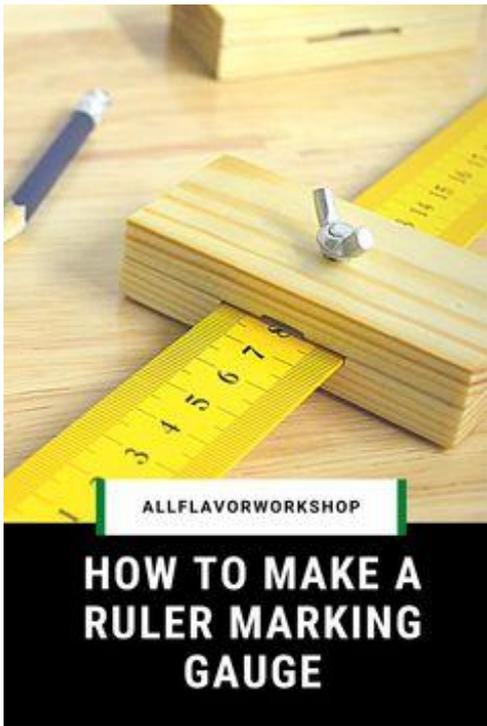
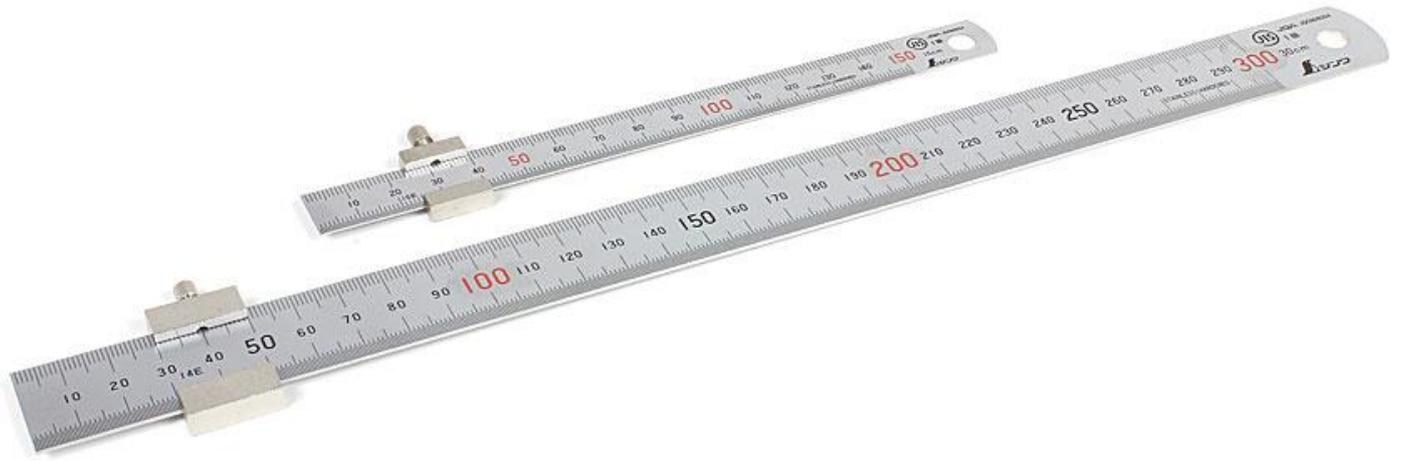
Muchas veces se ve en la Web una herramienta de medida, y se puede encontrar la forma de realizarla, sin mucho costo, y con la misma efectividad para su uso.

Los usos que brindar este tope de regla, es muy variado, establecer la altura de hojas de sierra, las brocas, y por ejemplo usando una sierra caladora estrecha, puede medir la profundidad de un agujero.

En las imágenes siguientes pueden verse las distintas utilidades, y las formas de realizarlas







Estos ejemplos sirven para que los modelistas en muchas oportunidades tengan la posibilidad de realizar sus propias herramientas, sin necesidad de comprarlas.

Dioramas

Barcaza Ganadera de rio – por Martín Secondi

Construcción de un modelo de barcaza ganadera

Este modelo data del año 2016.

En el año 2011, en el programa Agrosíntesis, un micro que iba por canal 13 a primera hora de la mañana, a raíz de una nota sobre las (¡cuando no!) inundaciones, vi por primera vez un video de las barcazas ganaderas del Delta del Paraná.

Lo inusual del barco, me llamó la atención casi inmediatamente, surgiendo la idea de realizar un modelo a escala.

Sin embargo, por el coste de los materiales, que, para ese entonces, ya se habían puesto caros o, también la imposibilidad de conseguirlos, ya que muchos proveedores de alambres, varillas, tubitos de pequeño diámetro, etc. ya habían desaparecido del mercado, se fue postergando este proyecto hasta que, a mediados de 2016, haciendo limpieza, encontré una caja con restos de materiales usados en anteriores modelos; había medias tablas o tablas de balsa, varillas de varias medidas, restos de planchas de plasticard, alambres, en fin, una cantidad de restos que, utilizados racionalmente podían permitir la construcción del modelo.



Desde el principio, la idea fue la de construir un modelo “low cost” o sea de bajo costo, utilizando, pura y exclusivamente, los materiales y herramientas que tenía disponibles, tratando de no comprar nada y, de tener que comprar algo, además que fuera cuando ya no había otra solución, que ese algo fuese lo más cotidiano posible sin recurrir a materiales y/o herramientas especializadas

que, además del costo, en la mayoría de las ferreterías de barrio y aun en los grandes centros, son difíciles o directamente imposibles de encontrar. Esa fue la consigna

El plano



Lo primero fue realizar una búsqueda de imágenes y ver qué era lo que se podía hacer.

Obviamente, no hay un modelo definido de barcaza transporte de ganado. La mayoría son chatas de fondo plano y poco calado, algunas con la proa ancha y poco afilada del barco petrolero y rampas laterales y otras con una proa abierta, tipo junco y con una rampa o portalón proel al estilo de un lanchón de desembarco.

Todas coinciden, también, en tener una jaula o corral que ocupa una gran parte de la cubierta, llegando, en ocasiones hasta la misma popa, una pequeña cubierta proel para la maniobra de amarre y una pasarela que corre de la timonera a la proa por sobre el corral y desde donde se manejan las puertas trampa y se azuca el ganado en el momento del embarque o desembarque. La timonera, invariablemente está a popa, por sobre la jaula.



Por lo que se aprecia en las fotos, algunas son chatas que fueron reconvertidas para esta función, otras son chatas de empuje a las que se le agrego propulsión y estructuras y también están las que fueron específicamente construidas para estas tareas.

El plano que dibujé, es el de un barco "hibrido", es decir una barcaza de cierta antigüedad, con propulsión propia, típica de los años 50 o 60 pero que se ha ido modernizando y le fueron cambiando las partes que fueron sufriendo desgastes por elementos más modernos obteniéndose, así, el modelo de un barco antiguo, pero "aggiornado" como los que puede haber navegando tranquilamente por el Delta del Paraná:

El casco

El hecho de que fuera un modelo “low cost” influyó en la medida del modelo.

Una de las primeras precauciones fue ver como se “animaba” el modelo. Busque en miniaturas de animales que conservo desde hace muchos años, las correspondientes a unos vacunos para tener una referencia del tamaño. Estos eran bastante grandes hasta que encontré unas miniaturas que tenían unos 5 cm de largo, unos 3 cm de alto y uno 2,5 de ancho.

Con esta referencia y teniendo en cuenta que estas barcazas llevan el equivalente a un camión jaula promedio (aprox 20 animales de peso promedio), obtuve un espacio de carga útil de 30 cm x 8cm. A eso se le agregó una cubierta de proa de 4 cm y una cubierta de popa de 8 cm. En total, 42x8 cm.

En realidad, el ancho tendría que haber sido de 9 o de 9,5 cm, pero se lo restringió a 8 para que diera justo con el ancho de las tablas de balsa encontradas. Todo esto, llevado a la realidad, dio una escala de 1:60.

Tuve suerte con la balsa encontrada: era una vieja tabla de balsa de 0,5 cm de espesor. Como estas tablas miden 90 cm de largo por 8 cm de ancho, bastó cortarla por la mitad y sacarle un sobrante de 3 cm a cada mitad. Una vez pegadas las dos tablas resultantes, se obtuvo un tablón de 42X8X1, medidas bastante proporcionadas y correctas. El modelo es de tipo “water line”. Como puede verse en las fotos, estas barcazas tienen un francobordo muy escaso, quedando la cubierta de carga casi al ras de la superficie del agua.

Al bloque de balsa obtenido, se le pegó una copia del plano de planta, ya previamente dibujado y, con esa referencia se le talló a grandes rasgos primero, las formas generales y luego, con lima y lija, se le dio más forma a la proa y a la popa. Seguidamente, se forró el casco con tiras de papal de diario embebidos en plasticola para darle el aspecto de la chapa.



Mientras secaba, se forraron con el mismo material descrito restos de balsa de 1mm, no solo para darle el acabado nombrado, sino para evitar la rotura de una madera de balsa tan delgada. Con estos trozos se construyó el rompeolas de la cubierta de proa, la protección de la cubierta de popa y un cinturón muy delgado que corre a lo largo de todo el casco.



El antideslizante del piso de la jaula se logró, pegando en todo el espacio del corral, cuadrados simples de gasa médica. También se forró con pequeños trozos de madera de enchapar de guatambú, muy lijados, la cubierta de popa. Se le dibujó con lápiz la tablazón.

Se pegó el cinturón a lo largo de todo el casco, doblándose la tira de balsa por el procedimiento de ir quebrándola (al estar contenida por el diario queda entera). De igual forma se procedió con la protección de popa y las dos mitades del rompeolas.



¿Uds. se acuerdan que, en los primeros años del 2000, las tarjetas de recarga de los celulares, sobre todo las Movistar estaban hechas de plasticard muy fino, de menos de 1 mm? Bueno, una de esas tarjetas me proporcionó el material para hacer los refuerzos triangulares del rompeolas y de la protección de popa, estructuras a las que, más tarde les hice las correspondientes perforaciones para los pasacabos, los que logré, pegando en los orificios, ojallillos de cordones de zapatos.

Finalmente, pinté el casco, tomando como base, combinaciones de colores vistas en fotografías en internet. El piso de la jaula y la cubierta proa, los pinté de un color antióxido oscuro. Es normal que lleven esta pintura ya que tanto la jaula como la cubierta sufren la corrosión de los desechos de los animales y el agua del permanente lavado la primera, y el agua que pueda embarcar en una ola, la segunda.



El casco fue pintado de un gris claro, el cinturón de color azul medio y el rompeolas y la protección de color blanco, procediéndose, finalmente al envejecimiento y “desgaste” de los colores para dar una pátina de realidad.

La Jaula o Corral

Esta es la parte más característica del modelo y se hizo tomando como referencia de las medidas, la línea de crujía y la línea que marca el eje vertical del corral. Este espacio tiene 30cm x 8cm. De los 30 cm, 2,5 cm son ocupados por las rampas laterales de desembarco por lo que el lado mayor de la jaula queda dividido en dos partes de 13,5 cm cada una.

Los postes los hice con varilla de 3x3 mm de una altura de 4 cm, de los cuales 0,5 cm serán para clavar el poste al casco. Cada poste es atravesado por 4 alambres. Para perforarlos, construí una guía consistente en dos trozos de traca de 5mm x 3mm, fijadas paralelas a una base de cartón duro y separadas por 3 mm., es decir el ancho de un poste. También, a los 3,5 cm fijé, con otro trozo de traca, un tope.

Coloqué entre ambos trozos paralelos un poste previamente cortado, y con una mecha de 1 mm repartí cuatro perforaciones a lo largo de los 3,5 cm del poste, cuidando de perforar también el cartón base.

Una vez comprobado que los orificios estuviesen limpios, pegué otro trozo de cartón del lado que quedaba descubierto. Se la dejó secar por una noche y, ya bien seca y unida, se fue introduciendo las varillas previamente cortadas a medida, se hacían las perforaciones según la guía y se las extraía de la misma.

Para la cubierta, se hizo una guía similar con una traca gruesa de 10 cm y otra de 29,5. Un centímetro en cada extremo era para manejarlas. Se les hizo, con mecha de 2,5 mm, las perforaciones en los puntos según el plano, para luego apoyarla en cubierta y perforar la misma. Conviene hacer la primera perforación en un extremo, fijar la traca con un clavito o alfiler y repetir la operación con el otro extremo. De esta forma, la traca queda fija, y las perforaciones se hacen equidistantemente.

Una vez hechas todas las perforaciones, sólo queda colocar los postes en su lugar, y pasar el alambre de 1 mm (sacado de la bobina de un motor) por las perforaciones de los postes.



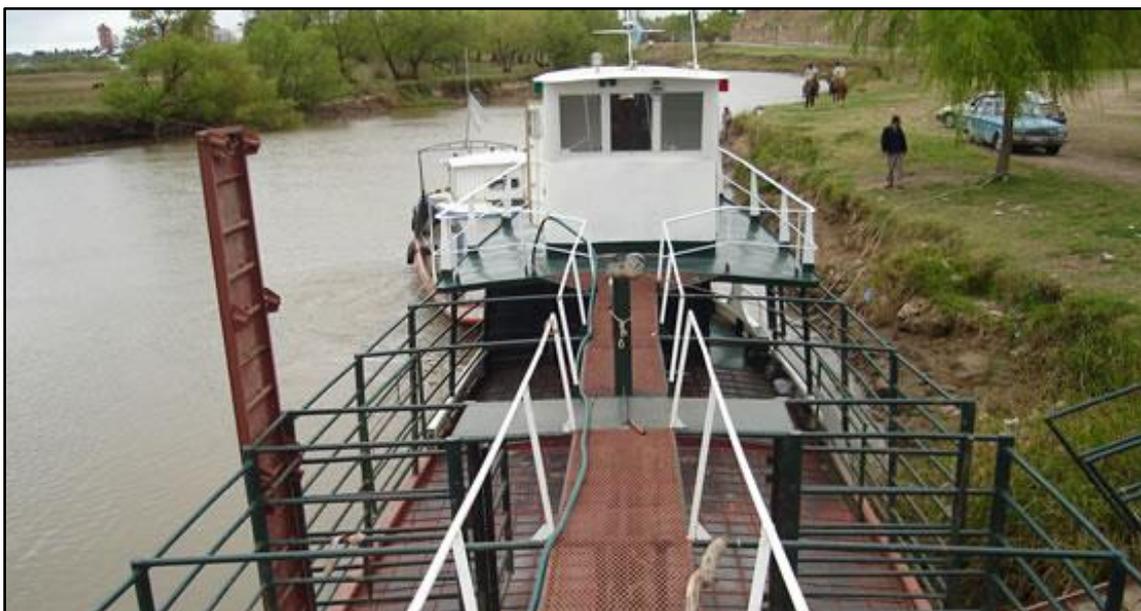
Para este modelo se necesitaron 4 m de alambre de 1 mm y, aprox. 1 m mas para las rampas laterales. Pero, claro, no es tan fácil como parece. Pasar un alambre por orificios casi invisibles que, pese a la broca utilizada no siempre son de 1 mm, o no siempre están a la misma altura o no están los postes debidamente alineados puede llegar a ser una tarea digna de un sumariado y con la consecuencia de que el lenguaje adquiere expresiones algo pintorescas, muchas de ellas fuertemente reñidas con el espíritu del modelismo.

Después de romper 3 o 4 postes (y de tener que rehacerlos) decidí cambiar de técnica. En una parte del corral, la de popa, pasé un trozo de alambre previamente rectificado por el método de hacerlo rodar bajo una lima ancha, por cada uno los orificios de los postes. Son cuatro alambres a los que deje, temporariamente, un sobrante en cada extremo. Una vez completado el cerco, fijé los extremos con cianoacrilato y corté con un alicate los sobrantes.

Sin embargo, este método hacía muy patente que los postes, previamente instalados, no estaban correctamente alineados de modo que, para la mitad de proa opté por otro método: tomé uno de los postes sin colocar, le pasé los 4 alambres rectificados, los fijé al ras con cianoacrilato y encastré el poste en la cubierta. Luego, fui enhebrando los demás postes de a uno por vez y encastrándolos en cubierta, hasta llegar al último. Esto hace que sea ud quien controla la perfecta alineación y altura de los postes porque no tiene más que ver cuando el alambre queda recto.

La pasarela

Por sobre la jaula, estos barcos llevan una pasarela (casi un puente) que corre desde la timonera hasta la cubierta de proa, donde se encuentra la maniobra de amarre.



Esta pasarela está sostenida por una serie de postes colocados en dos líneas paralelas a la cruzía aproximadamente a un cuarto de la anchura de la jaula. En este caso, el modelo tiene una anchura de 8 cm, de modo que la línea de postes está a 2 cm a cada lado de la cruzía. Desde el extremo superior de cada poste hasta el extremo superior de cada poste de alambrado, corre un bao que refuerza el conjunto.

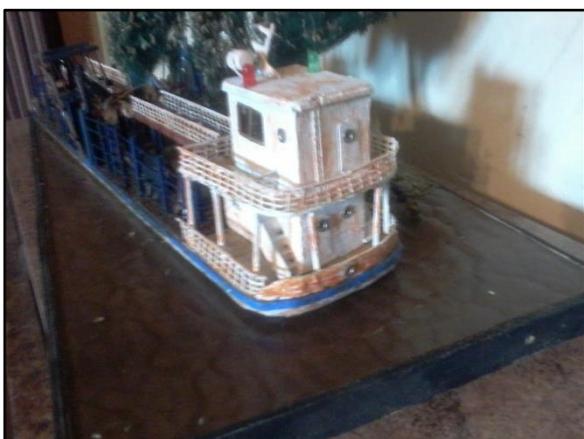


Sobre estos baos y postes se asienta la pasarela que además de una pequeña plataforma a proa de la timonera, cuenta con dos extensiones hacia las bordas en el eje medio transversal del barco, desde donde se operan las puertas levadizas y las rampas basculantes por donde se embarca y desembarca al ganado.

Esta pasarela fue hecha con perfil en L de 3 mm y el piso enrejado antideslizante se imitó con mosquitero plástico ya que era muy fácil de cortar a medida. Las barandillas se hicieron con cañamazo al que se le cortaron sus fibras alternadamente.

El cañamazo fue un capítulo aparte: medio como que está en extinción o es importado, ergo, cuesta una barbaridad. Intente hacer las barandillas con alambre por el método de clavar barraganetes equidistantes y luego pasarle un alambre fino sacado de un cable eléctrico. No recomendaría el resultado a menos que se tenga una gran pericia en esta técnica. El alambre fino tiene mucha torsion y no se tensa fácilmente. Afortunadamente, encontré un resto de cañamazo, suficiente para construir todas las barandillas lo que permitió darle al modelo un rasgo de dignidad y decencia.

La camareta y la timonera



Este modelo en particular, tiene una camareta a popa, con dos grandes ventanas corredizas y tres puertas: dos laterales y una trasera.

Para la camareta, empleé rectángulos de balsa forrada en papel de diario para hacer la habitación. Previamente, en los laterales y hacia proa, abrí los cuadrados donde irían las ventanas.

Con varilla de 1mm x 1mm, procedí a hacerle los marcos a las mismas y luego se les fijó por el interior sendos trozos de celuloide transparente para simular los vidrios. Asimismo, con perfil en Z o en L, se le construyeron dos escalerillas, una a cada lado de la camareta.

Con los sobrantes de la tarjeta telefónica (como dije, de plasticard de muy poco grosor), confeccioné las tres puertas, de una altura algo superior a los 3 cm cada una; recuérdese que la escala es 1:60. Las puertas son tres: dos laterales que daban acceso a la cámara y una en el mamparo de popa que es la que conduce al compartimento del motor, bajo cubierta.

Esta camareta se la fijó a la cubierta de la timonera, que le hace las veces de techo. Para esta cubierta, se copió en balsa la cubierta de popa del lanchón, se le abrieron los pozos de las escalerillas y, en la cara superior, se la forró también con madera de enchapar de guatambú, mientras que, por su cara inferior, se la pintó con el color de la sección y se le agregaron los baos donde apoyarán las columnas que sostienen el voladizo de la cubierta. También se recurrió al cañamazo para las barandillas.

Una vez terminado todo el conjunto, se le practicaron con una pequeña mecha, unos ojos de buey y se lo fijó a la cubierta de popa y con varilla redonda de 2 mm de diámetro se le hicieron las columnas de sostén a razón de tres por lado y dos directamente a popa.

Finalmente, y, con una técnica similar a la camareta se hizo la timonera cuya principal dificultad, estribó en los grandes ventanales del frente de la misma, que obligaron a hacerles un importante refuerzo a la pieza antes de abrirlos.

Esta estructura, se forro interiormente con madera de enchapar de cedro para darle un poco de vista. Igualmente se hicieron, aunque sin mucho detalle, una columna con rueda de timón y una bitácora. ¿Por qué sin grandes detalles? Porque una vez techada y cerrada no se van a ver, pero si, los ventanales, son lo suficientemente grandes como para requerir un cierto, aunque mínimo, detallado del interior.

La cubierta de proa

A proa del “corral”, hay una pequeña cubierta o “castillo” que es una sección muy simple. Tiene unos refuerzos estructurales hechos a base de plasticard de la tarjeta telefónica, unas tapas de tambuchos hechos con cuadraditos de madera, una toma de aire, moldeada en resina en base a una pieza sobrante de un antiguo kit, la escalerilla para subir a la pasarela, hecha con cañamazo y alambre y, lo más interesante un pequeño cabrestante, armado en base a una pequeña pieza de madera y una ruedita de encendedor descartable.

Si bien esta embarcación no tenía anclas (por lo menos no se las ve en fotos o videos), el cabrestante podía utilizarse para tensar las sogas de amarre.

Por último, se le colocaron en las posiciones adecuadas y correspondientes las rampas de carga, con las debidas protecciones y las puertas basculantes.

Con eso quedó concluido el modelo en sí.

Se le hizo un pequeño trabajo extra que consistió en modelar en pasta de modelar o porcelana fría una cantidad de 15 animales vacunos, varios tripulantes y un arriero a caballo, más un par de pájaros típicos de la región isleña del Paraná. Esto se complementó con una base rectangular que consistió en cubrirla con un vidrio martelé, para simular las ondas del agua, pintado por detrás con un color de agua barrosa.

Finalmente, utilizando diversas técnicas de diorama, se le hizo un trozo de terreno, con cañaverales, juncuales, un árbol, etc.



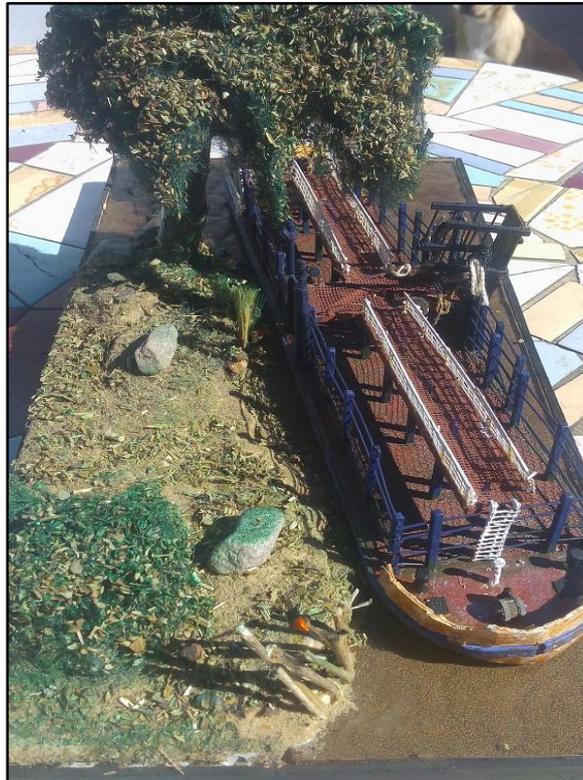
Conclusión

La excusa es que se intentó hacer el modelo de un barco, golpeado, ensuciado, maltratado y varios “ados” más.

Pero lo cierto es que ese resultado salió por querer hacerlo “low cost” con materiales viejos, degradados, herramientas no siempre en condiciones o inadecuadas.

Si bien pude haber obtenido un cierto resultado por casualidad, mi consejo es que, si no tiene lo que realmente se necesita, no haga nada. Espere a tenerlo.

Se va a ahorrar un montón de dinero en aspirinas.



Artesanías

Cuchillo personalizado, 1ra parte - por Daniel Mansinho

Los que nos dedicamos apasionadamente a este hermoso hobby del modelismo naval, tenemos además otro tipo de pasiones tales como la construcción o realización de diferentes artesanías como la pintura, el plasti-modelismo, construcción de pajareras artesanales, el dibujo, repujado de cuero, encuadernación, trabajos en metal ya sea con torno o simplemente a mano, etc. Por eso en este número presentamos la personalización de un cuchillo muy finamente realizado por Daniel Mansinho uno de los Modelistas Navales que integra el staff de ésta revista.



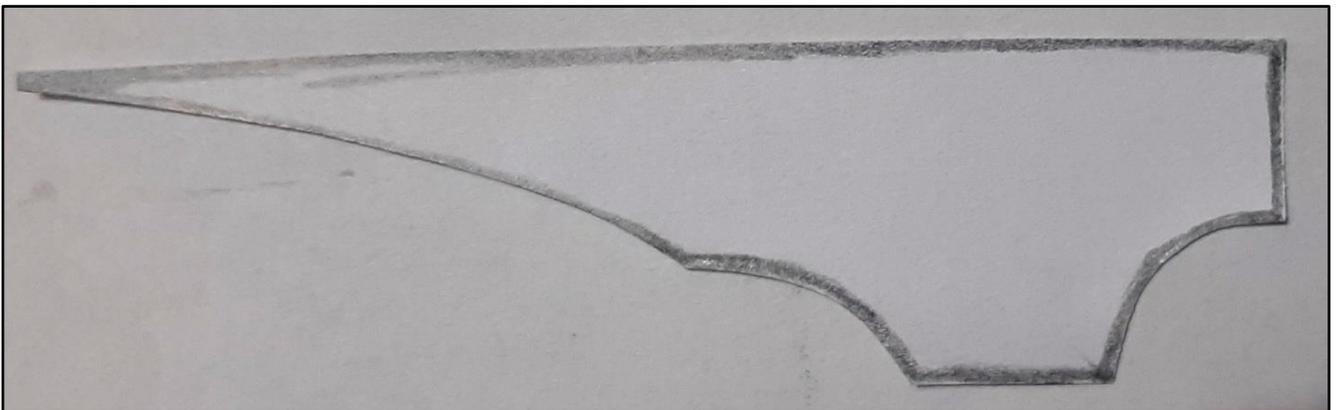
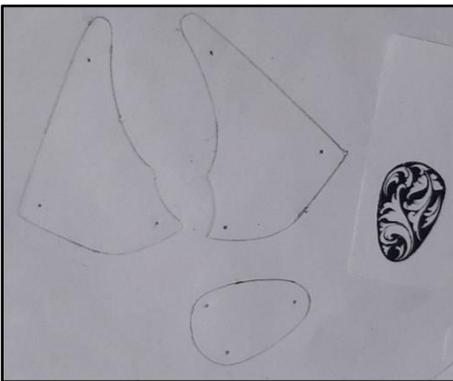
Como preliminar diremos que, salvo la forja de la hoja y adornos de la caja, el resto de las partes fueron realizadas y diseñadas por el artesano. (Caja, cabo, vaina, cachas, pulido y grabado de las partes), haremos hincapié en esta primera parte en el grabado de la hoja y las cachas del cabo.

La hoja, puede ser de cualquier tipo, en este caso una hoja comercial, sin el pulido ni el afilado final, en base a esto se elige el motivo del grabado y la forma del cabo, que al ser personalizado se diseña en función de la comodidad de la mano de la persona que lo va a utilizar, también se tomará en cuenta si el encabado va a ser pegado o con varilla roscada; en este caso varilla roscada, lo que define la forma posterior del cabo.

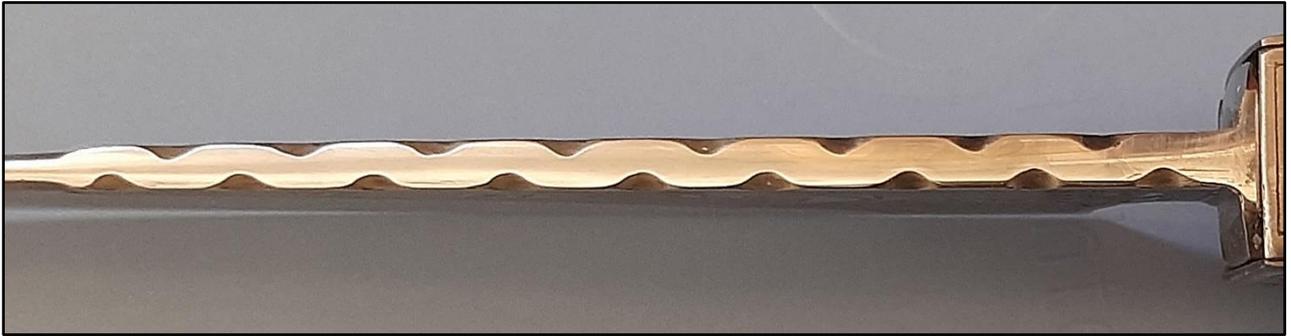


En la parte posterior se ve el orificio por donde se ajustará con una tuerca la hoja y el cabo.

Diseño de las formas y motivos de las cachas y los grabados



Con los diseños y motivos de los gabados ya seleccionados, se continúa con el pulido final de la hoja, ya que antes de realizar los gabados, esta debe quedar totalmente terminada. Incluso los motivos del lomo de la hoja, si los llevara, en este caso se eligió un diseño simple.



Cachas y grabadas, (posteriormente explicaré como se realizó el grabado).





El proceso de grabado podemos definirlo en 3 partes, diseño y elección del motivo, alto o bajo relieve y tipo de grabado. En este caso se dejó el motivo en alto relieve, esto es el motivo quedara pulido y el espacio que lo rodea en bajo relieve y sin pulir, con un pavonado tenue para realzarlo. El tipo de grabado es electrolítico, no es complicado, se puede realizar con elementos simples (una fuente de alimentación - en este caso 5 Volt 4 Amperes -, también pueden utilizarse pilas) agua, sal, pintura para enmascarar las partes a proteger de los metales, un punzón y no mucho más.



Como ejemplo tomamos las cachas, se pinta la misma con aerosol sintético mate blanco, se imprime motivo en la misma escala que las cachas, se transfiere el mismo con carbónico (solo se requiere buen pulso) y luego con un punzón se saca la pintura de las partes que se van a grabar cuidando de mantener intacta la parte a proteger.



En estos casos se debe tener en cuenta que el método de grabado no es perfecto, ya que se va comiendo el metal por el proceso de electrolisis y los bordes pueden ser ligeramente irregulares, para minimizar esto, no se debe profundizar demasiado las partes a “comer” y es conveniente realizar pruebas antes de hacerlo para aproximar el tiempo en el que se debe realizar el proceso electrolítico. Que dependiendo del acero utilizado puede variar, pero siempre es de unos pocos minutos. Si bien no hay foros de este proceso en particular se muestra el mismo con otro diseño realizado por el mismo artesano.



Se puede apreciar en la primer foto de la izquierda que se hizo una especie de pileta con termoplástica para contener al agua salada, se conecta el polo positivo a la pieza a tratar y con el polo negativo se introduce en el agua salada sin tocar la pieza, para evitar un corto que podría dañar la pieza y la fuente de alimentación, en la segunda foto se ve que se empieza a desprender un gas producto de la electrolisis (se recomienda hacerlo en un espacio ventilado) y en la tercer foto se aprecia un residuo oscuro, que se elimina fácilmente con agua, no eliminar el enmascarado hasta verificar que el grabado sea el adecuado. En YouTube existen muchos videos describiendo en detalle este proceso.

En próximas ediciones hablaremos de la fabricación del cabo y de la vaina.

Barcos en Botellas – Primera parte

No es un secreto que la historia de la humanidad está inseparablemente conectada con el mar. Desde la antigüedad, las personas que superaron el miedo han viajado a través de los mares y océanos. Fueron conducidos por la insuperable sed de aventuras en busca de lo nuevo. Hoy en día los admiramos, leyendo historias sobre los grandes descubrimientos geográficos, valientes marineros y piratas. Qué coraje debe tener una persona para ir a un océano tormentoso en una pequeña nave frágil sujeta a los impactos de la naturaleza.

No mucha gente sabe que el modelado de barcos es un arte muy antiguo. Los arqueólogos encontraron modelos de barcos primitivos incluso en un sitio de antiguas civilizaciones, eran juguetes para niños. Los modelos de embarcaciones también se utilizaron para varias adoraciones: se colocaron en tumbas para facilitar la transición de una persona muerta a otro mundo. Se encontraron modelos de barcos de oro y plata en Mesopotamia y el Valle Egipcio de los Reyes. En general, la historia del modelado de barcos alcanza los mil años.

Con respecto a los barcos en botellas, se considera que este arte aparece en Europa los siglos 17-18.

Los modelos que se pueden encontrar en algunos museos europeos se remontan a esos tiempos. Los marineros pasaban el tiempo en la orilla bebiendo alcohol de las botellas y, por lo tanto, uno de ellos tuvo la idea de poner un pequeño barco dentro de uno.

¿Podrían haber aparecido modelos de barcos antes de los tiempos mencionados? La mayoría de las investigaciones pensaron que era imposible, ya que los antiguos sopladores de vidrio no podían hacer vidrio transparente para ver fácilmente el contenido. Cualquiera podría desear poner modelos en botellas a prueba de luz. Sin embargo, algunos datos nuevos muestran lo contrario: podemos ver vasos de vidrio s transparentes en pinturas antiguas. ¿Es la fantasía de un maestro o un reflejo de la realidad?

Los arqueólogos encontraron fragmentos de vidrio roto con mayor frecuencia, cuya edad es de miles de años.

En la antigüedad, el vidrio era muy caro y difícil de comprar para los pobres. Sin embargo, no podemos excluir la posibilidad de que un maestro talentoso pueda poner un modelo de barco dentro de cualquiera de esas botellas.

Además de los barcos, los maestros crearon escenas religiosas, escenas de la vida cotidiana, diversos mecanismos y otras cosas. Este tipo de arte pudo haber aparecido antes que los barcos en botellas. Pero el término "barcos en botellas" debe incluir todo lo que se puede crear en una botella a través de su estrecho cuello de botella.

Como regla general, los modelos en botellas se dividen en 3 grupos principales:

Barcos en botellas

Sólo hay un modelo de barco en la botella. La atención en tales modelos se presta a la reproducción precisa de los detalles. El modelo dentro de la botella puede apoyarse en un soporte especial o deslizarse sobre la superficie del mar hecho por un maestro.



Diorama

Dioramas muestran escenas de la vida, a menudo náuticas. Puede ser un gran puerto con una gran ciudad en la costa y barcos en las carreteras, batallas marítimas, un barco que se hunde y otros.



Este grupo cubre todo lo que la rica imaginación de un maestro puede crear. Pueden ser escenas religiosas, sectores de barcos, molinos, mecanismos, estatuillas, coches, aviones, eso es todo lo que no puede ser llamado "un barco".

Este es un arte que requiere mucha paciencia y habilidad. La mayoría de los modelistas optan por construir sus modelos con materiales convencionales como la madera, hilos, alambres, pero también están surgiendo modelistas que han comenzado a utilizar otros métodos y materiales más modernos.

En países como en Inglaterra, Alemania, Holanda, Dinamarca, Noruega, Francia, Japón, Estados Unidos, entre otros, existen asociaciones que unen a personas interesadas en el modelado de barcos.

Algunas páginas web que pueden ser de utilidad son las siguientes:

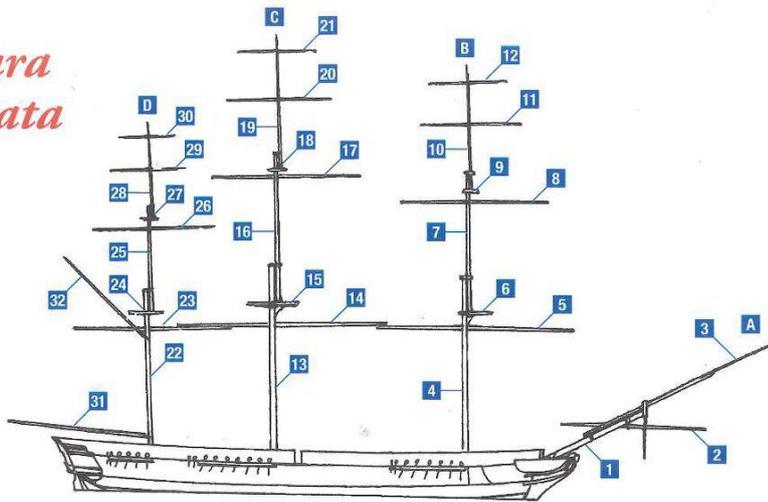
- ✦ <https://www.shipinbottlemakers.com/>
- ✦ <http://www.shipsinbottles.nl/>
- ✦ <https://www.shipbottle.ru/english/links/>
- ✦ <http://www.flaskskepparna.se/>
- ✦ <https://www.flaschenschiff.com/>

Estas organizaciones publican revistas, realizan exposiciones y conferencias haciendo más interesante dedicarle tiempo a este hobby. También hay muchos museos donde se pueden ver barcos en botellas.

Antes de continuar, explicaremos el propósito de algunos equipos de navegación. A primera vista, parece que el barco de vela está rodeado por una red completamente innecesaria de varias cuerdas, cables y cuerdas. Pero no lo es. Durante cientos de años, los creadores de barcos de vela llevaron sus diseños a la perfección. Es difícil de creer, pero en el aparejo de un velero no hay una sola cuerda en exceso, ni un solo detalle adicional. Cada una de las partes en un barco tiene su propio papel importante y tiene su propio nombre. En las siguientes figuras se encuentran detalladas cada parte que forman la arboladura de un modelo.

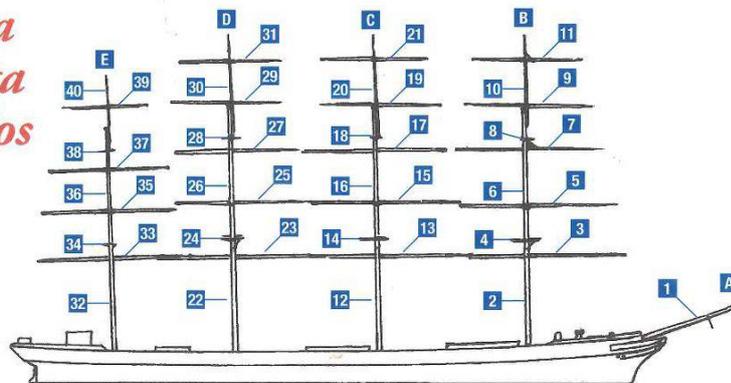


Nomenclatura de una fragata del 1820



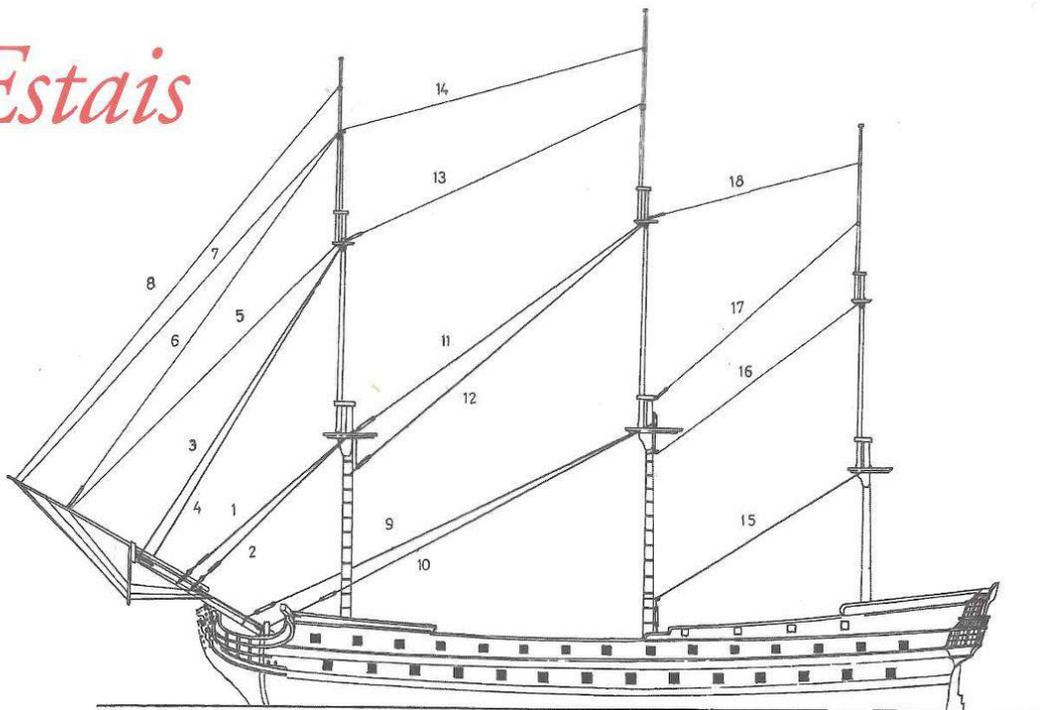
- | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| A. Bauprés. | 6. Cofa de trinquete. | 15. Cofa de mayor. | 23. Verga seca. |
| B. Palo trinquete. | 7. Mastelero de velacho. | 16. Mastelero de gavia. | 24. Cofa de mesana. |
| C. Palo mayor. | 8. Verga de velacho. | 17. Verga de gavia. | 25. Mastelero de mesana. |
| D. Palo mesana. | 9. Cruceta de trinquete. | 18. Cruceta de mayor. | 26. Verga de sobremesana. |
| 1. Bauprés. | 10. Mastelerillo de juanete de trinquete. | 19. Mastelerillo de juanete de mayor. | 27. Cruceta de mesana. |
| 2. Verga de cebadera. | 11. Verga de juanete de trinquete. | 20. Verga de juanete de mayor. | 28. Mastelerillo de mesana. |
| 3. Botalón de bauprés. | 12. Verga de sobrejuanete. | 21. Verga de sobrejuanete de mayor. | 29. Verga de perico. |
| 4. Palo macho de trinquete. | 13. Palo macho de mayor. | 22. Palo macho de mesana. | 30. Verga de sobreperico. |
| 5. Verga mayor de trinquete. | 14. Verga mayor de mayor. | | 31. Botavara de cangreja. |
| | | | 32. Pico de cangreja. |

Nomenclatura de una fragata de cuatro palos del 1890

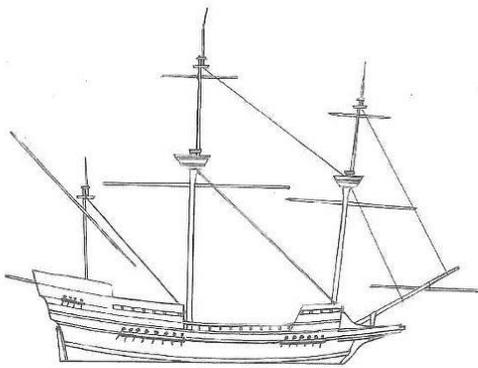


- | | | | |
|------------------------------|--|---|------------------------------------|
| A. Bauprés. | 9. Verga de juanete baja. | 19. Verga de juanete baja. | 29. Verga de juanete baja. |
| B. Palo mesana. | 10. Mastelerillo del trinquete. | 20. Mastelerillo de mayor de proa. | 30. Mastelerillo de mayor de popa. |
| C. Palo mayor proa. | 11. Verga de juanete alta. | 21. Verga de juanete alta. | 31. Verga de juanete alta. |
| D. Palo mayor popa. | 12. Palo macho de mayor de proa. | 22. Palo macho de mayor de popa. | 32. Palo macho de mesana. |
| E. Palo mesana. | 13. Verga mayor de mayor de proa. | 23. Verga mayor de mayor de popa. | 33. Verga seca. |
| 1. Bauprés enterizo. | 14. Cofa de mayor de proa. | 24. Cofa de mayor de popa. | 34. Cofa de mesana. |
| 2. Palo macho de trinquete. | 15. Verga de gavia baja. | 25. Verga de gavia baja. | 35. Verga baja de sobremesana. |
| 3. Verga mayor de trinquete. | 16. Mastelero de mayor de proa. | 26. Mastelero del mayor de popa. | 36. Mastelero de mesana. |
| 4. Cofa de trinquete. | 17. Verga de gavia alta. | 27. Verga de gavia alta. | 37. Verga alta de sobremesana. |
| 5. Verga de velacho baja. | 18. Cruceta de mastelero de mayor de proa. | 28. Cruceta del mastelero de mayor de popa. | 38. Cruceta de mesana. |
| 6. Mastelero de trinquete. | | | 39. Verga de perico. |
| 7. Verga de velacho alta. | | | 40. Mastelerillo de perico. |

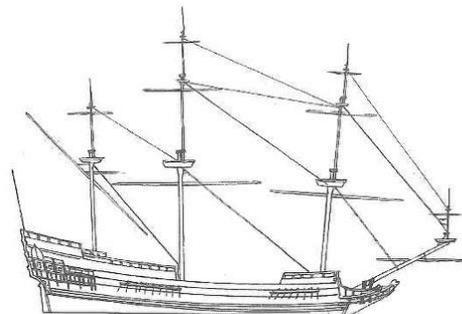
Estais



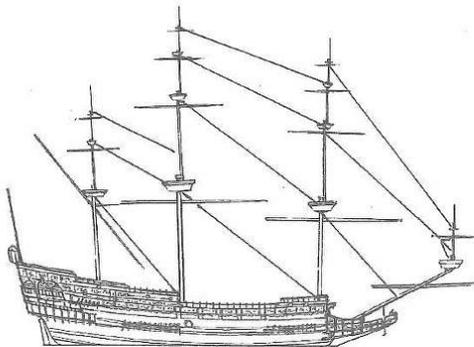
1-2. Estay y falso estay de trinquete, 3-4. Estay y falso estay de contrafoque, 5. Nervio de foque, 6. Estay de foque o de juanete, 7. Nervio de pequeño foque, 8. Estay de mastelerillo, 9-10. Estay y falso estay de mayor, 11-12. Estay volante y estay de gavia, 13. Estay de juanete, 14. Estay de galope, 15. Estay de mesana, 16. Estay de sobremesana, 17. Estay de perico, 18. Estay de sobreperico.



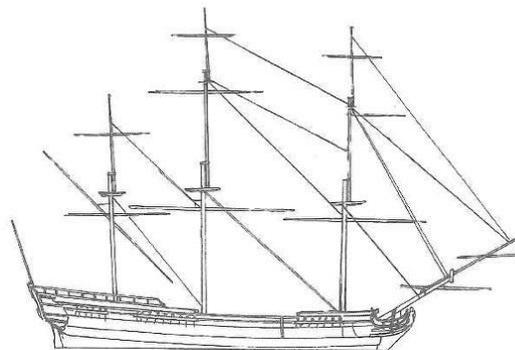
Bajel mercante del siglo XVI



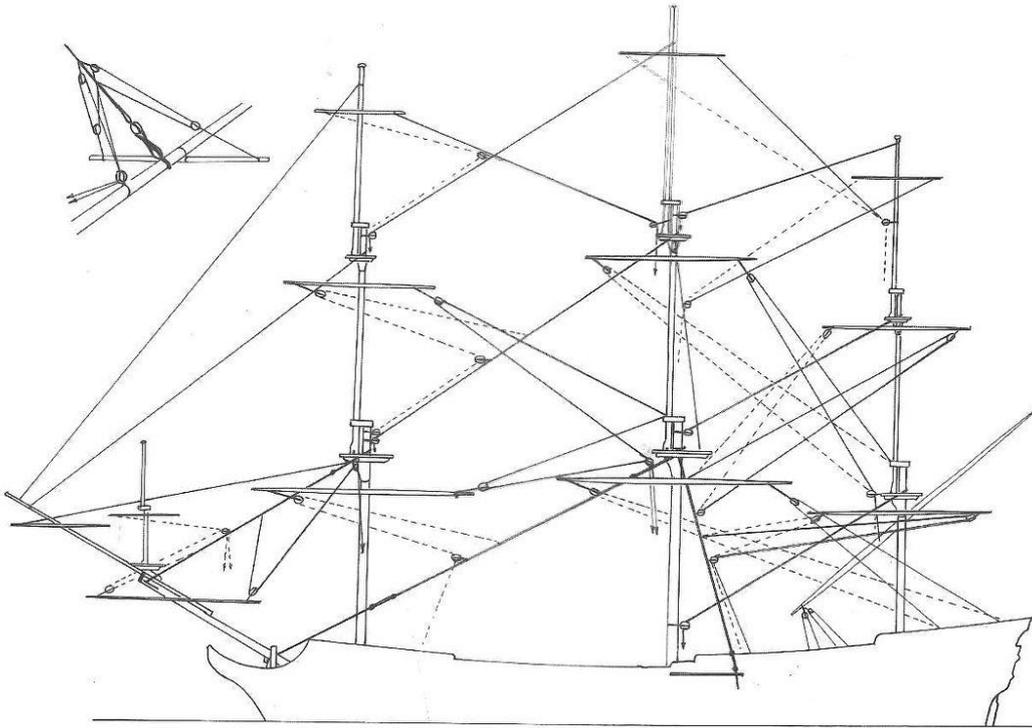
Bajel de la época 1620



Sovereign of the Seas 1637

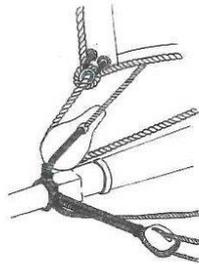


Bajel de la época 1760

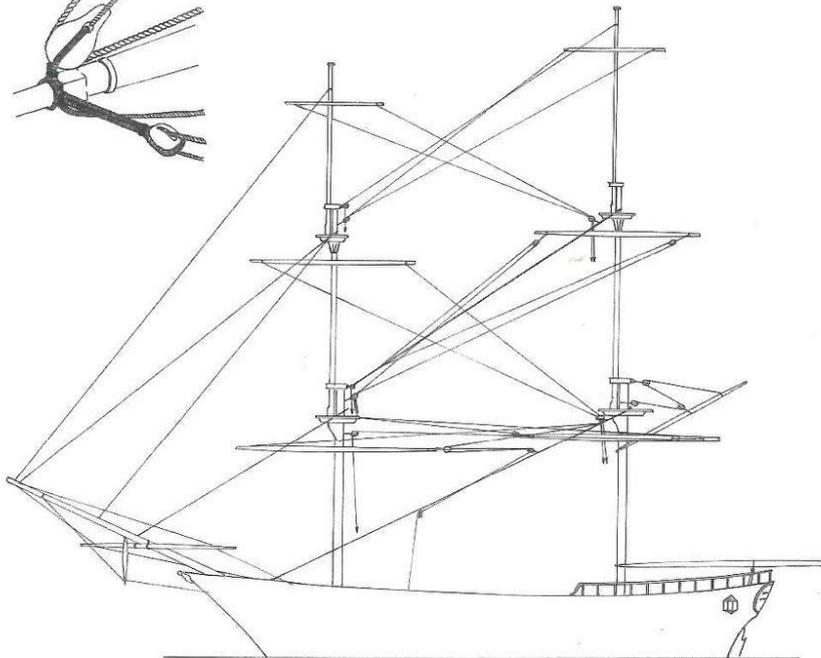


Disposición de las brazas de tres palos del siglo XVI- XVII con líneas discontinuas.

Disposición de las brazas del mismo bajel siglo XVIII, con líneas continuas.



Las brazas de los bergantines, las del trinquete van al mayor y bajan por la cubierta en el cabillero del mayor, y las del mayor van al trinquete y bajan por el trinquete a cubierta al cabillero del trinquete.



Formas de colocar un barco en una botella

Cada modelista tiene sus propios secretos profesionales. Y, por supuesto, la principal es cómo el modelo de barco entra en la botella con un cuello estrecho. Las ideas más fantásticas pueden venir a la mente de la persona que observa la obra o la que recién se inicia en este hobby pero si es cierto que todo se hace con honestidad, a través de un estrecho cuello de botella.

Lo más sorprendente es que hay varias formas de colocar un modelo dentro de una botella. Además, cada maestro contribuye de una manera tradicional, aparentemente conocida, tan nueva que se convierte en su técnica, la que de alguna manera debe transmitir para que otros modelistas puedan aprovechar ese conocimiento y técnica.

Método "tradicional" para colocar el barco en la botella

Este método es el más común entre los modelistas. El trabajo no requiere herramientas y habilidades complejas. Sólo necesita precisión y paciencia. Se comienza el trabajo con la fabricación del casco del modelo. Se talla de un taco de madera, se pinta en el color deseado, se instalan los mástiles, largueros, aparejos y todos los detalles necesarios. No se preocupe, todo este trabajo debe realizarse en el escritorio y no dentro de la botella. Solo es necesario trabajar dentro de la botella para comprobar que el modelo completo pase libremente por el cuello de la misma.

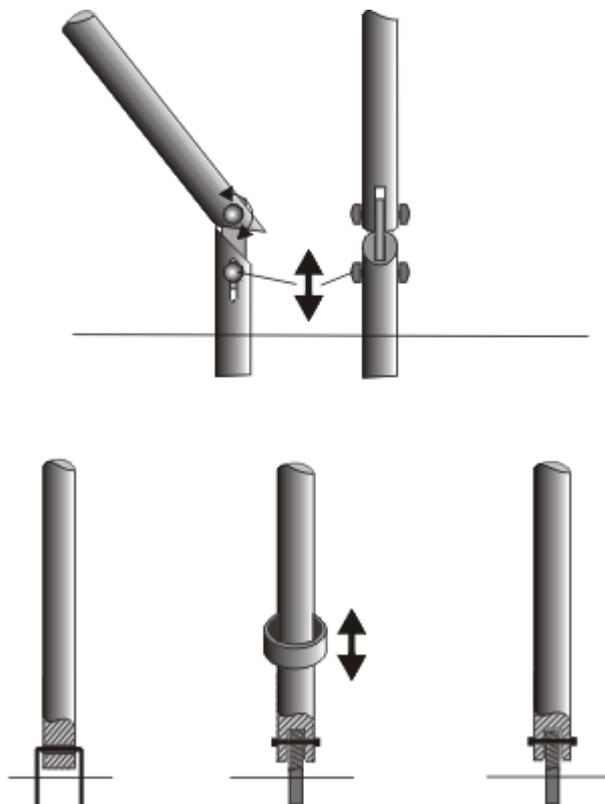


Figura 1 - bisagras

Hacer el casco es una parte muy importante del trabajo, el mismo deberá ser como está en el plano y los demás componentes tal cual se encuentren en los dibujos para asegurarse que todo el conjunto pasa libremente por la boca de la botella y llegar al final con un buen modelo terminado.

Ahora trataremos con los mástiles, porque es en ellos donde reside el secreto. En su base, los mástiles tienen una bisagra en miniatura, lo que les permite plegarse fácilmente a lo largo del casco del barco. Hay muchos diseños diferentes de bisagras, pero antes de elegir, intente crear su propio diseño. Tal vez pueda inventar algo original: después de todo, la función de la bisagra puede realizarse mediante un resorte delgado, un tubo de plástico flexible y mucho más. (Fig. 1)

Aquí puedes pensar en muchas cosas interesantes. No se debe olvidar una sola cosa: la bisagra debe ser lo más invisible posible, por eso, una de las principales tareas debe dirigirse a encontrar una manera de ocultar la bisagra de los ojos del observador. Puede, por ejemplo, pintar el mástil, junto con la bisagra, en un color oscuro o colocar un pequeño trozo de tubo en el mástil, que, al moverse libremente, cierra la bisagra después de que el mástil toma una posición vertical (Fig. 1)

Instalar el mástil en su correspondiente lugar, adjuntar las vergas. ¡Ahora podemos ver el velero, con los mástiles plegados hacia atrás, comprobando que pasa fácilmente al cuello de la botella y que los hilos que pasan por las perforaciones del bauprés, corren libremente!

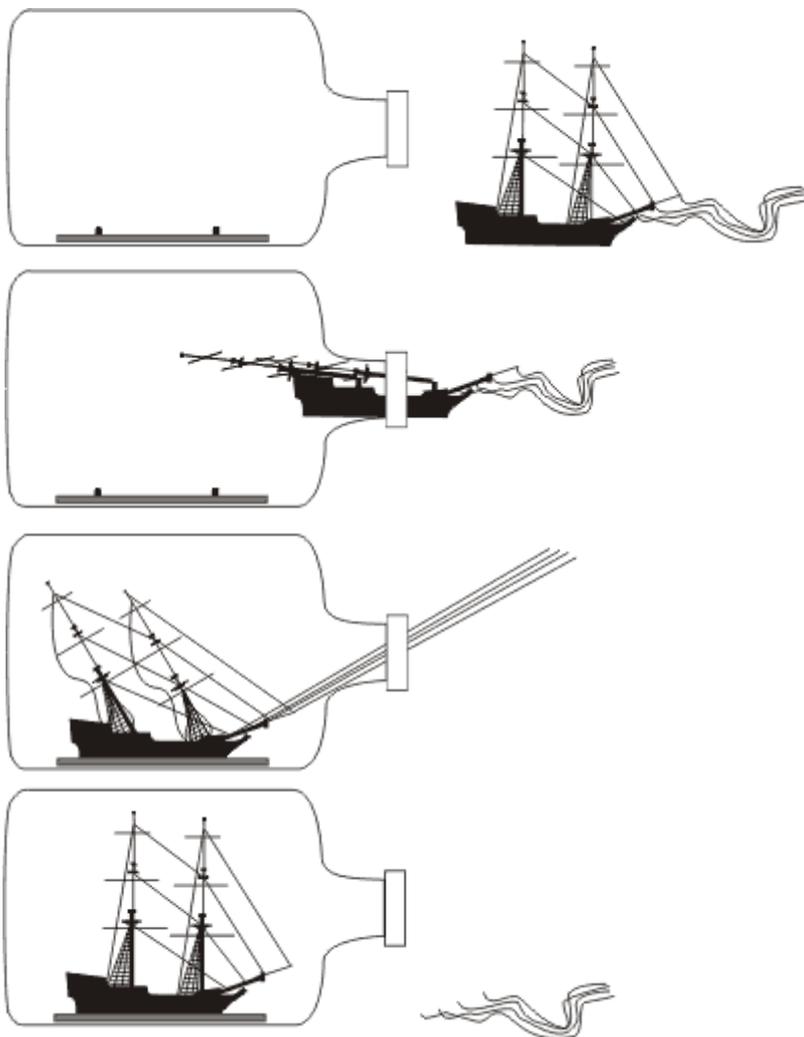


Figura 2

Por supuesto, los hilos que salen de la botella deben ser lo suficientemente largos para que al jalarlos (con muchísima paciencia, despacio y delicadamente), los mástiles se puedan llevar a la posición vertical (Fig. 2). Cortaremos estos hilos, habiéndolos fijado previamente con gotitas de pegamento, justo al final del trabajo.

Al tirar del hilo, puede colocar el mástil en posición vertical.

No debemos olvidarnos de las velas, y antes de meter el barco en la botella, hay que, por supuesto, fijar las velas, junto con las vergas, brazas, escotas y el resto de la jarcia. Para un

modelista novato y para su primer trabajo, es mejor elegir una goleta simple con solo velas oblicuas. Luego, instalar las velas y montar el barco en una botella no causará ninguna dificultad especial. Las cosas son más complicadas en el caso de los veleros que llevan un gran número de velas rectas. Una vez que todos los elementos están en su posición correcta, se aseguran con gotas de pegamento, los hilos sobrantes se cortan y se eliminan.

El modelo está casi listo, lo único que no hemos mencionado es cómo asegurar el casco del barco dentro de la botella. A muchos modelistas les gusta representar el mar vertiendo resina epoxi teñida en una botella e imitar las olas con diversos materiales plásticos. "Mar" permite hacer el casco del modelo sólo hasta la línea de flotación, lo que reduce sus dimensiones y facilita la penetración en la botella.

Sin embargo, al construir una copia exacta de un barco, especialmente uno moderno, es importante mostrar también la parte submarina del modelo. Para hacer esto, el modelo debe instalarse en un soporte especial, pegado dentro de la botella directamente al vidrio. El soporte más sencillo puede ser una tabla de madera con pequeños pasadores para fijar con precisión el casco del barco.

Como se puede ver, el secreto resultó ser simple. Evaluaremos las ventajas y desventajas de este método de montar un barco en una botella. La principal ventaja es, por supuesto, la simplicidad: todo el modelo se ensambla en un escritorio, lo que no requiere manipulaciones complejas dentro de la botella. Al mismo tiempo, de esto se derivan todas las deficiencias. De hecho, las restricciones en el ancho del casco del modelo pueden impedirle construir un modelo exactamente según el dibujo. Después de todo, el casco, junto con todos los aparejos, debe encajar libremente en el cuello de la botella. No será fácil construir un modelo con una arquitectura de casco compleja o una gran cantidad de velas: el cuello de la botella no es de goma. También será imposible prefabricar el casco del modelo, que consta de dos o más partes. Todo esto causa muchos problemas a los modelistas y, sin embargo, utilizando el método de ensamblaje tradicional, se puede construir un buen modelo de barco en una botella.

Un poco sobre la herramienta utilizada para montar el modelo en una botella. Debe advertir el modelista novato que no intente hacer "pinzas largas" (bueno, si ya tienes una, escóndela). De lo contrario, nunca podrás superar la barrera psicológica y crear algo nuevo y original. Tampoco vale la pena construir en una botella algún tipo de herramienta "universal" adecuada para cualquier operación. Cada operación debe tener su propia herramienta óptima.

Si decide utilizar el método de ensamblaje descrito anteriormente para construir un modelo de barco en una botella, solo necesitará las herramientas más simples. Enumeremos las operaciones que se deben realizar al ensamblar un barco en una botella. En primer lugar, deberá aplicar pegamento y pegar el soporte al vidrio. Luego, empujando el barco dentro de la botella,

colóquelo sobre un soporte, enderece las velas y apriete el aparejo. La última operación será quitar el exceso de hilos. Cada una de estas operaciones requiere su propia herramienta.

Todos los dispositivos se pueden fabricar fácilmente con varias agujas de tejer o varillas de un paraguas viejo. Para aplicar el pegamento, es necesario hacer una pequeña espátula, aplanando y doblando el extremo de la aguja de tejer (Fig. 3).



Figura 3 - Herramienta para aplicar pegamento

Un dispositivo similar es adecuado para instalar en su lugar el soporte del modelo, solo necesita a la herramienta anterior, hacerle dos pequeñas perforaciones y después pasar un hilo de pescar a través de ellos, introduciendo el soporte o base colgarlo como una carga. Todo lo que queda es instalar el soporte en su lugar y tirar del hilo de pescar hacia afuera tirando de un extremo (Fig. 4).

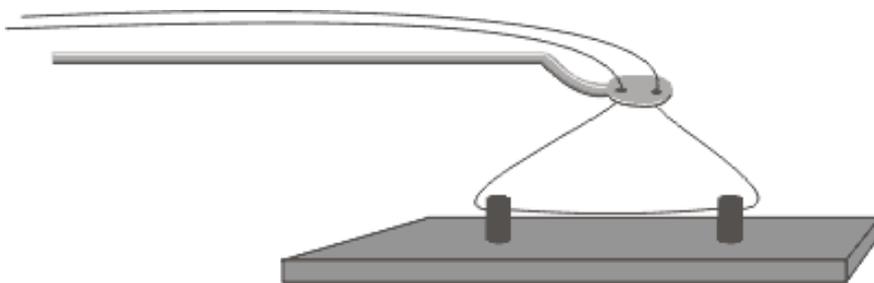


Figura 4 - Herramienta para instalar el soporte.

Con esta herramienta se realiza la mayor parte del trabajo con el modelo dentro de la botella. Su diseño no es menos sencillo que los anteriores. Un extremo de la aguja de tejer debe doblarse y afilarse ligeramente, y al otro se le debe unir un pequeño trozo de alambre flexible, pero al mismo tiempo resistente, al que se le puede dar fácilmente cualquier forma (Fig. 5).



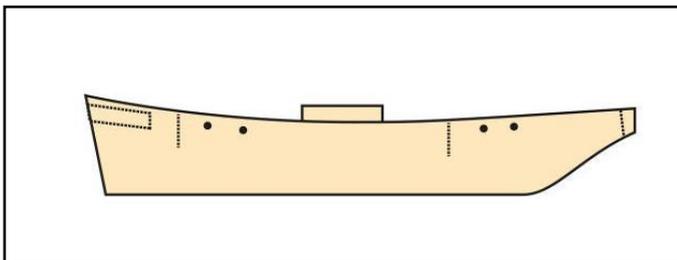
Figura 5 - La herramienta principal para trabajar dentro de la botella.

El último dispositivo se utiliza para cortar el exceso de hilo. Como antes, se une un alambre flexible a la aguja de tejer. Necesitas pegar un trozo de hoja de cúter o trincheta a este cable. El cable flexible le permite cambiar rápidamente la posición de la hoja de corte y cortar hilos en lugares de difícil acceso. El mejor método para fijar la hoja de corte es el llamado adhesivo de dos componentes. (Fig. 6).

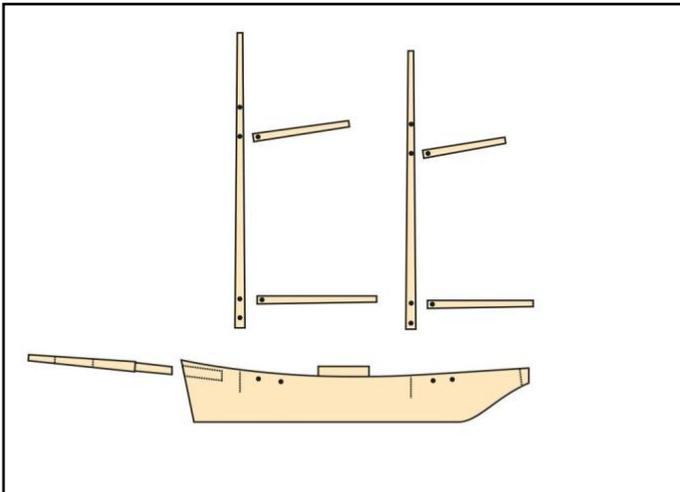


Figura 6 - Herramienta para cortar el exceso de hilos.

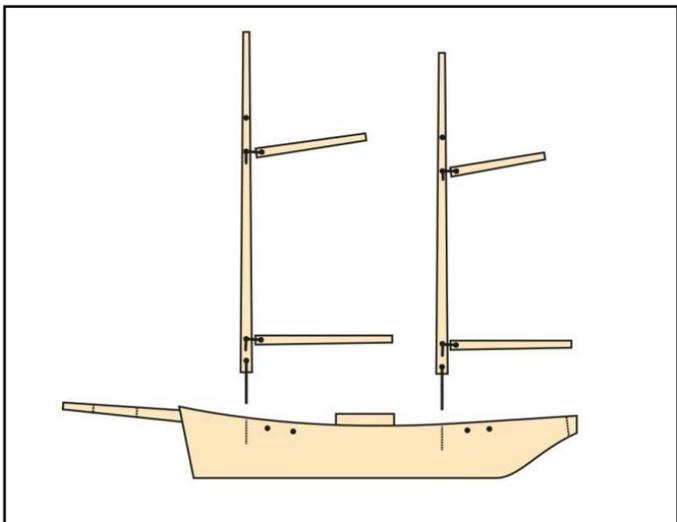
Secuencia completa del armado básico de un barco en una botella



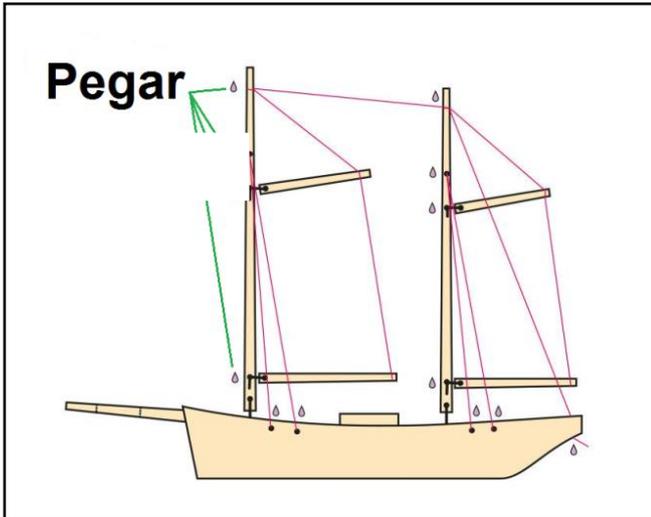
1 – Tallar o construir el casco



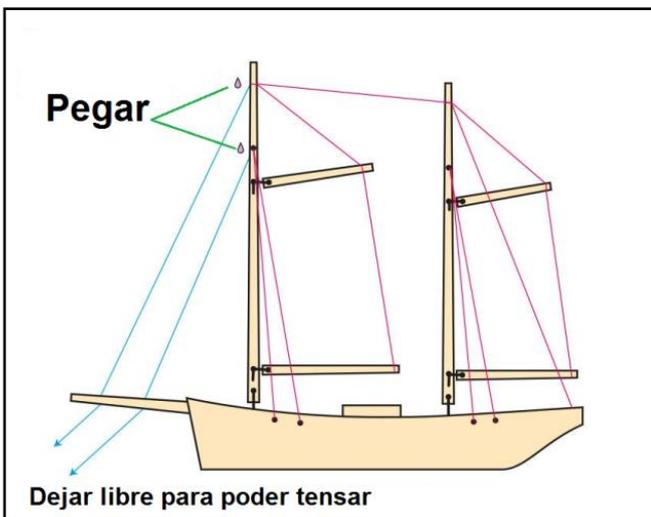
2 – Construir los mástiles, botavaras y el bauprés



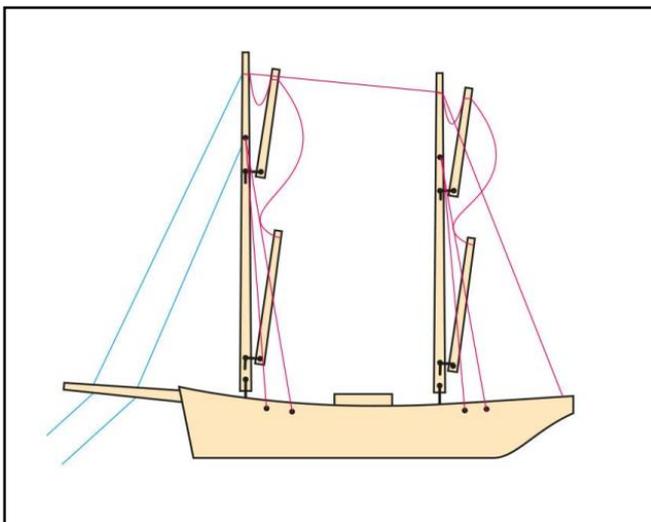
3 – Conectar los mástiles y las botavaras con las bisagras.



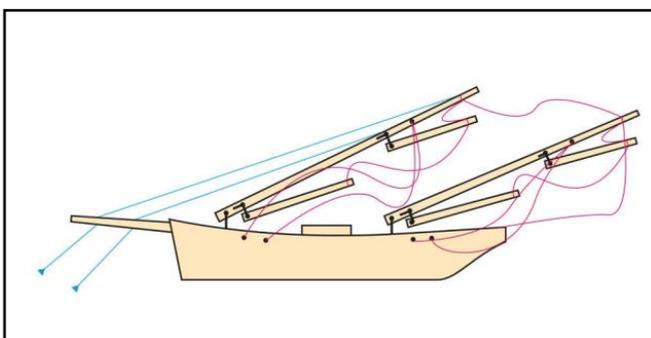
4 – Sujetar los mástiles y las líneas fijas



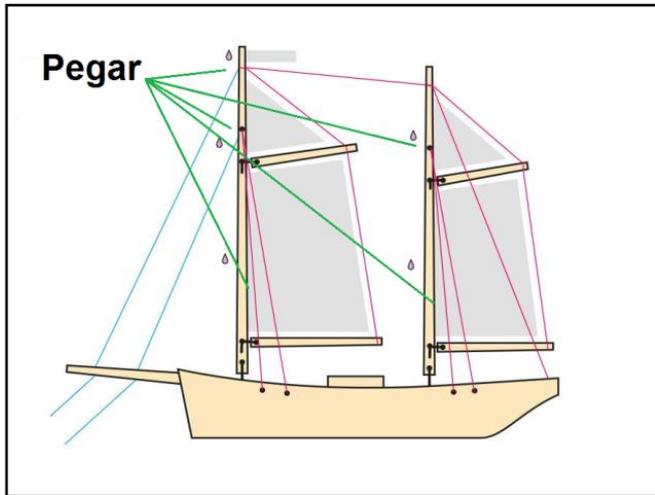
5 – Pegar los estay en la parte superior del mástil. Dejar libres los otros extremos que atraviesan el bauprés para poder tensarlos desde afuera de la botella



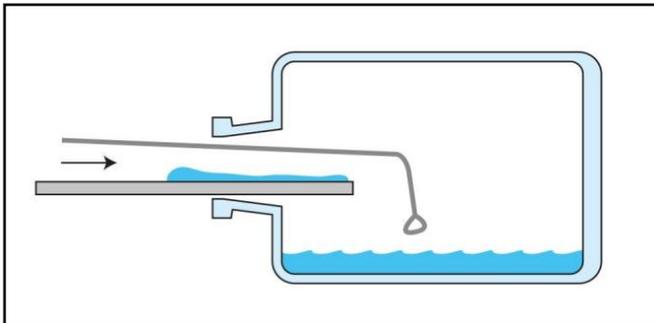
6 – Comprobar que las botavaras se flexionan



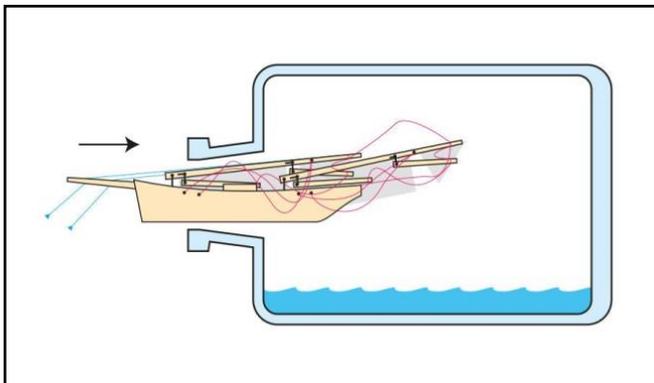
7 – Comprobar que los mástiles se flexionan.



8 - Fijar las velas a los mástiles pero no pegar las botavaras, se deben flexionar.

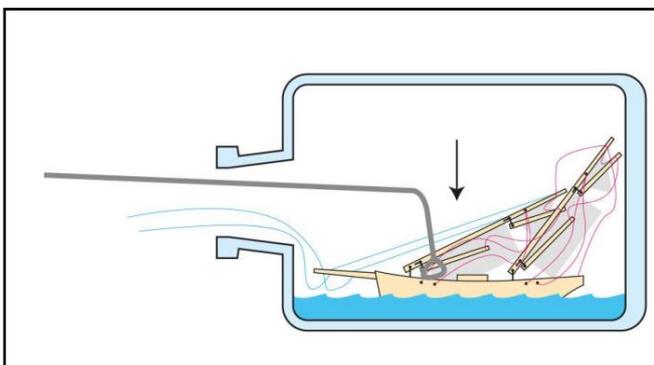


9 - Modelar el agua con masilla o plastilina de colores, usando las herramientas ya descritas fabricadas por el modelista.

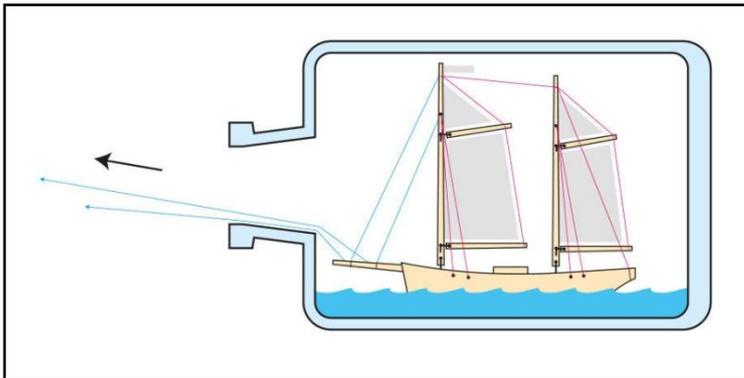


10 - Se pliega ordenadamente toda la arboladura procurando que nada se despegue y lentamente introducir el modelo por el pico de la botella.

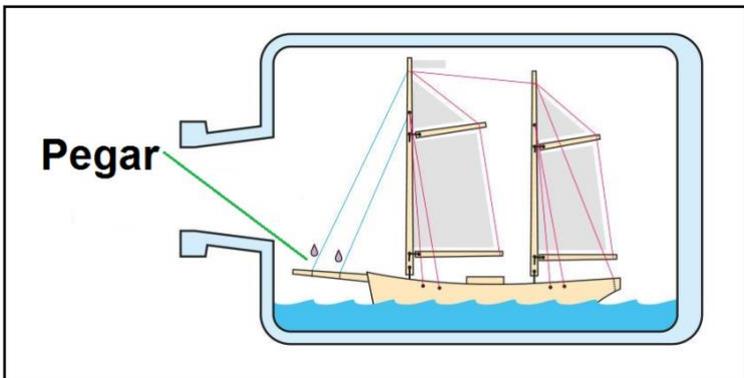
En la base del modelo se puede poner un poco de pegamento antes de introducirlo



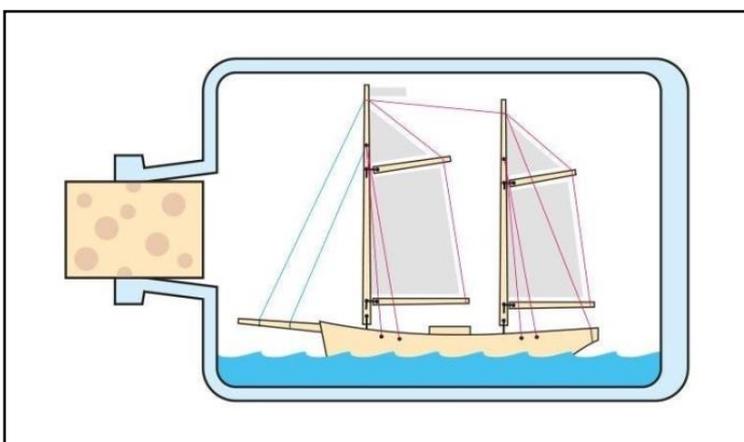
11 - Ubicar el modelo en el hueco donde quedará pegado el modelo ayudándose por una herramienta fabricada como la que se ve en la figura. Una aguja de tejer con su punta doblada ayudará.



12 - Una vez que se haya secado perfectamente el pegamento que mantiene asegurado el casco del barco, comenzar a levantar la arboladura tirando lentamente de los hilos que se dejaron afuera de la botella.



13 - Una vez tensados los hilos, con la ayuda de una punta de alguna herramienta, agregar gotas de pegamento en todas las partes móviles para que queden perfectamente aseguradas. Luego cortar el sobrante.



14 - Por último, colocar el tapón a la botella. El trabajo ha quedado terminado.

Llegó el momento de disfrutarlo

Continúa en el próximo número de Mascarón de Proa.

Libros, planos, monografías.

Aigle Yacht imperial – Editorial Ancre



AIGLE
Yacht imperial
de Napoleón III
1857-1892
Monografía a 1/100*

Tola PONEDELNIK -
Alain DEGNY

Destinado a ser el escaparate de la Nación y a contribuir al prestigio del Imperio que representa en los mares, más allá de nuestras fronteras, el *Aigle*, magnífico que yate de líneas elegantes, inspirado del de la reina Victoria, es la obra del gran arquitecto naval Henri Dupuy de Lôme. Una máquina de 500 Cv con ruedas de paleta le permite alcanzar una velocidad de más de 14 nudos, lo que la convierte en uno de los barcos más rápidos de la flota de avisos de la marina francesa. Su lujoso mobiliario fue confiado a Alexandre Fourdinois, el ebanista favorito del Emperador y de la Emperatriz.

Punto culminante de su carrera, el *Aigle* fue que estando a

bordo la Emperatriz Eugenia, será el primer barco en cruzar el canal de Suez, en su inauguración. Desde hace varios años, los modelistas han expresado el deseo de disponer de documentación sobre los buques de propulsión mixta del siglo XIX.

Con esta monografía, Ediciones ANCRE aportan una primera respuesta a sus deseos.

Fruto de sus trabajos de investigación realizados en los años 1990, en particular en el Servicio histórico de la Defensa, Châtellerault, el modelo presentado es la obra de Tola Ponedelnik (1934-2016). Recibió la medalla de oro de los campeonatos del mundo de modelismo naval 2006. El Museo Nacional de la Marina también tiene un modelo de época de este barco en su versión 1859. Su estudio contribuyó a aportar informaciones valiosas complementarias sobre su captación y aparejo. El *Aigle* está expuesto permanentemente en el Palacio Imperial de Copenhague.

Esta monografía le permitirá realizar un magnífico modelo, de una rara elegancia, perfecta combinación de la técnica y el refinamiento francés de la época. Para que mantenerlo en dimensiones razonables, los 10 planos están en la escala del 1/100. El modelo se construirá de acuerdo con el método tradicional, falsa quilla y casco cerrado. El libro incluye también el plano detallado y la descripción completa de la lancha de vapor que entró en servicio en 1869 y de su máquina.

COMPOSICION DE LA MONOGRAFIA

Libro de 108 páginas en color
23 x 31 cm con 175 dibujos y fotos,
con los detalles del modelo.
Conjunto de 10 planos a escala del
1/100*.

- Yates de prestigio y lujo
- Máquina de vapor y propulsión,
- Historia
- La construcción-Acastillado y equipamientos
- Aparejos - Embarcaciones de a bordo
- Artillería - Pabellones
- La tripulación.

- La carrera 1859-1869.
- El canal de Suez-Ferdinand de Lesseps (1805-1984).
- Fin de la carrera, de 1870 a 1891.
- El *Aigle* dentro del contexto internacional.
- Modelo del *Aigle*, dossier fotográfico-planos del *Aigle*.

LISTA DE LOS PLANOS

- Pl 1 - Vista longitudinal, elevación de las cuadernas, líneas de agua.
- Pl 2, 3 - Quilla, estructura.
- Pl 4 - Vista longitudinal - Superestructuras.

- Pl 5 - Plano de corte de la rueda de palas y la maquinaria.
- Pl 6 - Distribuciones interiores de la bodega y las cubiertas.
- Pl 7 - Vista superior de la cubierta -Rueda de paletas articuladas- Embarcaciones de abordó - Artillería.
- Pl 8-9- Doblado de cobre del casco- Aparejo y el *Aigle* a la vela.
- Pl 10- Arboladura y velas a escala 1/100



Fotos del modelo

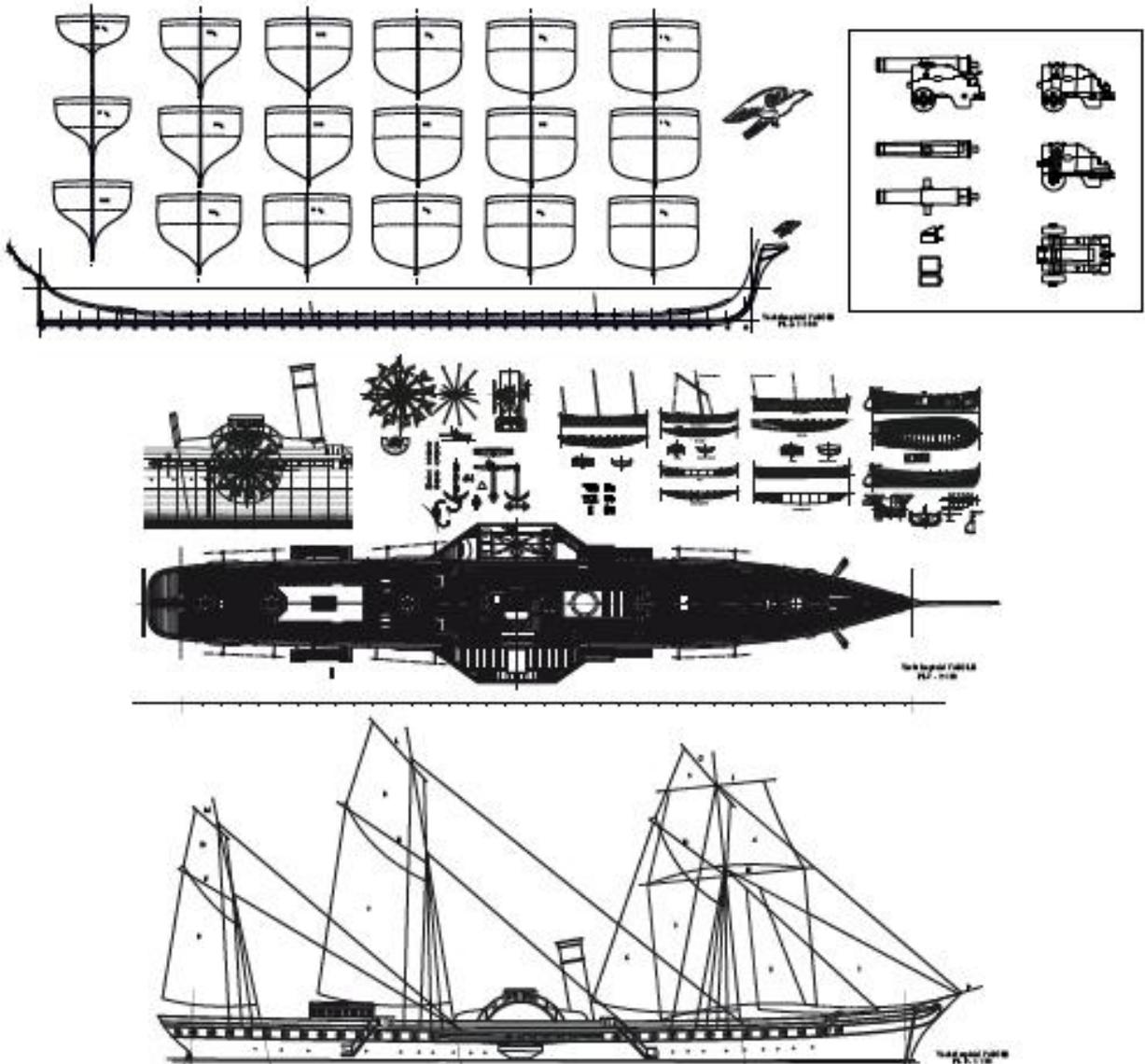


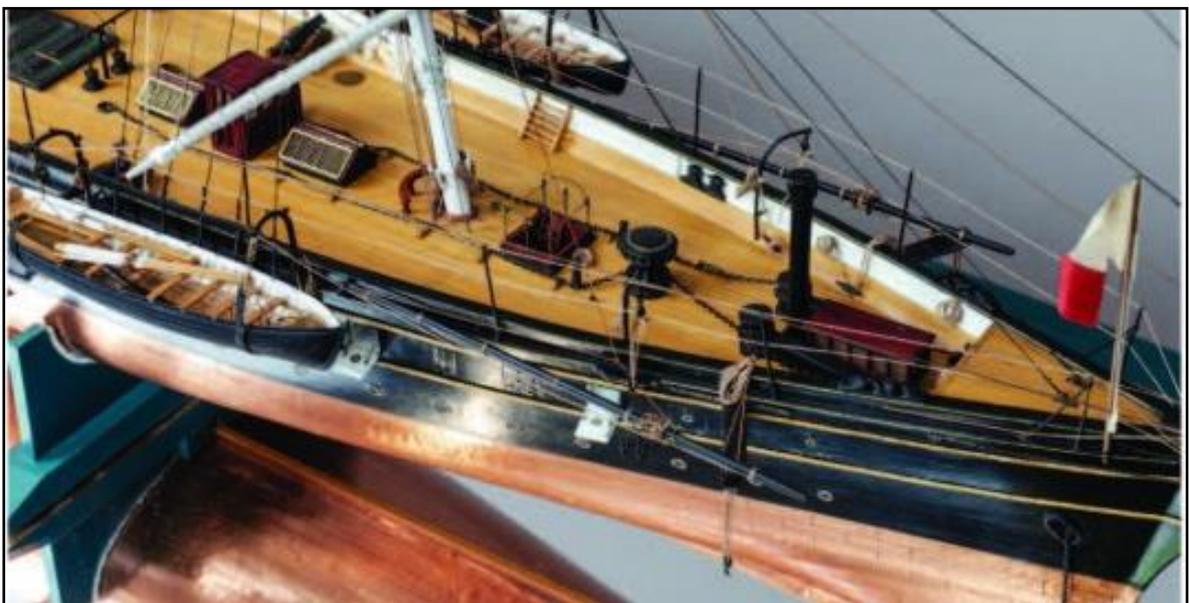
ANCRE - 130, avenue de Gairaut - 20 Allée des Citronniers - 06100 Nice - France - www.ancre.fr



MODELO APAREJADO			SOLO EL CASCO		
Largo	Anchura	Altura	Largo	Anchura	Altura
180	30	43	200	32	34

Extracto de los planos





Mirando Videos



San Felipe en botella:

https://www.youtube.com/watch?v=oUTYI_Cmr2A



Barcos en botella por Roberto Scheitlin:

<https://www.youtube.com/watch?v=SngSYQITbyk&t=407s>



Cómo hacer herramientas para modelismo: 3 videos

<https://www.youtube.com/watch?v=RRp9IeAjq-4>

<https://www.youtube.com/watch?v=wRasWwIcG7E&t=21s>

<https://www.youtube.com/watch?v=ze2PBPf9LT4&t=329s>



Cómo meter un barco en una botella: 7 videos

- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=HpTBgSM4BGg&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=5
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=GRsblHS_I2E&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=6
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=lfr1r9aFm7E&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=7
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=1ogl5s_t9Ic&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=jqs7FyxDgJM&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=2
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=IomOBfZZGno&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=3
- ✦ https://www.youtube.com/watch?v=-vOt3QQn9tI&list=PLzU0C-SLIVFmETAuTw79ChQDw7qypm_r2&index=4



Construcción de barco en botella HMS Bounty:

https://www.youtube.com/watch?v=YFDSqS_IzT0



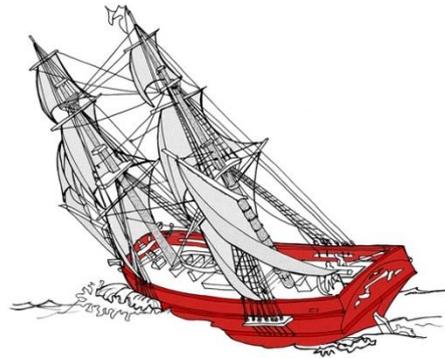
Cómo hacer un barco en una botella. Truco revelado

https://www.youtube.com/watch?v=J4pO_NGwguk&t=36s

Diccionario en imágenes

Vaso

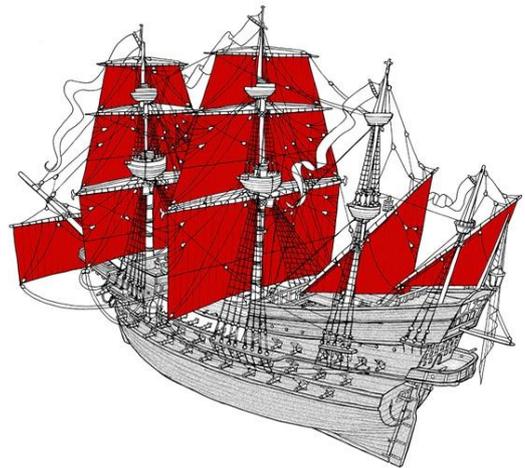
Cuerpo de la nave, con abstracción del aparejo y de máquinas



las

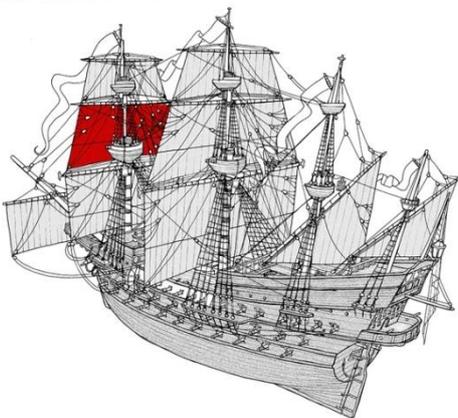
Vela

Conjunto o unión de paños o piezas de lona o lienzo fuerte, que, cortados de diversos modos y cosidos, se amarran a las vergas para recibir el viento que impele la nave

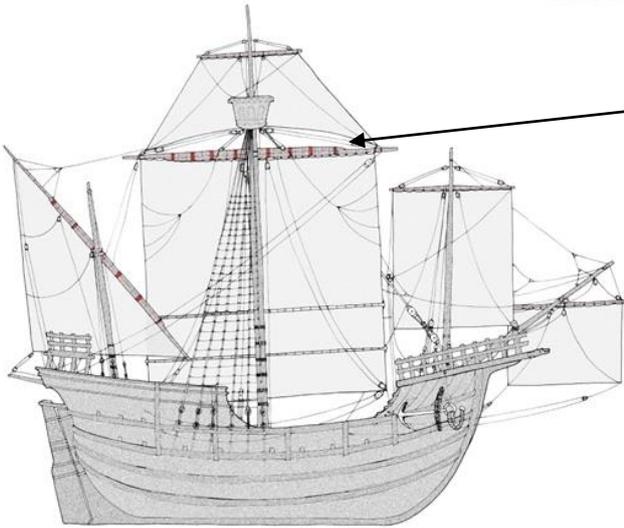


Velacho

Gavia del trinquete



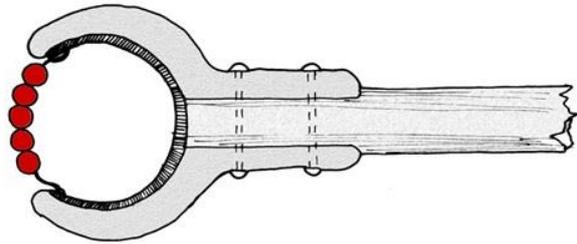
Verga



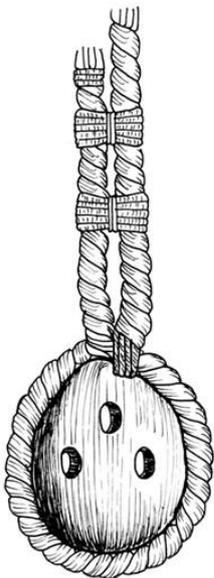
Percha labrada convenientemente, a la cual se asegura el grátil de una vela.

Vertello

Bola de madera que, ensartada con otras iguales en un cabo, forma el racamento.



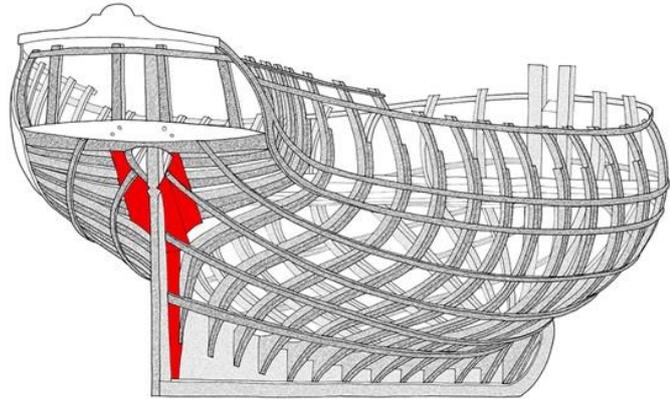
Vigota



Especie de motón chato y redondo, sin roldana y con dos o tres agujeros, por donde pasan los acolladores.

Yugo

Cada uno de los talones curvos horizontales que se endientan en el codaste y forman la popa del barco



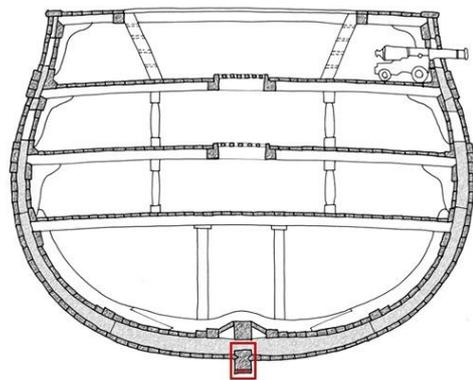
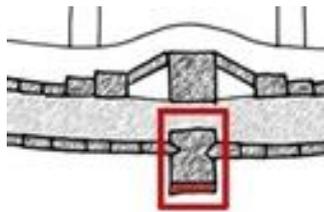
Zabra



Buque de dos palos, de cruz, que se usaba en los mares de Vizcaya en la Edad Media y principios de la Moderna.

Zapato

Tablón que se clava en la cara inferior de la quilla para defenderla de las varadas.



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.libriadenautica.com (Planos, libros, kit)
- ✦ www.classicwoodenboatplans.com (Planos lanchas madera)

Planos de Barcos gratis

- ✦ <http://freeshiplans.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)
- ✦ <https://www.castyouranchorhobby.com/>
- ✦ www.dac.com.ar (maderas finas, maderas en láminas)
- ✦ www.drydockmodelsandparts.com (Kit, planos, partes varias)
- ✦ <https://www.billingboats.com/index.php> (Pagina del fabricante de kit de madera de Dinamarca)
- ✦ <https://mirax.cl/index.php?menu=271> (Tienda de maquetas en Chile)

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)
- ✦ <http://www.patrimoine-histoire.fr/Patrimoine/Paris/Paris-Musee-de-la-Marine.htm>
- ✦

Páginas 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/>
- ✦ <https://barcosbaron.wordpress.com/>

Foros

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

Sitios Varios, Historia

- ✦ 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/>
- ✦ <https://www.todoababor.es/historia/>

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

- ◆ A. Ciarallo
- ◆ Martín Secondi
- ◆ Daniel Mansinho
- ◆ Carlos Bartellone
- ◆ 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

Dedicamos este número de Mascarón de Proa a nuestro querido Amigo

Norberto Perticone, hoy nuestro taller lleva su nombre



Edición y formato: Natalia Zambrino

