

Mascarón de Proa Digital

EN ESTE NÚMERO REMOLCADORES, CURSO DE MODELISMO NAVAL, ARTILLETÍA NAVAL, LANCHA COLECTIVA DEL TIGRE, CONSTRUCCIÓN DEL DORY, LA MADERA EN EL MODELISMO, SIERRA CIRCULAR Y MÁS.



Contenido

PORTADA

EDITORIAL

TIPOLOGÍA DE EMBARCACIONES

INICIACIÓN AL MODELISMO NAVAL

ARTILLERÍA NAVAL

MODELOS DE COLECCIÓN

AVANCES EN EL PASO A PASO

EL TALLER DEL MODELISTA NAVAL

MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

DICCIONARIO NÁUTICO

PLANOTECA

BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROTECA

EL MODELISMO NAVAL EN DECADENCIA

REMOLCADORES

CURSO DE MODELISMO NAVAL

**INICIO DE LA ARTILLERÍA NAVAL, ARTILLERÍA LIGERA,
CAÑÓN PEDRERO**

LANCHA COLECTIVO DEL TIGRE

CONSTRUYENDO EL DORY

LA MADERA EN EL MODELISMO NAVAL (2º PARTE)

SIERRA CIRCULAR

TERCERA PARTE

SIERRA CIRCULAR - PRIMERA PARTE



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

Editorial

El Modelismo Naval en Decadencia

En este editorial trataremos de comentar que sucede con el modelismo Naval, y su alcance a las personas "de a pie".

Tanto el modelismo naval, como así también otros modelismos artesanales, han tenido un importante retroceso en nuestro país (no sabemos ciertamente que sucede en otros lugares de América del sur). Muchos inconvenientes influyen en esta caída de la actividad. Para mencionar algunas, diremos, la falta de organismos estatales o municipales en organizar exposiciones o eventos para fomentar la actividad. El cierre de asociaciones o clubes que actúan como difusores del modelismo.

En el sector educativo, la falta, casi total, del reconocimiento de la historia de nuestro país, y la importancia de ríos y mares han dejado de ser de Interés Nacional.

Y como en tantos otros rubros, el hecho económico parece fundamental, no se editan revistas ni libros sobre el tema, todo lo llega es material técnico o histórico del Primer Mundo, EEUU, España, Inglaterra, Francia, Italia y otros.

Ni hablar de las herramientas utilizadas para el modelismo, cada vez más fabricadas en esos países, pero que económicamente, por problemas de importación y costos, hace que el retroceso sea cada vez mayor (se está transformando en una élite que pueda adquirir esos insumos, luego está su habilidad y conocimiento para que sea mejor, el resultado no aparece).

Es extraño que suceda esto, cuando por otro lado, ha mejorado muchísimo la información obtenida en Internet y otras vías digitales, mayores respuestas y comentarios de la actividad del modelismo naval.

Un párrafo aparte, luego de 30 años de actividad en el modelismo, Nuestra Asociación, algo de culpa debe tener, En ningún momento, hemos podido llevar a realizar estas actividades, a jóvenes, a entusiasmarlos en el trabajo artesanal, ellos se han disparado para el aeromodelismo, lo automotriz o lo naval a control remoto (por supuesto, sumamente comercial, excepto por aquellas asociaciones que todavía, como nosotros, pregonan por el armado de modelos en forma artesanal) todo viene listo para armar y disfrutar de una actividad que se aleja del modelismo, para convertirse en pasatiempo o juego al verlos volar, carretear o navegar.

A nuestra Asociación también le fue difícil mantener en sus filas a muchas personas adultas, pues, hay que decirlo, la actividad es laboriosa, lleva mucho tiempo de dedicación y conocimiento, y capacitación para ser nuevos MODELISTAS NAVALES.

Por otra parte es elogiable la tenacidad de otros, que han permanecido fieles a la actividad del modelismo naval, pese a lo dicho anteriormente, y a tantos otros inconvenientes, que comentaremos en próximas ediciones.

Todo esto es a nuestro criterio personal, y no, creyendo que es la única verdad.

- Carlos Alberto Bartellone

Tipología de embarcaciones

Remolcadores

Son embarcaciones auxiliares para la navegación y maniobrabilidad de buques y otros elementos flotantes asisten a un buque en las maniobras de atraque y desatraque, puede ayudar al mismo en el reviro en un área reducida

Dan apoyo necesario a contrarrestar la acción de los vientos, olas y corrientes, pueden parar o detener a una embarcación, remolcar o empujar a un buque que se ha quedado sin medios de propulsión o gobierno.

Transportar artefactos o elementos flotantes de un lugar a otro, o asistirlo en problemas de incendios.

Si se atiende al tipo de operaciones que realiza un remolcador, se lo puede clasificar en remolcador de puerto, de altura, de salvamento, de remolque de fletes o barcasas o contra incendios.

Un remolcador es una embarcación que por su tamaño y potencia, le permite efectuar remolques y otras asistencias a buques que se encuentran por una u otra circunstancia en peligro, en altamar o en puerto.

La mayoría de los remolcadores, hoy en día, cuenta con equipos de lucha contra la contaminación y contraincendios.

Los remolcadores pasaron desde un principio a tener motores a vapor, que impulsaban paleta o ruedas o hélices convencionales a los actuales de propulsión con motores Diesel, haciendo mover hélices de paso fijo, de paso variable, con tobera y hélices especiales como en los sistemas Sckoottel (hélice y Timón) y sistema Voit-Schneider (propulsión cicloidal).

Cualquier modelista naval siempre piensa en realizar algún tipo de remolcador, ya sea los clásicos con motores a vapor, con ruedas o palas (tipo Mississippi), otros usados a principios del siglo XX, los clásicos remolcadores portuarios de empuje.

Hasta los más capacitados, a construir modelos de la década del 60 hasta nuestros días, donde el labor y trabajo es muy superior a los primeros, debido a imitar grandes superestructuras y cascos y otras particulares detalles.

Planos y documentación para los mismos, no faltan en el Mercado, es cuestión de elegir un modelo determinado y manos a la obra.

-Carlos Alberto Bartellone

Extracción de trabajos realizados por Verónica Jordán y Ana Sardá de Villena, de la Universidad Politécnica de Madrid ,España, durante el año 2008

*El Ingeniero marino de Robert García durante el año 2012.
Y agregados del autor de esta nota para Mascarón de Proa Digital*



Remolcador Anteo Modelo construido totalmente en forma artesanal por el Maestro Artesano Alfonso Martínez Rubí, foto Rafael Zambrino



Antigo remolcador a vapor Hércules anclado en San Francisco Maritime National Historical Park USA. Foto Rafael Zambrino, San Francisco, USA.



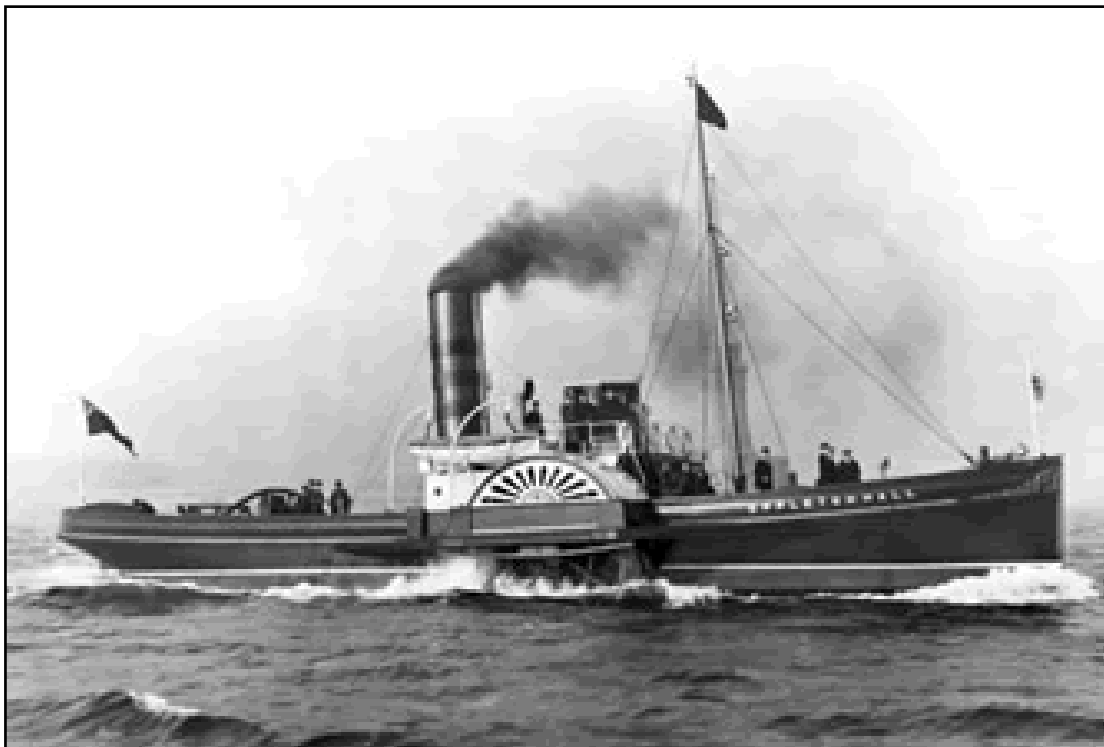
Foto: San Francisco Maritime National Historical Park California



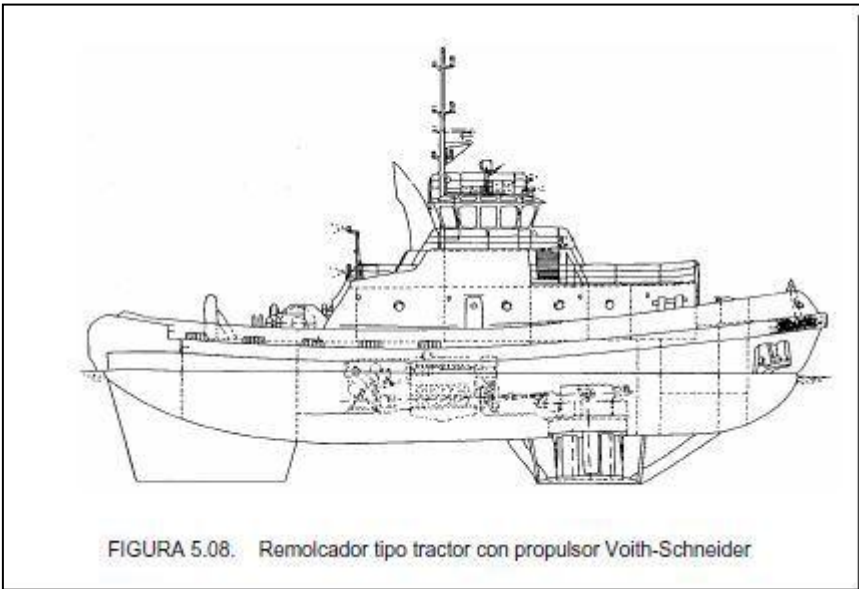
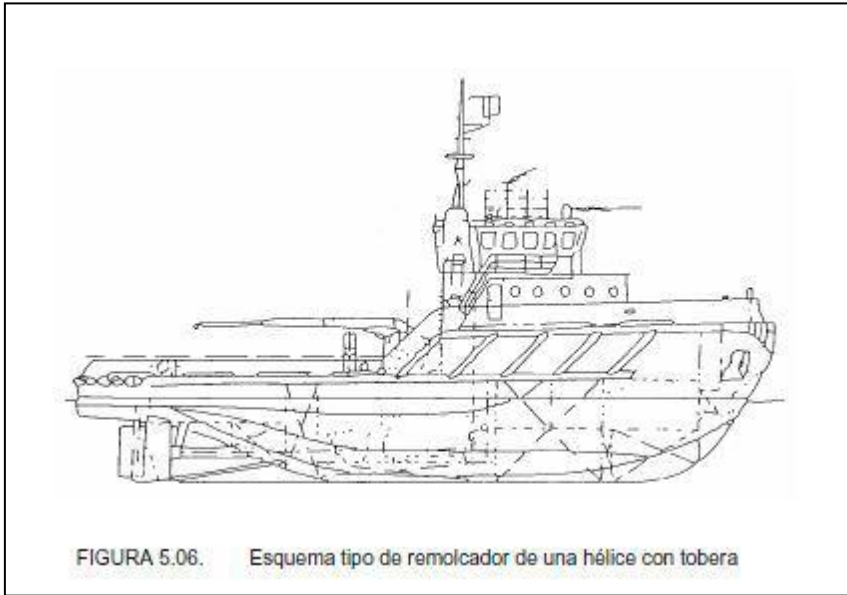
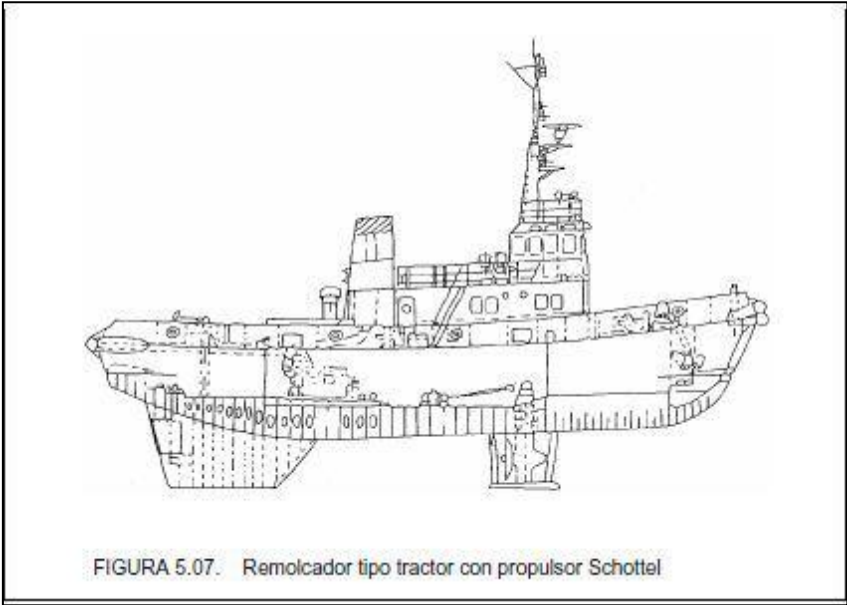
Foto Rafael Zambrino, San Francisco, USA.



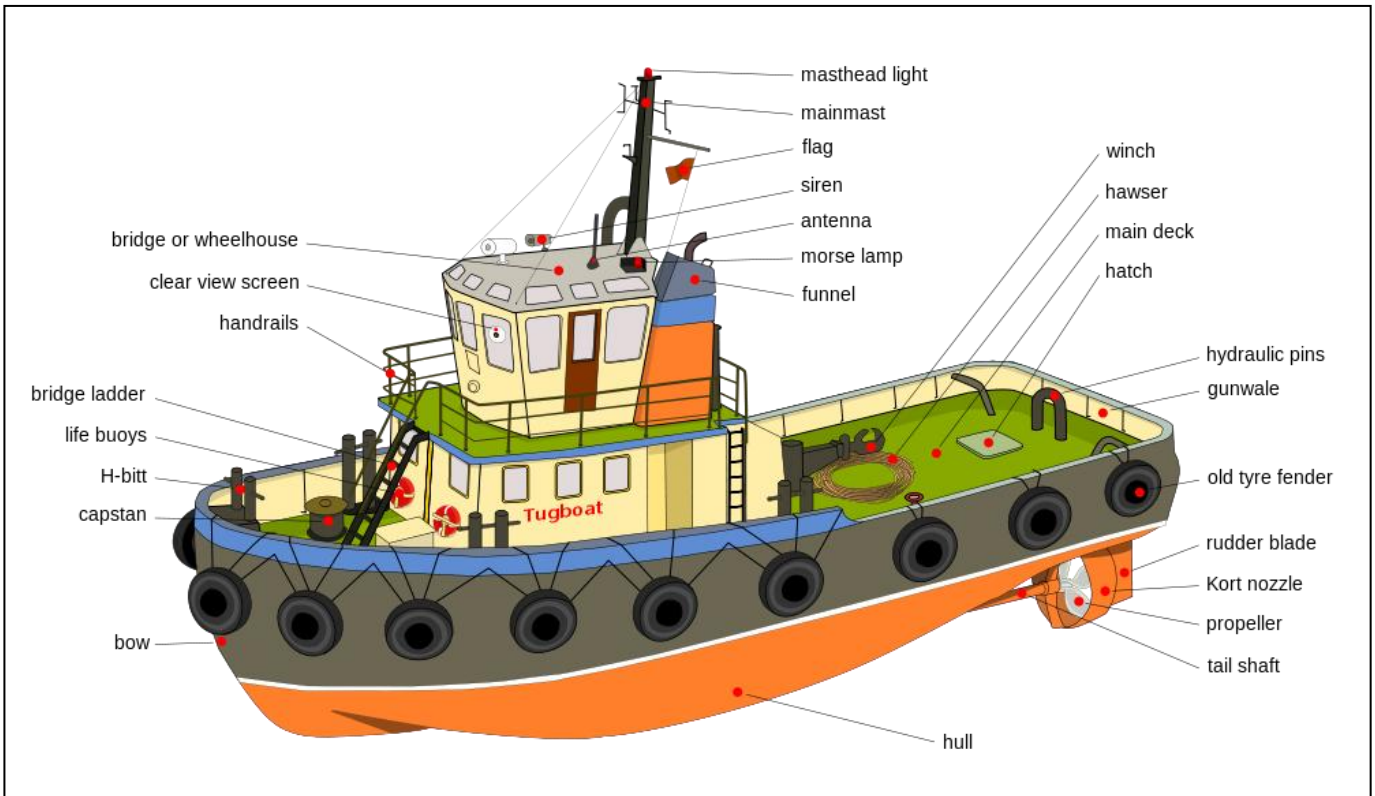
Eppleton Hall: remolcador a vapor impulsado por ruedas de palas y utilizado entre 1850 y 1860 para remolcar barcazas que transportaban carbón, anclado actualmente en San Francisco Maritime National Historical Park Foto Rafael Zambrino, San Francisco, USA.



Foto; San Francisco Maritime National Historical Park. www.nps.gov/safr/espanol/index.htm







Iniciación al Modelismo Naval *por Rafael Zambrino*

Algunas sugerencias preliminares

Es muy común ver futuros modelistas tentados de construir un modelo de grandes dimensiones, con gran cantidad de velamen, tallas y cañones, quizás influenciado por haber asistido a alguna exposición de modelismo naval o tentado por algún otro modelista avanzado y que ya construye esos modelos complejos, pero que a la hora de comenzar la construcción verá que la falta de experiencia le juega en contra, provocando, lamentablemente, el desanimo y lo peor la perdida de interés en seguir adelante con el hobby.

Todos hemos pasado por este momento y hay que tomar conciencia que es preferible iniciarse con algún modelo muy sencillo como por ejemplo una goleta de cubierta corrida y un solo puente de medianas dimensiones, un cúter o barco pesquero sencillo. La sugerencia de emprender la construcción de un modelo sencillo es para que el modelista principiante termine su modelo en el menor tiempo posible y de esta manera, poder vencer la ansiedad de tener su primer barco terminado y exhibirlo en algún lugar de privilegio en su casa. En lo posible si puede asistir a alguna Asociación de modelismo naval que por lo general cuenta con modelistas avanzados quienes brindarán asesoramiento para iniciar su actividad, además en esas asociaciones encontrará herramientas apropiadas para esos primeros pasos y no tener que realizar desembolsos innecesarios en un comienzo hasta determinar si con este hobby se siente entusiasmado como para seguir adelante y también adquirir práctica en el uso de las herramientas y el tratamiento de la madera.



Integrantes de la Asociación Amigos del Modelismo Naval de la Rep. Argentina en plena tarea de taller en uno de los días de reuniones semanales. Algunos de estos modelistas aprovechan el taller ante la imposibilidad de realizar ciertos trabajos en sus hogares por falta de herramientas o por falta de espacio.



El Swift fue a principios del siglo XIX un Pilot Boat del Estado americano de Virginia. Sus características técnicas hicieron que las principales potencias navales de la época agrandasen estos barcos creando así los famosos Baltimore Clippers. Este es un excelente modelo de iniciación.

Fuente: Artesanía Latina; eurohobbies.com



Foto: Rafael Zambrino

Barcaza de transporte de mercaderías "Don José" utilizada en el Delta y construida en escala 1/35 totalmente en madera partiendo de planos. Este modelista contó en todo momento con el asesoramiento de integrantes de la Asociación Amigos del Modelismo Naval de la República Argentina, el resultado está a la vista, logrando que un modelo sencillo se transforme en una obra fina, delicada y de gran atractivo. Modelista Artesano Cesar Ballester.

Es quizás antes de comenzar la construcción del modelo y hasta en el momento de elegir los planos del mismo que el modelista deberá hacerse algunas preguntas fundamentales para no caer en arrepentimientos posteriores.

- ✦ ¿El modelo es lo suficiente interesante y atractivo como para hacerme trabajar en él, y probablemente por varios meses?
- ✦ ¿Hay algún otro modelo que me interese más?
- ✦ ¿Estoy seguro de este modelo?
- ✦ ¿Debería seleccionar, tal vez, un modelo más sencillo?
- ✦ ¿Los planos de mi modelo están completos?
- ✦ ¿Hay más planos e informaciones disponibles de mi modelo?
- ✦ ¿Cuento con fotografías de modelos iguales o del modelo original?
- ✦ ¿Hay literatura referida al modelo?
- ✦ ¿Al terminar el modelo, tendré lugar en donde ponerlo?
- ✦ ¿Qué tipo de construcción escogeré, cuadernas, macizo, enramada, etc.?

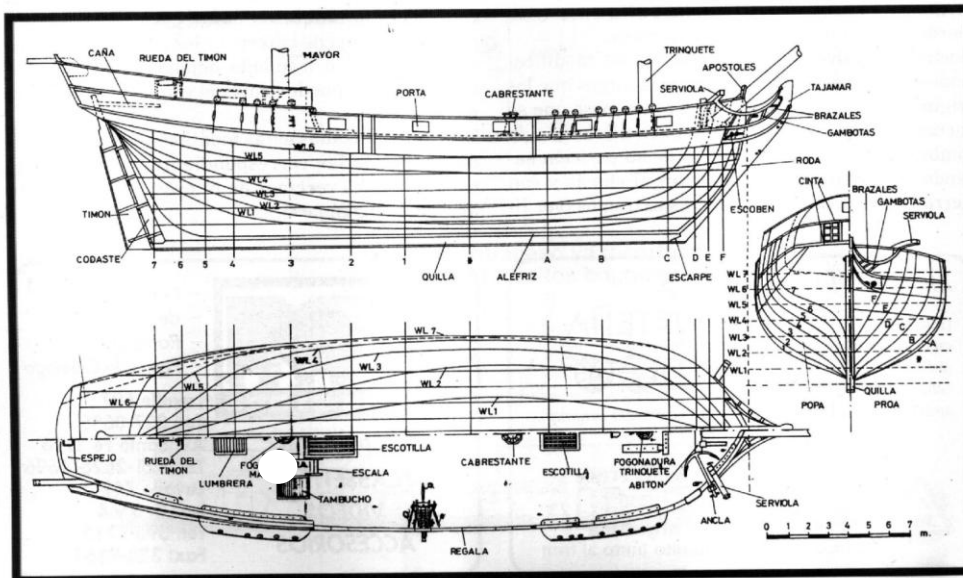
Primeros pasos

Ya hemos visto las distintas partes de un barco tanto antiguo como moderno y sus correspondientes vistas las que el modelista encontrará en los planos, los cuales tratará de memorizar para saber en cada momento en que parte del

modelo está trabajando. Entonces para comenzar la construcción del mismo, y luego de haber definido el modelo, nos enfocaremos en los primeros pasos que son la construcción de la estructura interna que es la que dará forma al casco y en la que están involucrados la quilla y las cuadernas.

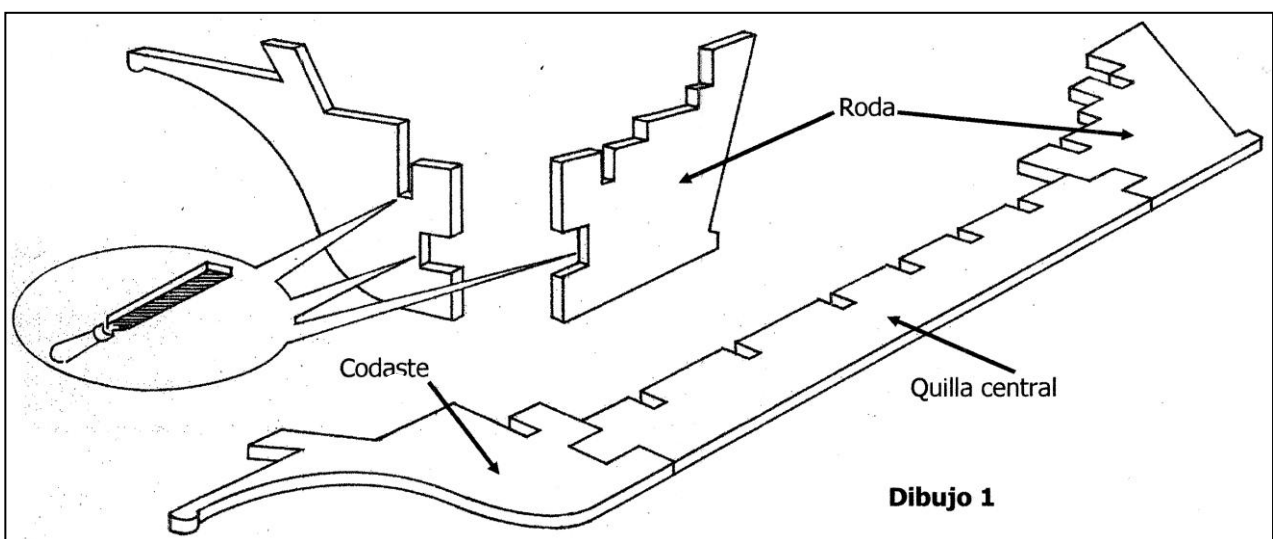
Quilla

Tanto para un modelo sencillo de iniciación o un modelo complejo, en ambos casos es necesario la construcción de una quilla central la que encontramos en los planos y en la que encastraremos las cuadernas en un paso posterior.



En este plano se encuentran las tres vistas necesarias para la construcción del modelo. En la parte superior del mismo vemos el corte o plano medio de crujía de donde sacaremos la forma de la quilla y en donde se encastrarán las cuadernas posteriormente, como se verá habrá que elegir que método utilizar, si va a ser una sola pieza o bien utilizando postizos de larguero de quilla, roda y codaste. Es recomendable dibujar también las líneas de flotación también denominadas **water line** (WL) serán muy útiles para tomar como referencia al colocar las cuadernas.

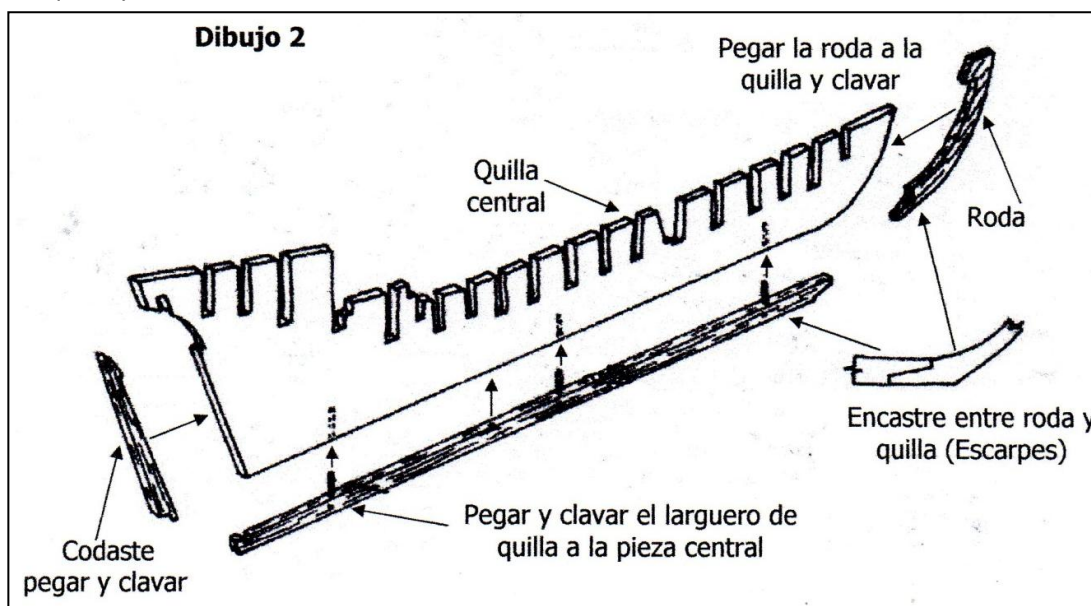
En modelos sencillos la quilla es una plancha de madera que se copiará del plano medio de crujía o bien en algunos planos figura por separado para poder facilitar y entender mejor el modelo. Esta quilla central deberá contar con los encastres necesarios para alojar las cuadernas y dentro de los distintos .pos de quilla encontraremos las que se cortan en partes y se encastran, quillas enterizas o a las que se les deberán agregar postizos de quilla, roda y codaste, y quillas encastradas más complejas para modelos en enramada o Modelismo de Arsenal.



Fuente original: Panart SRL, Goletta da pesca La Rose, 1984, Roma, Italia. Modificado por Rafael Zambrino

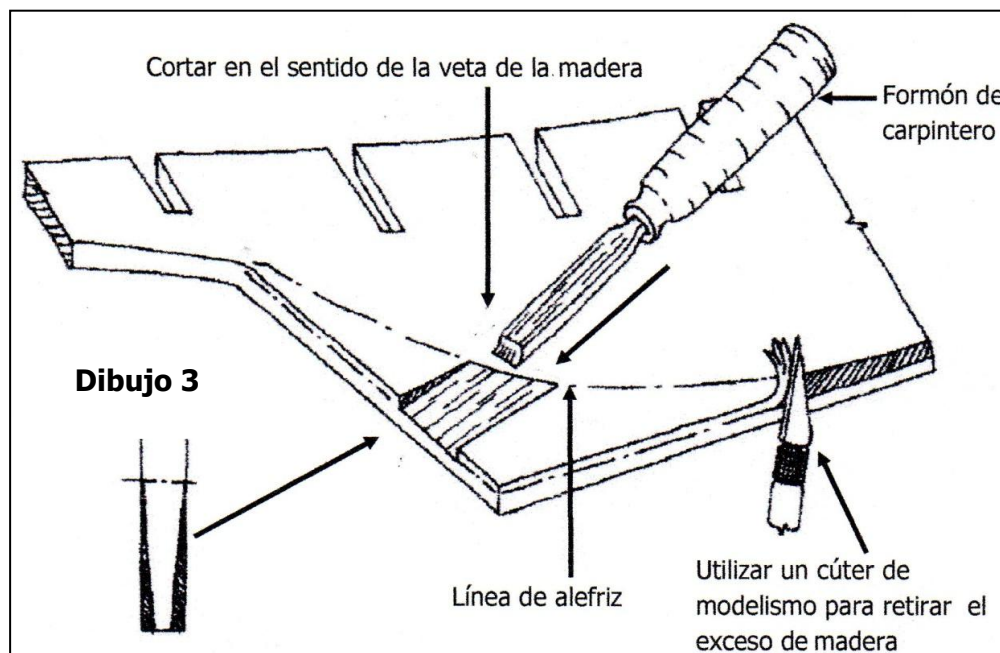
En el dibujo 1 vemos el sistema de quilla por partes la que se ensambla sobre un tablero al que se le pega una copia del plano y sobre este se aplica una hoja de papel celofán transparente con la finalidad de que una vez pegadas las secciones de la quilla esta no se adhiera al tablero. Estas partes se pegan con cola vinílica o cola de carpintero y se

pueden sujetar al tablero mediante clavitos provisionarios o pequeñas pesas. Estas secciones se han cortado de madera terciada, contrachapado o madera maciza (ver artículo Mascarón de proa N° 2 “La madera en el modelismo naval) y siempre del grosor que especifica el plano que por lo general es el grosor del encastre de la cuaderna. En este caso los ajustes entre partes es conveniente hacerlos con lima hasta lograr el encastre perfecto. Este sistema ya tiene incluido la roda, quilla y codaste.



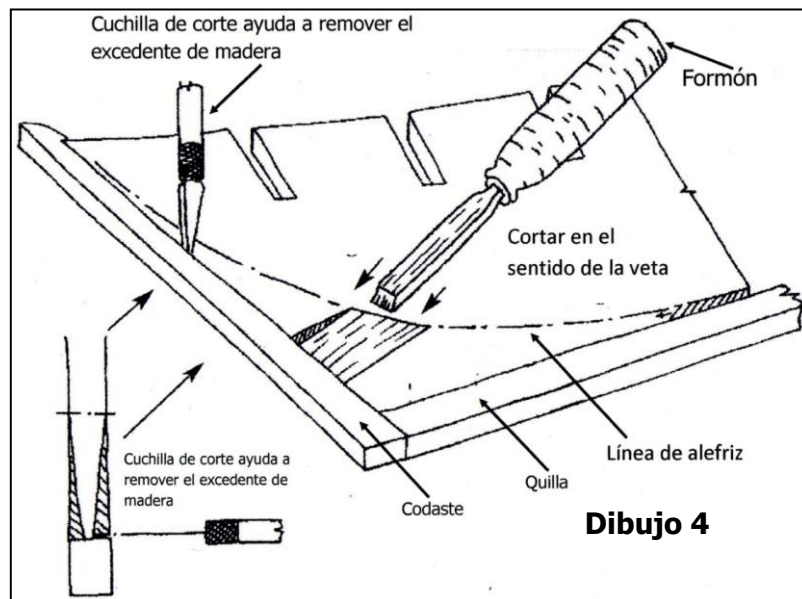
Fuente original: *Instruction Manual, ARMED VIRGINIA SLOOP, Plans and Instructions by Ben Lankford, Vienna, VA Models by Bob Werner. Modificado por Rafael Zambrino*

En el dibujo número 2 se aprecia el sistema de quilla central con el agredado de postizos de quilla, roda y codaste los que se pegan y clavan con pequeños clavitos. Una vez seco el conjunto se deberá colocar la quilla terminada en el astillero para lograr que quede derecha y facilitar la colocación de cuadernas.



Fuente *The American Fishing Schooner, Benjamin W. Latham, Noank Mackerel Seiner, 1902; By Erik A. R. Ronnberg Jr., 1973; Plank-On-Bulkhead Construction and Overall Manual Update By Ben Lankford, 1994, Model built by Bob Bruetsch. Modificado por Rafael Zambrino*

En todos los casos habrá que tallar la línea de alefriz. En el dibujo número 3 se puede ver el tallado de la parte trasera (popa) de la quilla central y que en un paso posterior se deberá colocar los postizos correspondientes de larguero de quilla, roda y codaste.



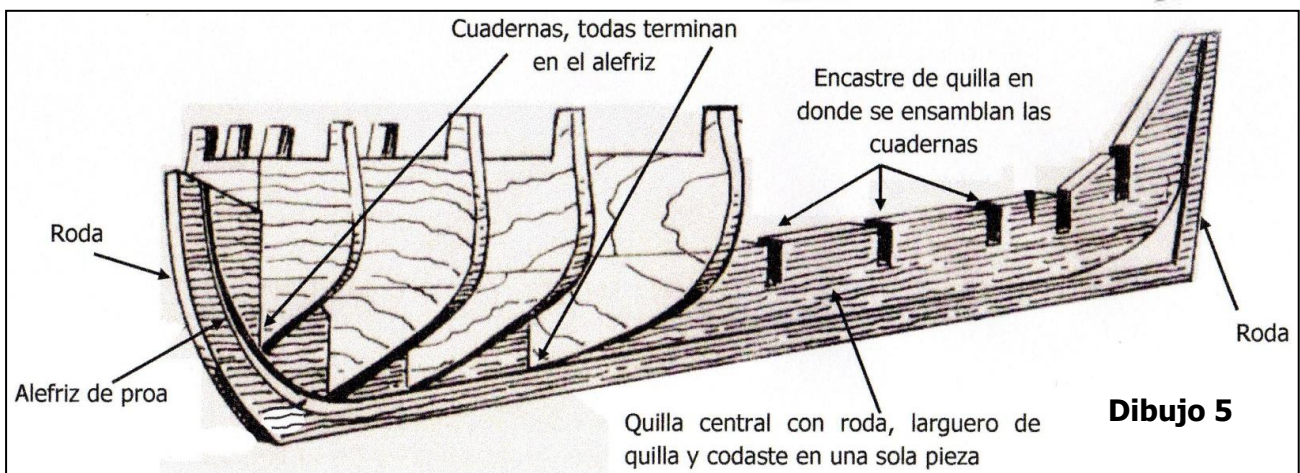
Fuente: *Instruction Manual, Massachusetts Privateer, Rattlesnake 1780, By George F. Campbell, 1963 Plank-On-Bulkhead Construction and Manual, By Ben Lankford, 1994, Model built by Bob Bruetsch. Modificado por Rafael Zambrino*

El dibujo número 4 muestra el tallado en una quilla que ya tiene incorporado tanto la roda, el codaste y el larguero de quilla. Este sistema es más complicado ya que se deberá prestar mucha atención en no retirar material en exceso. Es conveniente sujetar la plancha de quilla fuertemente a una mesa utilizando algún tipo de prensa para evitar que se mueva en el momento de utilizar las herramientas de corte (formones y cúter o trincheta).



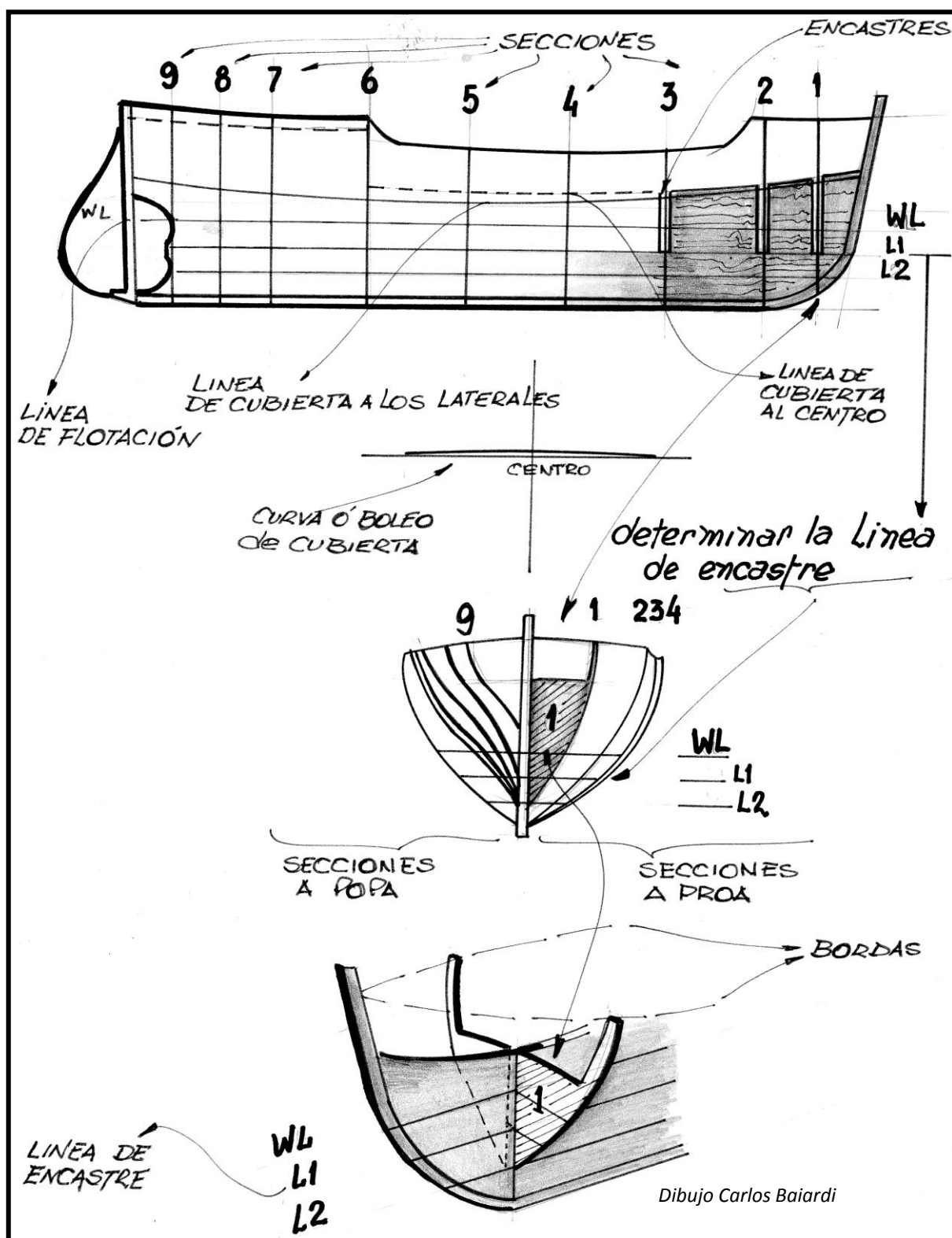
Cúter o trincheta tiene la facilidad de ir cortando secciones de la hoja de corte a medida que se pierde el filo.

Porta cuchillas y hoja X-ACTO herramienta muy filosa cuya punta se parte con facilidad. Es para cortes de precisión sobre materiales blandos, ideal para cortar papeles siguiendo contornos de líneas.



Fuente: *Cuadernillo N° 1 El Casco, Iniciación al Modelismo Naval, Julio Fouret 1970. Modificado por Rafael Zambrino*

En el dibujo 5 podemos apreciar la quilla terminada con su correspondiente alefrez tallado y el comienzo de la colocación de las cuadernas las cuales se encastran y deben terminar en su parte inferior precisamente en el alefrez.



Dibujo Carlos Baiardi

El dibujo 6 muestra una quilla sin encastrados para las cuadernas y como se deben calcular teniendo en cuenta las líneas de flotación (WL, *water lines*) hay que recordar que el encastre debe ser del mismo espesor de la madera que se usará en las cuadernas.

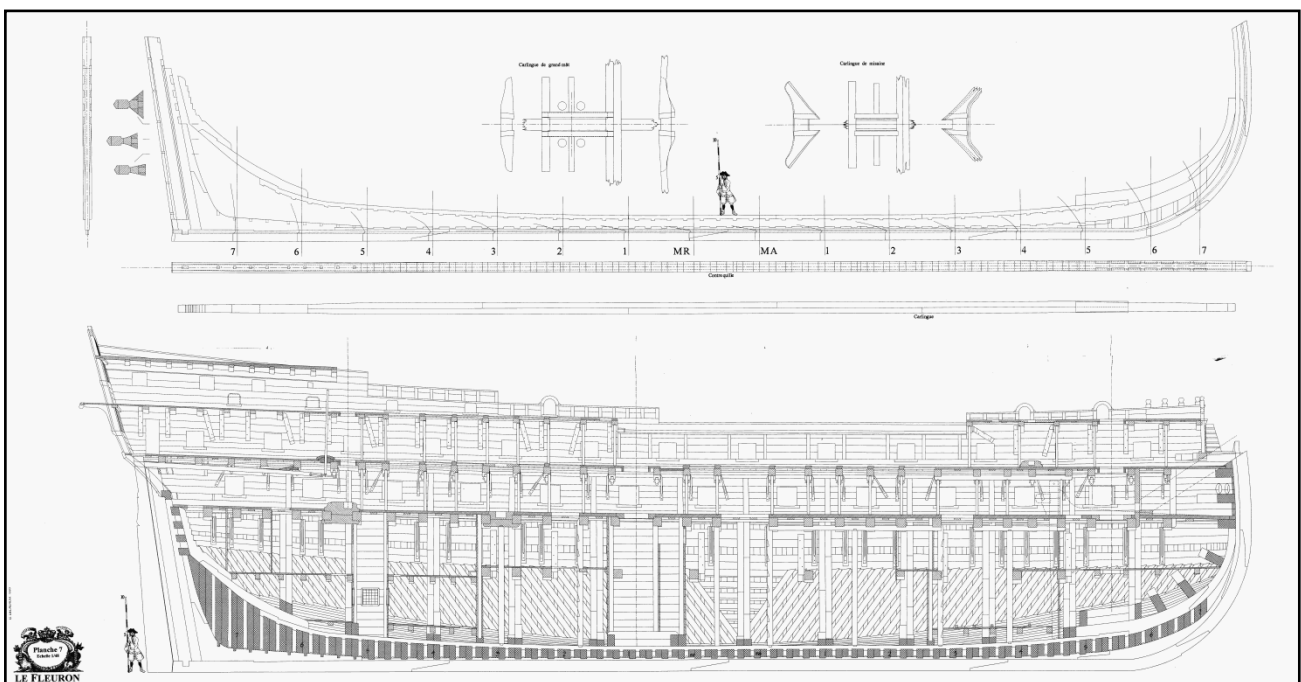
Al haber marcado las líneas de flotación en la quilla y también en las cuadernas permiten un armado perfecto sin desniveles y deformaciones.

Quillas para modelos en entramada o Modelismo de Arsenal

Algunos modelistas navales avanzados que han construido modelos por el sistema de quilla y cuadernas enterizas comienzan tarde o temprano a incursionar en algo más difícil que es la construcción en entramada o Modelismo de Arsenal que es la modalidad más compleja dentro del Modelismo Naval por la cantidad de piezas y encastrados de maderas entre sí y por la dificultad a la hora de hacer encajar todas las partes cortadas y lograr un modelo perfecto. En resumen la técnica de construcción en entramada es la construcción idéntica al modelo original en escala real, a todo esto se suma que la mayoría de las construcciones de este tipo se las lleva adelante con maderas de alta calidad como el peral, raulí, caoba, petiribí, roble, etc.

En la actualidad se pueden encontrar planos de excelente calidad como los que comercializa la Editorial Ancre de Francia (www.ancre.fr) muy completos y de gran exactitud facilitando la construcción del modelo.

Pero al igual que los modelos sencillos este tipo de construcción requiere del armado de una quilla que es el tema que nos ocupa en este artículo.



Fuente: Le Fleuron, G. Delacroix; J. Boudriot. 2006.

Dibujo 7

El dibujo 7 muestra una miniatura de uno de los planos perteneciente a la monografía del Navío de 64 cañones Le Fleuron de 1729 en escala 1/48, claramente se ve el desarrollo de la quilla central con todas sus partes constructivas tal como era el modelo original, vista desde arriba, lateral y posicionada en el navío. Este tipo de quilla se corta por separado con todos sus encastrados también llamados **escarpes** y una vez que todo el conjunto está terminado se ensambla en el astillero fabricado para poder mantenerla perfectamente derecha durante el proceso de armado.

El procedimiento es igual que en las otras quillas ya mencionadas la diferencia es que se deberá cortar todo por separado. Primero escanear el plano de quilla y recortar cada una de las partes y pegarlo sobre los listones de madera ya cepillados y en los espesores que marca el plano, es conveniente que sea el espesor definitivo quedando por cortar la pieza y ajustar solamente el encastrado. Recomiendo siempre el escaneado ya que no deforma prácticamente la imagen obtenida algo que no sucede con el fotocopiado, y también sugiero hacer copias en papel de calco o vegetal ya que con el mismo podremos escanear al derecho y al revés. Otro truco para verificar si el plano se deformó al hacer la copia es dibujar un círculo o un cuadrado con lápiz y de una medida exacta sobre el plano original y luego de obtenida la copia medir ese círculo o cuadrado para saber si ha variado la medida de la copia y si

la copia se realizó sobre papel de calco o vegetal, apoyando simplemente la copia sobre el original veremos si se ha deformado el dibujo o se ha copiado exacto.

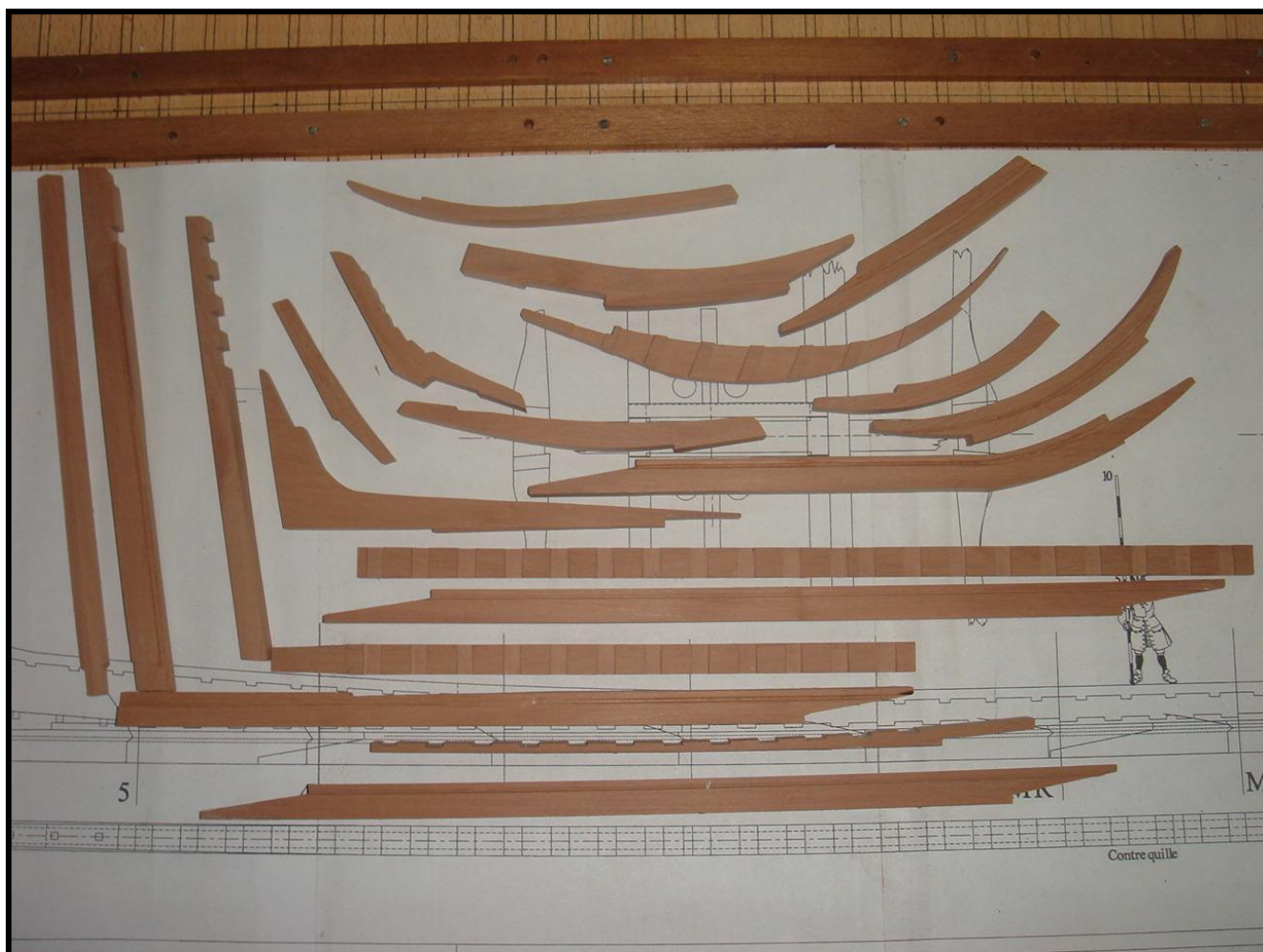
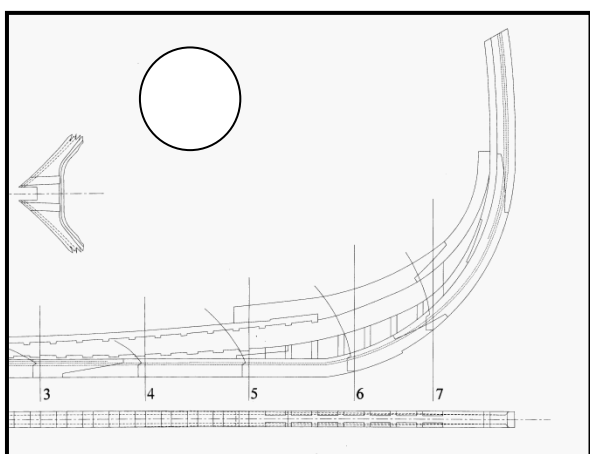


Foto: Modelo Rafael Zambrino En esta fotografía se puede observar todo el despiece completo de la quilla del Navío Le Fleuron, el mismo se cortó con sierra de calar y luego terminado a lima hasta lograr el encastre perfecto. La madera utilizada en este caso es el peral bien estacionado



Fuente: Le Fleuron, G. Delacroix; J. Boudriot. 2006

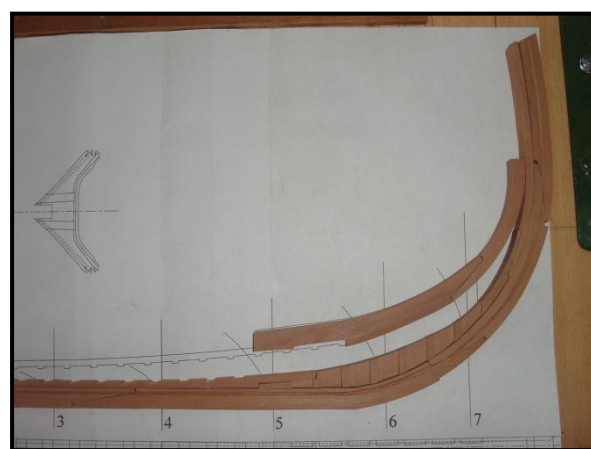
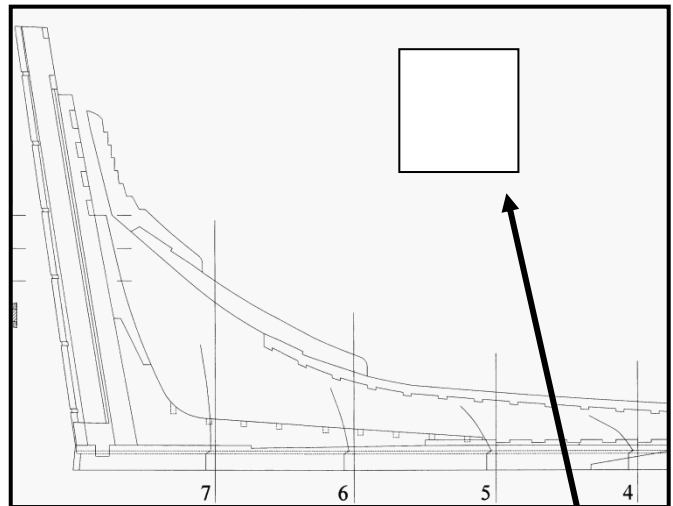
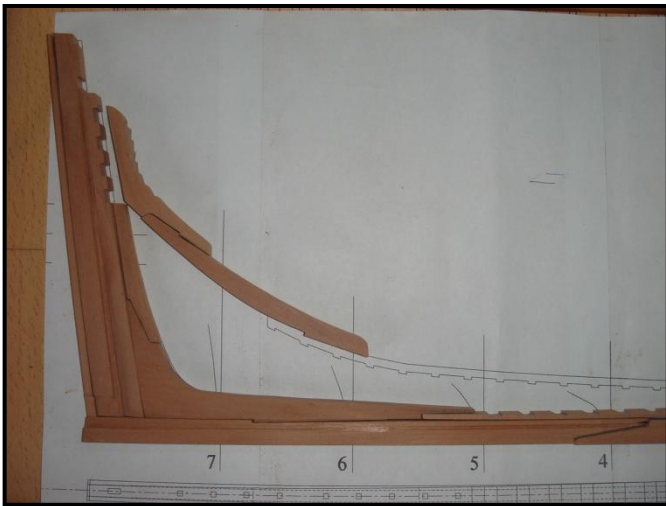


Foto: Modelo Rafael Zambrino

En estas otras dos imágenes se observa la quilla en su sección de Proa ya ensamblada y pegada lista para ser instalada en el astillero. En las dos imágenes siguientes vista de la quilla sector de popa.



Dibujar un cuadrado o un círculo con lápiz en el plano original antes de hacer la copia para luego verificar si se ha producido alguna deformación



Quilla en la sección de proa con su alefriz tallado. El mismo se puede hacer en forma manual utilizando herramientas como formones y gubias o bien utilizando una fresadora y también con una herramienta con forma tipo rascadora. De las secciones de quilla es el sector más complicado de tallar el alefriz ya que su inclinación varía y toda la información se sacará de los planos. Foto: www.modellismodarsenale.com/fleuron/fleuron.htm



*Tallado con una fresadora. En algunos casos la herramienta de corte para el fresado se deberá fabricar copiando el ángulo que tiene el alefriz; **dibujo 8**, dicha herramienta se fabrica en un torno y no es una tarea sencilla solo lo hacen algunos modelistas avanzados que además cuentan con las herramientas necesarias para completar todo este procedimiento de fabricación.*

Foto: www.modellismodarsenale.com/fleuron/fleuron.htm

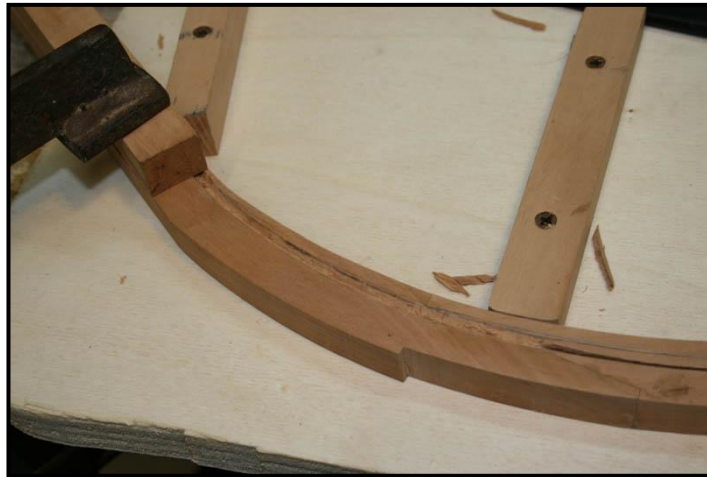
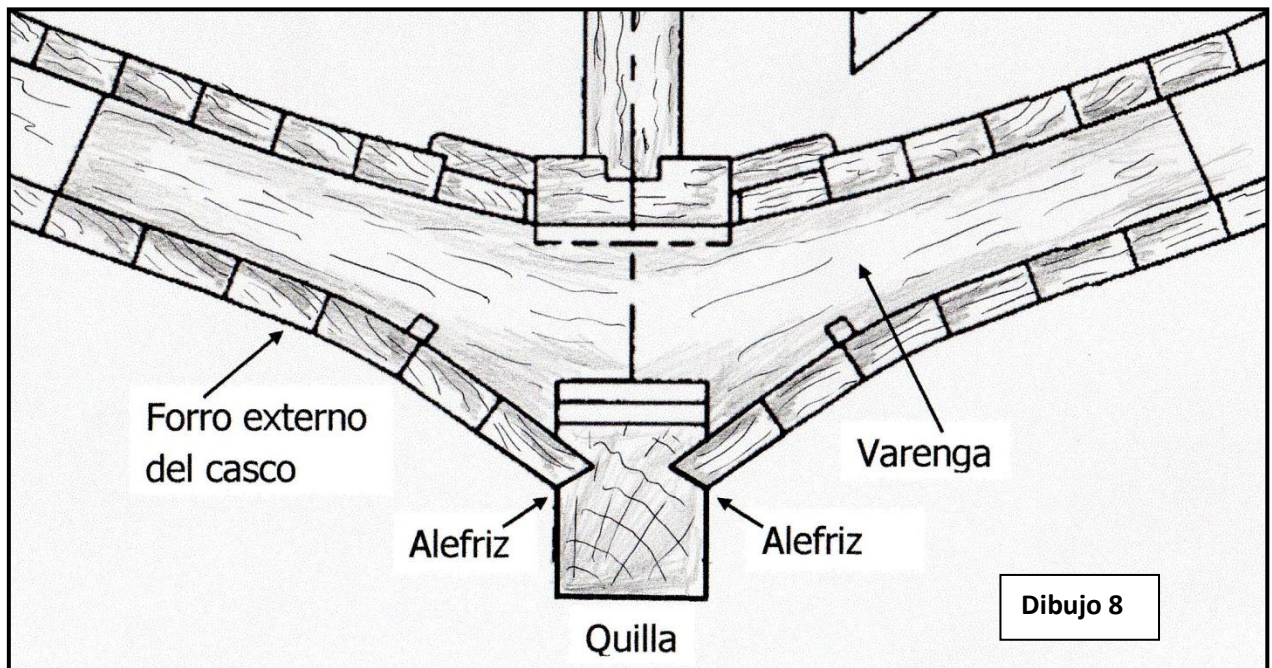


Foto: www.modellismodarsenale.com/fleuron/fleuron.htm



Fuente: *Le Fleuron*, G. Delacroix; J. Boudriot. 2006. Modificado por Rafael Zambrino

En el dibujo 8 se puede observar el corte de un sección donde se ve la forma del **alefriz** que en definitiva será la forma que tendrá que tener la herramienta que fabricará el Modelista ya sea del tipo rascador o tipo fresa.

EN EL PROXIMO NUMERO, "LAS CUADERNAS".

Artillería Naval

Inicios de la Artillería Naval - por Martín Secondi

Con la introducción en Europa de la pólvora por parte de Marco Polo, comienza también la introducción de la artillería tal como se la concibe en los campos de batalla.

Durante el final del siglo XII y en adelante, hasta, aproximadamente principios del siglo XVI (circa de 1500), no se podía hablar de una artillería naval propiamente dicha, sino que los barcos de entonces (carracas, galeones, urcas, galeazas, etc.) embarcaban una variedad de piezas de artillería terrestre más o menos adaptadas a su función naval.

Durante el siglo XVI, comenzaron a aparecer los primeros cañones navales propiamente dichos. Estos estaban montados sobre resistentes cureñas, más robustas que las empleadas en tierra, destinadas a resistir los violentos retrocesos que el disparo de la pieza imponía.

También eran cañones más potentes destinados, principalmente, al dañado de los cascos de barcos enemigos.

Las principales naciones marítimas de la época (Inglaterra y España) ya poseían una variedad de cañones desde el que iba de un metro de longitud y más de 500 kilos hasta los de cuatro metros de longitud y con un peso que rozaba las cuatro toneladas.

Los había de dos tipos: el cañón compuesto, construido mediante la unión de duelas y zunchos de hierro, colocados en una cureña de caja (foto 1), en el que el arma encajaba en la cureña y los fundidos, montados en la clásica cureña naval graduable.(foto 2)

Al cañón compuesto se lo llamaba así, justamente porque el arma propiamente dicha estaba compuesta por duelas de hierro, de la misma forma en que está construido un barril o un balde de madera. Estas duelas se soldaban entre si y se zunchaban con aros también de hierro (el material más fuerte de la época).

El cañón compuesto, era un primitivo antecedente del sistema de retrocarga utilizado actualmente. El arma poseía una recámara en la que se introducía la pólvora, el tapón y el proyectil, para luego colocarla en la cureña, en donde también encajaba perfectamente. Una serie de cadenas y chavetas mantenía a la recámara en su posición en el momento del disparo. (fotos 1, 3 y 4)

Los proyectiles, esféricos podían ser de hierro o piedra y actuaban, en ese momento por simple percusión o fragmentación, no existiendo aun proyectiles más evolucionados como balas encadenadas, enramadas, de cuchillo, etc.

Sin embargo, y, a causa de su método de construcción, el cañón compuesto de hierro, era muy peligroso. Con frecuencia se agrietaba y a las pocas docenas de disparos, más de uno explotó, provocando daños en sus serviolas, casi tan graves o más aún que un impacto enemigo.

El cañón fundido, en cambio, era más confiable. Si bien, al ser de bronce, era más difícil de fundir (y más caro), también era más robusto y desde finales del siglo XVI hasta bien entrado el XVIII y casi el XIX, en donde la tecnología posibilitó el volver a fundir cañones en hierro con mayores márgenes de duración y seguridad, las piezas de artillería fueron fundidas en bronce. Este cañón compuesto que vemos ilustrando este capítulo es un compuesto 12 libras en escala 1:10.

Se ha construido respetando en un todo lo posible el sistema de construcción como puede verse en una de las fotografías de frente, en el que es posible apreciar las duelas que componen el tubo de fuego.

La cureña es muy distinta de la clásica cureña naval, debido a que la absorción del retroceso en el momento del disparo es completamente distinta a la de un cañón fundido.

Artillería Ligera: Pedreros y/o falconetes

También se encontraban presentes en los barcos de línea y en las unidades ligeras, piezas de pequeño calibre, generalmente de bronce, destinadas a disparar pequeños proyectiles de piedra.

Estas piezas constituían una suerte de artillería secundaria o, más precisamente, harían las veces de las ametralladoras actuales, aunque sin la cadencia de tiro. De hecho, los falconetes, montados sobre horquillas para tener un amplio movimiento circular y de elevación, estaban, las más de las veces ubicados de manera tal que cubrían el puente y los accesos al castillo para, de esta forma, poder dominar o repeler un motín o abordaje. También disparaban metralla (entiéndase por metralla a una carga de esquirlas, astillas, clavos, etc.) y, es de este modo que Bouchard puede dominar el ataque a la fragata "La Argentina" al ser atacado por los praos de los piratas malayos.

El falconete, era una pieza que se cargaba por sistema de recámara y fue el arma preferida en navíos corsarios por ser rápida en su recarga, robusta y de relativamente poco peso, cualidad importantísima en piezas destinadas a embarcarse en bergantines, lugres, queches, etc., naves todas que se caracterizaron por su velocidad y maniobrabilidad.

Cañón Pedrero de a 3"

Para evitar confusiones y dadas sus característica tan similares, diremos que pedreros y falconetes, también eran llamados "perrier" o cañones de borda giratorios(foto 5), al que los ingleses denominaban "swivel-gun".

Reunían como característica principal su poco peso en relación al del proyectil que podían disparar. Esta liviandad se conseguía gracias al reducido espesor de los metales y permitía su montaje en horquillas sobre la borda o falca de buques y embarcaciones menores. La relativa debilidad resultante del poco espesor de sus paredes se compensaba con una carga impulsiva igual a solo un noveno del peso de la bala, en vez de un tercio o un medio como usaban los verdaderos cañones montados sobre cureñas.

El calibre de los pedreros, variaba generalmente entre una y media libra y se cargaban por la boca. Sin embargo, el calibre de los pedreros españoles era de a dos y tres libras. En el año 1787, el capitán de Artillería Rovira, daba los planos de dichos pedreros que eran de retrocarga y, simultáneamente, proponía su reemplazo por obuses largos de su invención.

Si comparamos los planos de un antiguo falconete del Espasa con los planos del pedrero de Rovira de a 3 libras, resulta muy difícil establecer una diferencia entre ellos.

Como se aprecia, pedreros y falconetes se cargaban por la culata, se montaban sobre horquillas y tenían un largo semejante: 12 calibres el primero y 14 calibres el segundo. La diferencia notable entre ambos era el calibre de media libra para el pedrero y tres libras para el falconete.



Foto 1. Cañón de los llamados compuestos por estar compuestos de duelas de hierro zunchadas, montado en una cureña de caja.

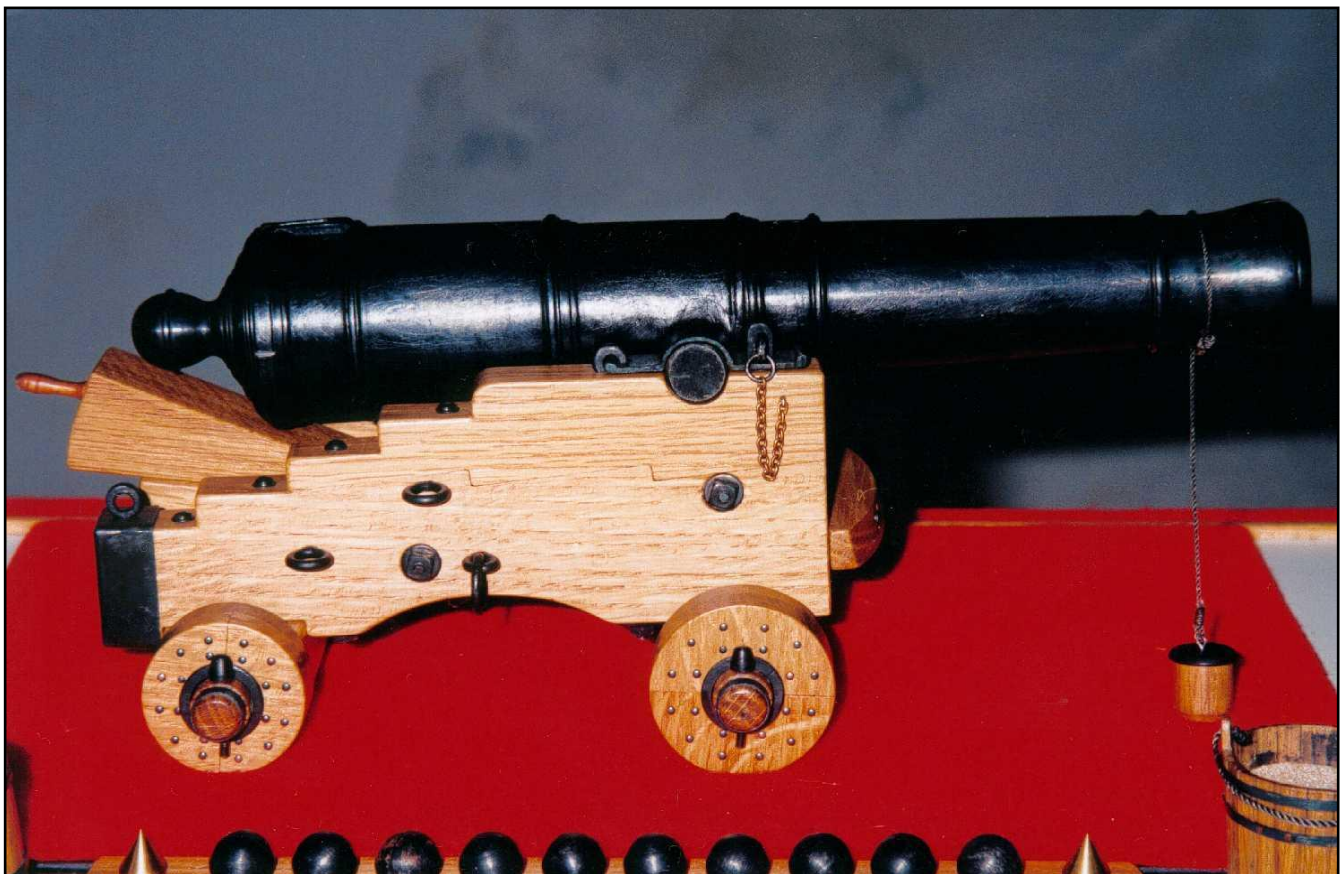


Foto 2. Cañón fundido montado en la clásica cureña naval tipo Garrison. Estas formas predominarían desde su aparición, a los largo de más de tres siglos.

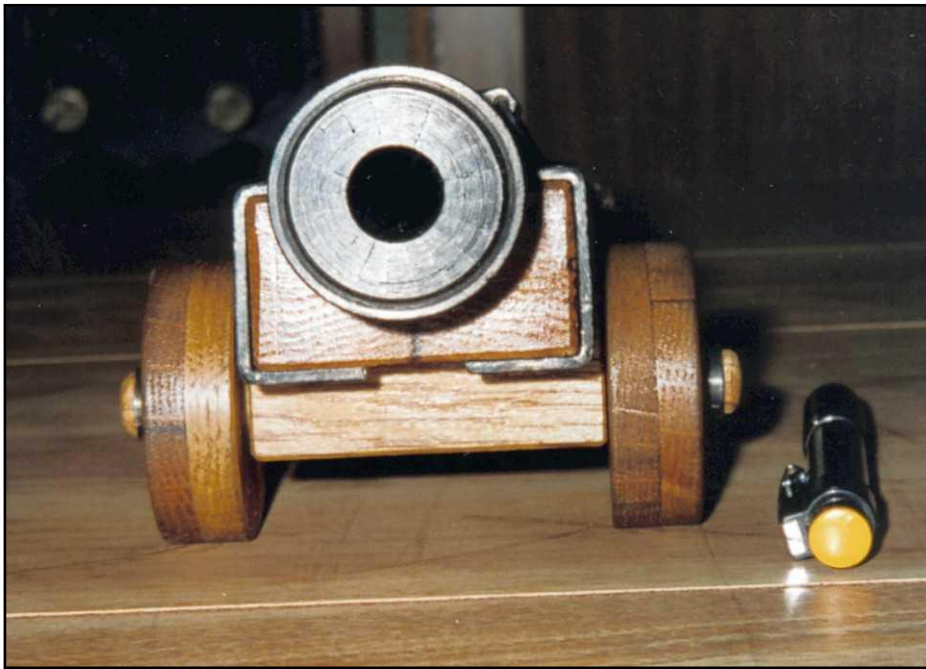
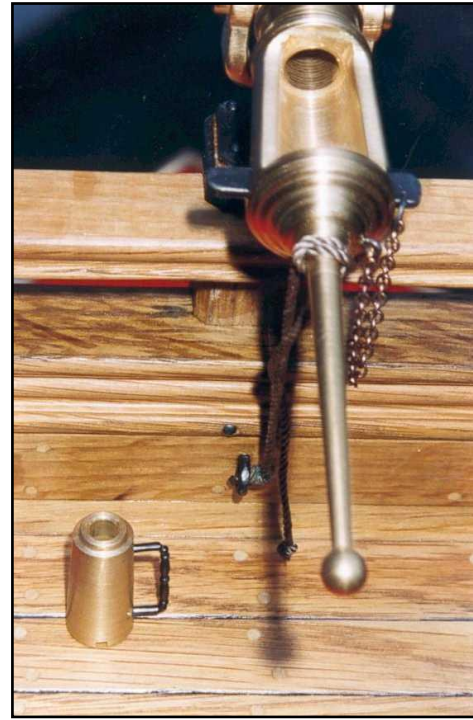


Foto 3. Distintas vistas de un cañón compuesto en donde se puede advertir su construcción por medio de duelas de hierro y los detalles del mecanismo de la cámara de carga. Constructor: A. Martínez Rubí.



Foto 4. Falconete o cañón pedrero de a 3", montado sobre su soporte giratorio de borda. Construido totalmente en bronce, tal como sucedía en la realidad. Obsérvese el detalle de la recámara, así como la cuña que, mediante un mazo, la mantenía en su lugar al momento de disparar el pedrero. Constructor: A. Martínez Rubí.



EN EL PROXIMO NUMERO
LA TECNOLOGÍA EN EL FUNDIDO DE CAÑONES

Modelos de colección

Lancha colectiva del Tigre

Estaban corriendo los años 2001/2002, y si recordamos bien, era un momento muy difícil económicamente para muchos argentinos (entre ellos, el que escribe).

Junto con un amigo modelista (Bruno) decidimos invertir parte de nuestro tiempo para realizar modelos navales estáticos de clásicos argentinos como la lancha colectiva, pesquero de Mar del Plata, alguna lancha del tipo Cris Craft y otros. Nos encontramos con algunas trabas importantes, no había planos ni documentación disponibles. Seguimos adelante, pues disponíamos de tiempo a utilizar. Fuimos a Astilleros del Tigre, y sobre embarcaciones del tipo, que estaban siendo reparadas, sobre tierra, decidimos replantearlas en sus medidas y aspectos generales, fotografiando todo lo posible, para luego construirla. Encontramos que no había un prototipo fijo, sus medidas en largo y ancho variaban según astilleros o propietarios de las mismas.

De cualquier forma realizaremos un modelo bastante similar a los originales, nuestro rumbo se dirigía a construir una en forma de Hit, para modelistas y otra tipo juguete armado. Recurrimos a una empresa de termo-formados, pues se podría lograr repeticiones de modelos y sus valores no eran excesivos. Pasó algún tiempo y ambos productos estaban terminados, ahora venían tiempos complicados, había que comercializarlos.

Aquí trataremos de explicar en forma rápida, el Kit de lancha colectiva del Tigre.

Busqué otro método para realizar el casco, haciéndolo lo más parecido a los reales y a sus materiales. Logré en el Corte Láser, respuestas a lo que buscaba. Con la colaboración de otros dos amigos de la asociación (Juan y Miguel) logré conocimientos sobre Corel y Rhino, dos programas no complicados y sencillos para trabajar en el diseño de piezas y conjunto del modelo.

Así con una falsa quilla y cuadernas encastrables en MDF, se fue definiendo la lancha. Luego el diseño de las ventanas en espesor más delgado enchapado en madera de cedro, se obtenía la casi totalidad del modelo, con tracas de cedro se cerraba aun más el diseño.

En explicaciones del Paso a Paso del conjunto, con dibujos, gráficos, fotos y parte de experiencia en el modelismo naval, el prototipo estaba llegando a su fin, Allí la intervención de otro amigo (Alfonso) solucionando el problema de hélices de metal, el Kit quedaba listo.

Por suerte con las ventas primeras, pude observar que algunos modelistas fueron introduciendo modificaciones, que luego en forma de regalos a familiares, el modelo llegó a EEUU, Italia y Alemania. Queda sin embargo pendiente una comercialización importante del modelo, esto es otro tema. Notas: un agradecimiento a Pablo Pereyra, artista del Museo Naval del tigre, que influyó en el proyecto y diseño del Kit y también a un video corto realizado para un programa de Televisión, donde cuento el producto realizado.

Gracias a todos ellos.

- *Carlos Alberto Bartellone*



Historia

Hubo que esperar mucho tiempo, desde el barco a vapor, para el traslado de pasajeros y de cargas, que antes lo hacían a remo o a vela,

Nuestro Delta del Paraná, se pone a un desfile de embarcaciones más rápidas y de mayor seguridad y comodidad, acortando horas del viaje, y seguridad al pasajero, esto ocurre entre los años 1940 y 1950 principalmente, y que se están perfeccionando mucho en la actualidad.

El Delta tiene sus encantos y también sus dificultades.

Es indudable que tomar una lancha en el embarcadero del Tigre, puede ser una expectativa única, con el rugir de sus motores, mostrándose entre muelles y hortensias multicolores.

Desde los años 30, el Delta se ha convertido en un lugar donde se atestó de muchos astilleros, dando trabajo a familias enteras y mejorando la vida de los habitantes de las Islas.

Pero la masiva construcción de lanchas colectivas, también tuvo sus momentos críticos a partir de los años 50.

La creación de nuevas empresas y rutas inter isleñas fueron directamente relacionada al progreso continuo del Delta.

Mas tarde, con la llegada de novedades técnicas constructivas y el empleo de nuevos materiales no hicieron tanto efecto, pues los pasajeros que recorren las aguas rojizas de riachos y ríos de la región, en afán de pasear un fin de semana o día en especial turístico, son fieles a elegir a las tradicionales embarcaciones colectivas, clásicas de madera.

Hay un deseo de compartir, casi obsesivamente, el conocer como evolucionó, a través del tiempo el transporte de pasajeros en nuestro imponente Delta del Paraná.

Las clásicas lanchas colectivas de pasajeros, han sido y serán hitos importantes de ese lugar.

Extracción: **Desde el Vapor** de Pablo Pereyra



- ✦ Datos del modelo original
- ✦ Eslora (largo): 20 metros aproximadamente.
- ✦ Manga: 4 metros – Calado: 1,20 metros aproximadamente
- ✦ Propulsión: motores diesel de 6 cilindros
- ✦ Manga: 4 metros - Calado 1,20 metros aproximadamente
- ✦ Propulsión: Motores Diesel de 6 cilindros
- ✦ Capacidad: 90 pasajeros

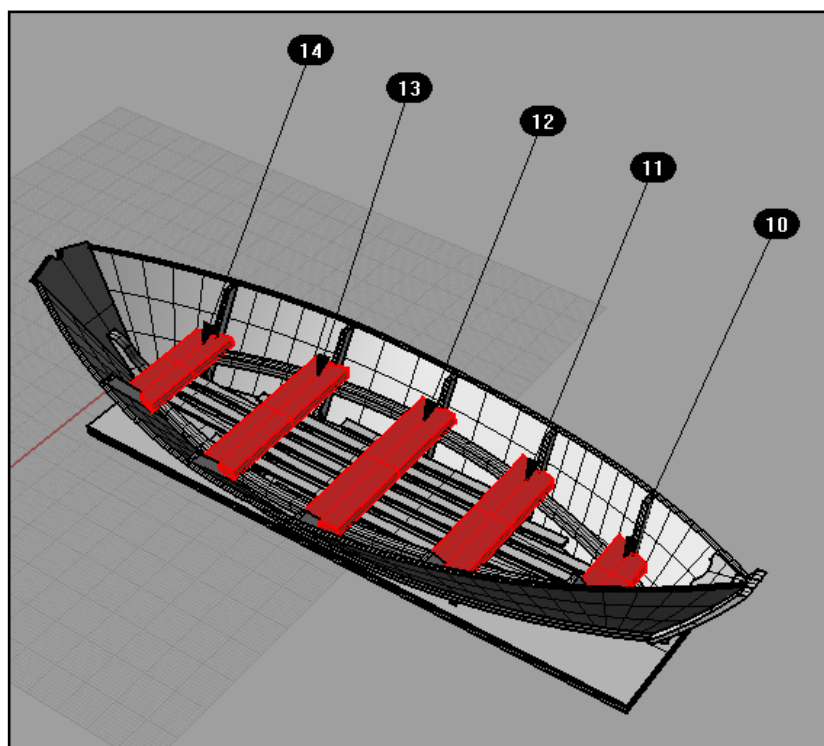
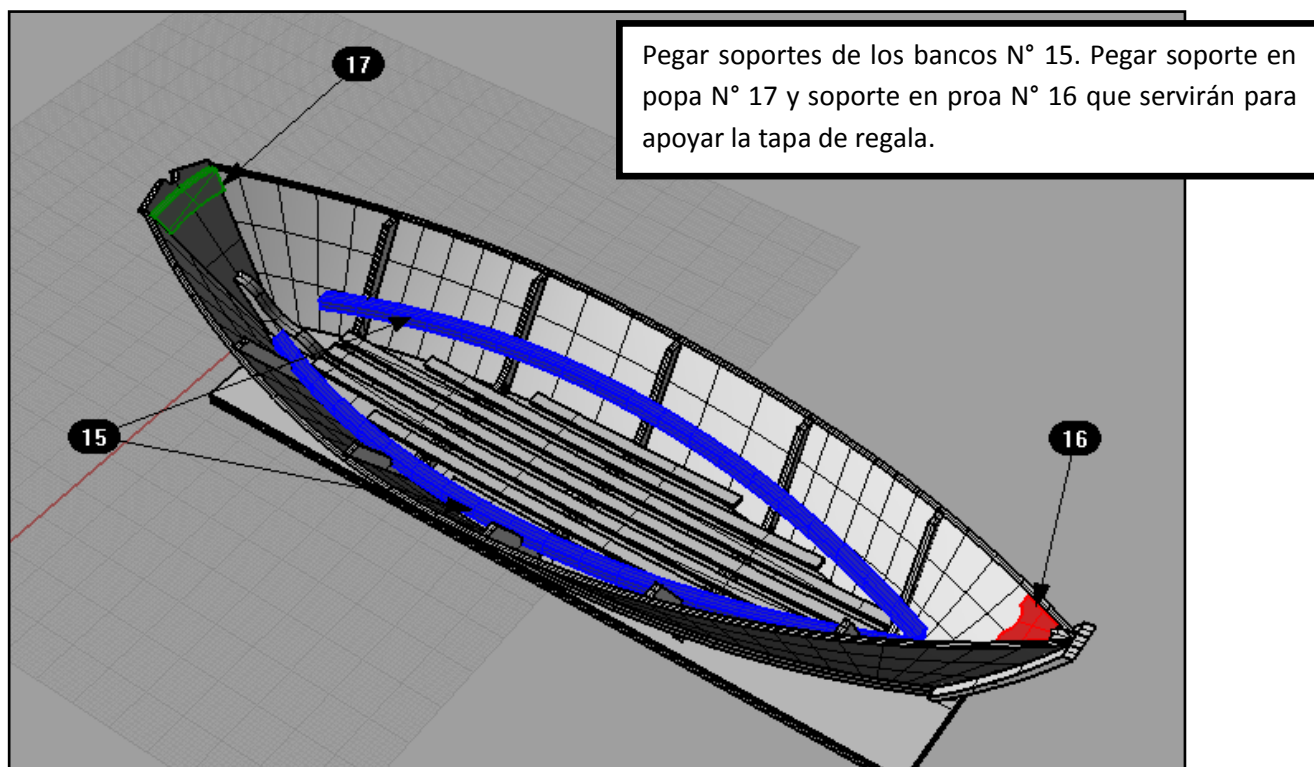


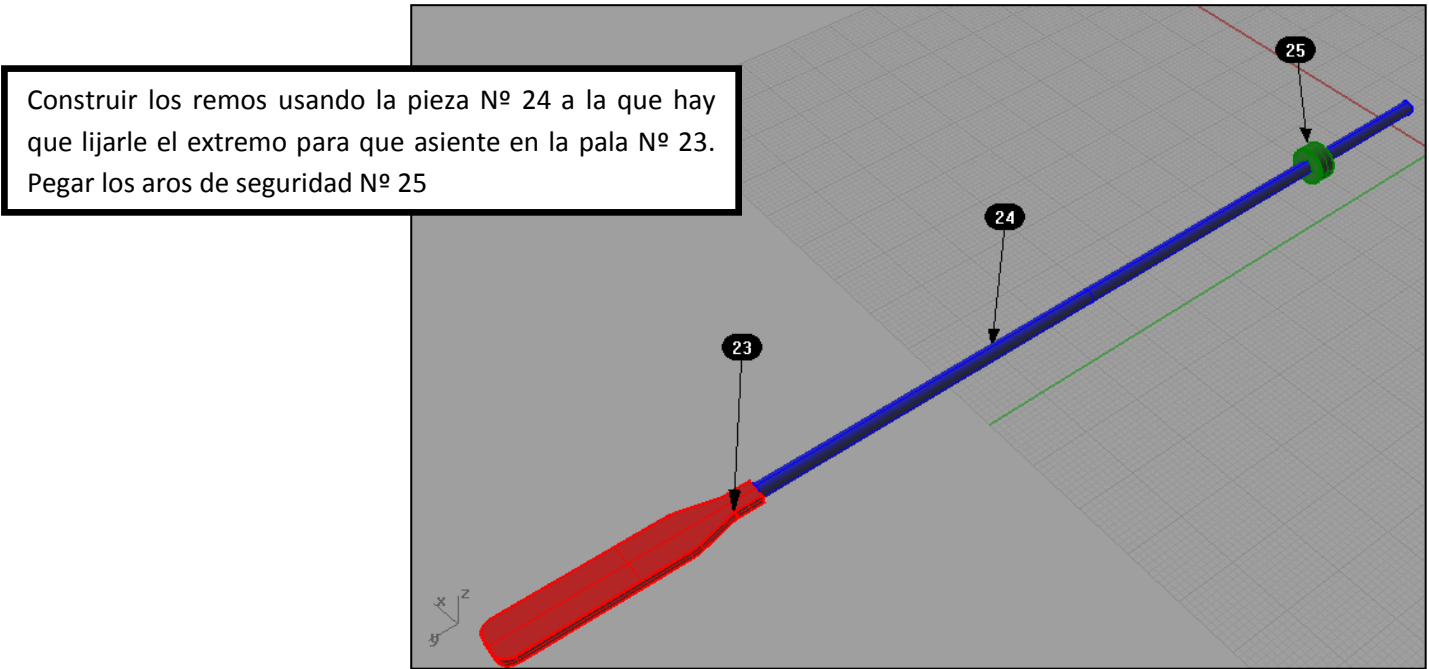
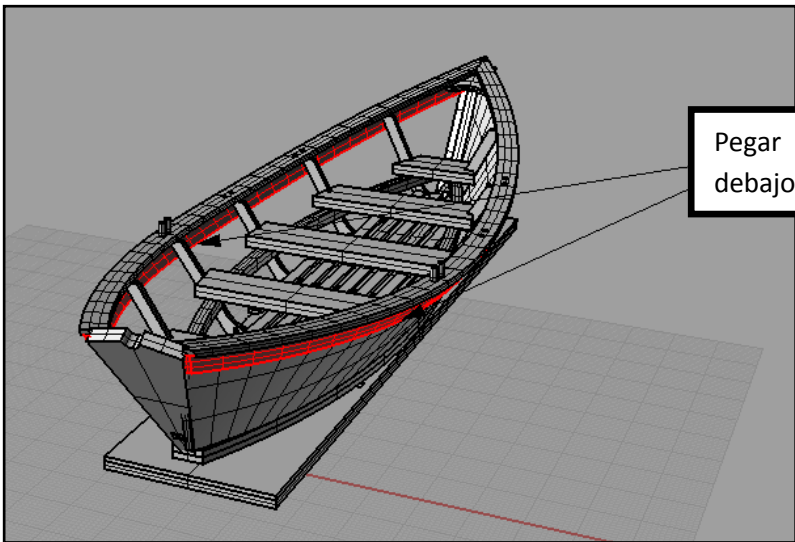
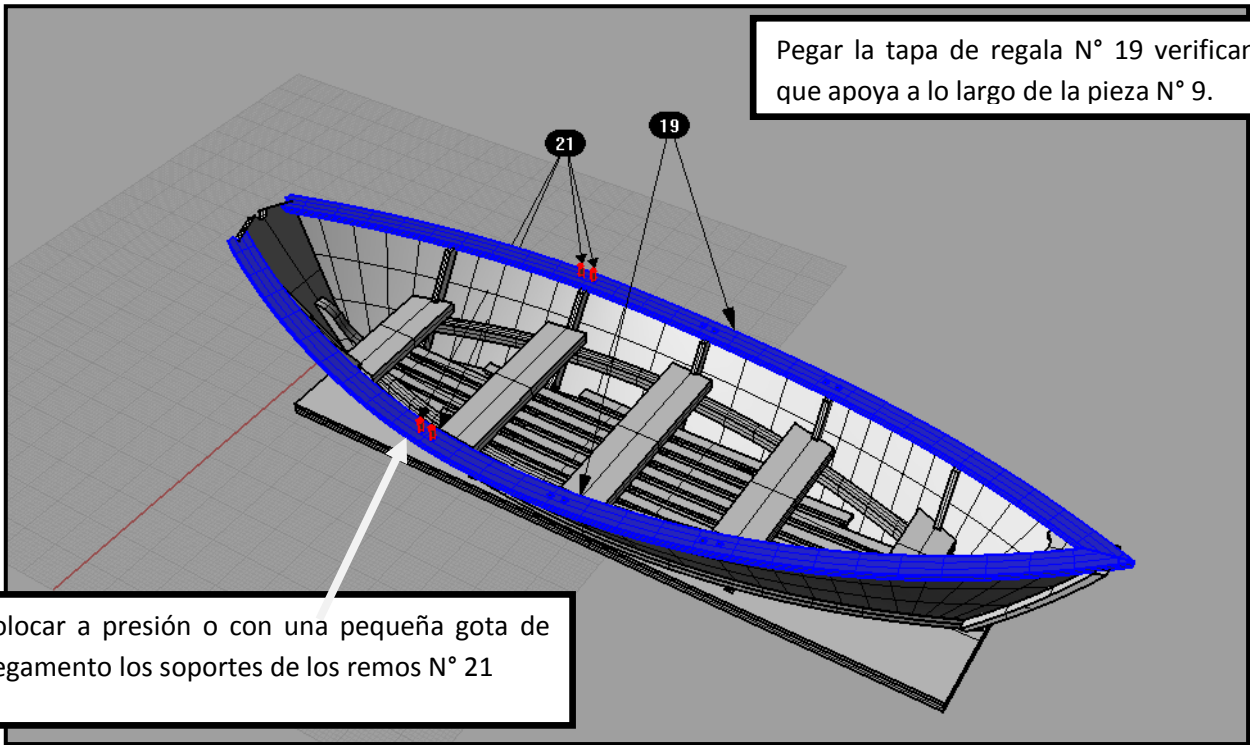


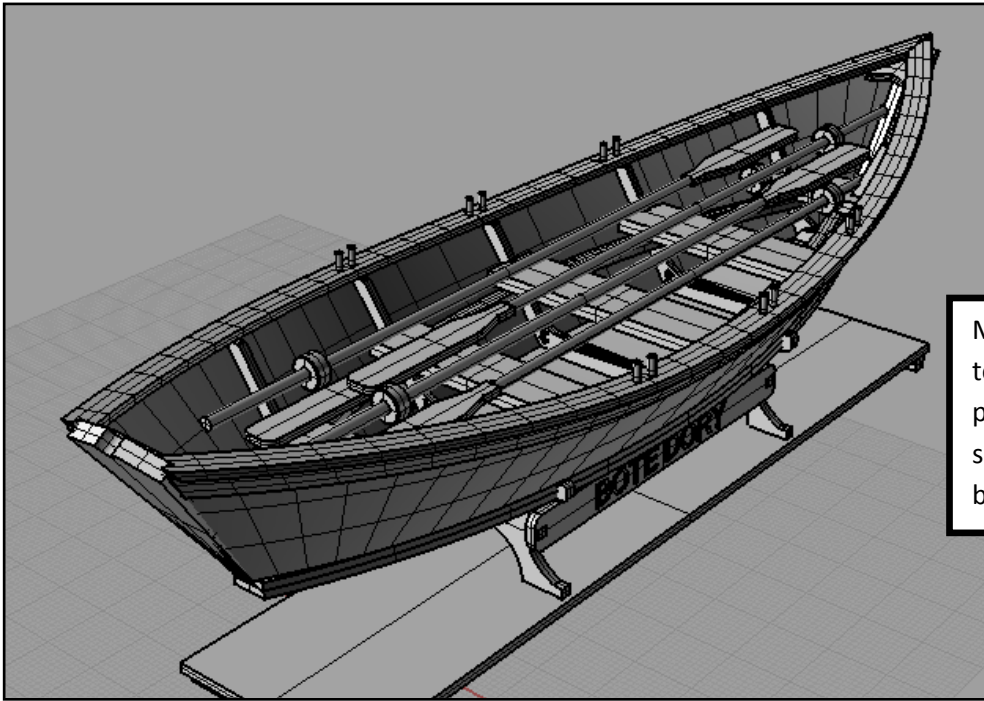
Avances en el paso a paso

Construyendo el "DORY" – por R. Zambrino, C. Bartellone, J. Gabana

En este número continuamos con la construcción del bote Dory. No olvidar la recomendación que hicimos en el número tres de esta revista de pintar el modelo en su parte interior antes de seguir con los siguientes pasos ya que luego será algo difícil tener acceso a ciertos sectores del modelo.

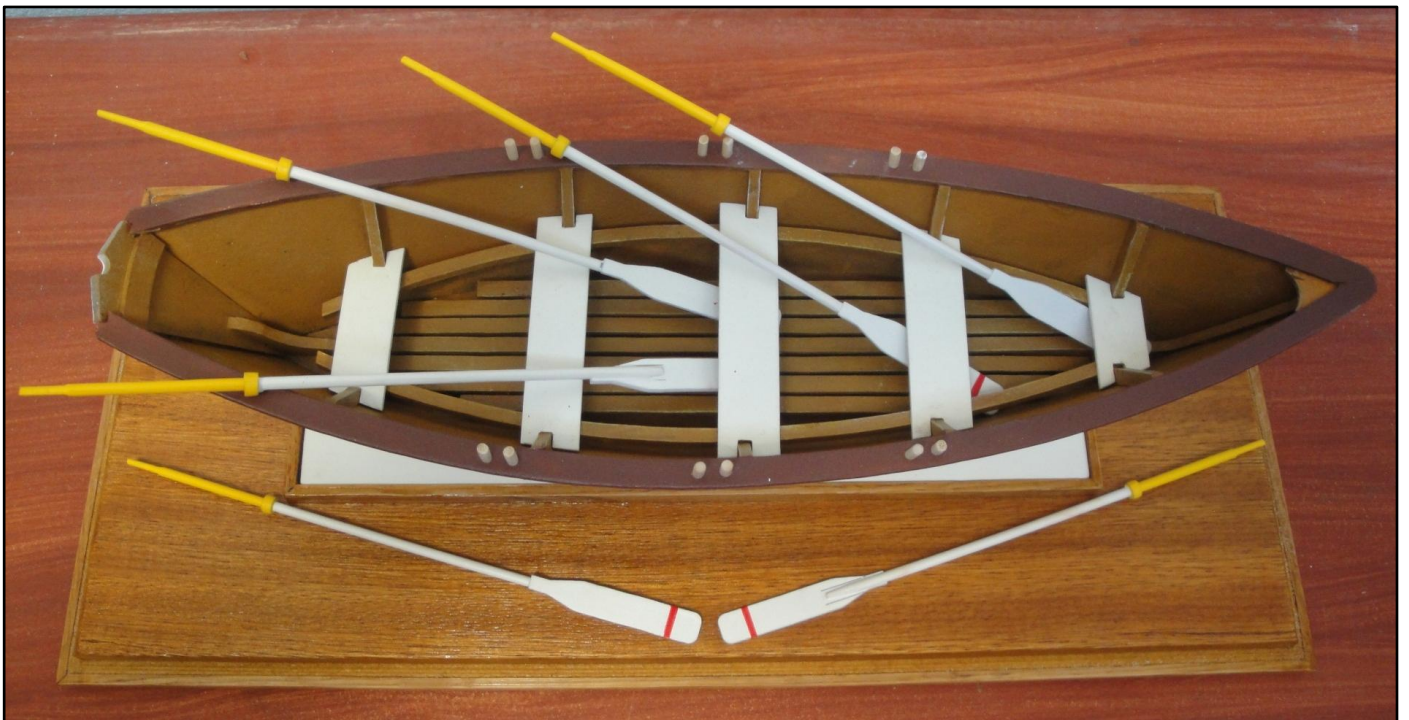


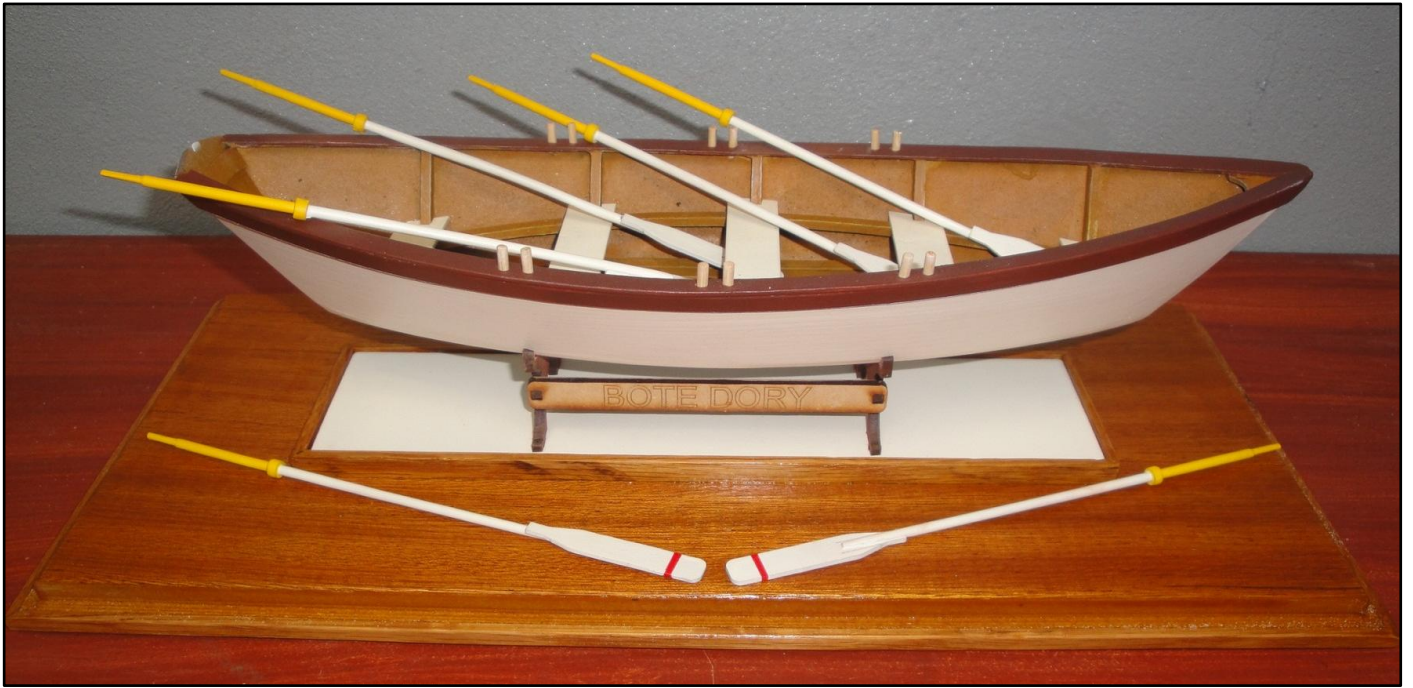




Modelo terminado. Se puede pintar o simplemente barnizar







Queda librado al modelista los colores que elije para pintar su modelo o simplemente barnizarlo si ha usado maderas de alta calidad. Se puede colocar el modelo sobre una base como se ve en las imágenes y es recomendable colocarle un fanal de acrílico o vidrio como protección ante roturas y polvo del ambiente.

El taller del modelista naval

La madera en el modelismo naval 2da. Parte – por Rafael Zambrino

Hemos detallado someramente, hasta el momento, algunas de las maderas más utilizadas dentro del Modelismo Naval y como ya se mencionaron son el cedro, raulí, pino Brasil o pino Paraná, cerezo, peral y fresno pudiéndose utilizar otras maderas que encontremos siempre que no tengan una beta excesiva que no sean duras y que se puedan cortar y lijar con facilidad. Quedan algunas maderas más que mencionaremos que son de uso casi exclusivo de modelos de alta complejidad y que también requieren una inversión monetaria más importante que el resto de las maderas citadas.

Boj



Es una madera muy pesada de textura muy fina, beta uniforme, de color amarillo pálido, La especie existente en Europa, Gran Bretaña, parte septentrional hasta Turquía e Irán, .- Es una de las maderas comerciales de textura más fina y es característico su color amarillo, de grano recto, a veces irregular, es pesada, e incluso después de seca flota con dificultad. Su uso en el modelismo es en el tallado de esculturas, mascarones de proa y molduras que requieren diferenciarse del resto de las maderas oscuras del modelo. Dada su gran dureza es necesario utilizar herramientas de corte de muy buena calidad (formones y gubias) y teniendo a mano siembre una piedra de afilar para poder asentar permanentemente las herramientas.

Caoba



Procedente de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica.- La caoba americana fue importada a Europa desde el siglo XVI por los españoles desde sus colonias, pero no fue hasta el siglo XVIII que comenzó a ser la principal madera utilizada en la fabricación de muebles.- Duramen de color café (castaño claro) café a rojizo (oscureciendo con el tiempo, lustre dorado), de color uniforme.- Olor ligeramente aromático, dura, grano medio, fibra entrecruzada y ligeramente ondulada muy irregular cerca de ramas (varios veteados particulares). Madera muy apreciada por los modelistas para el recubrimiento de cascos de barcos. Algunas empresas que fabrican kits comerciales en madera utilizan esta madera en forma de laminas de enchapado para recubrir en forma definitiva el modelo que dé ante mano se forra con una madera más blanda que servirá como base para la definitiva, en este caso la madera de caoba.

Ebano



Madera que en la actualidad es muy difícil de conseguir. Es apreciada por su intenso color negro que pulida asemeja a una piedra. Extremadamente dura y difícil de cortar. El ébano procede de varios lugares del mundo pero el ébano negro, que en otros tiempos procedía de la India y Sri Lanka, en la actualidad se obtiene en casi su totalidad del África tropical. Es quizás una de las maderas más deseadas por el modelista naval, su utilización en un modelo determina la calidad del mismo. Se usa en tallados y construcción de cintones y tapas de regala.

Guatambú.



Madera dura, semi-pesada, fuerte y flexible, con veteado suave, textura fina, grano derecho. Es una de las especies comerciales más importantes del país. Posee características excelentes para usos tales como mueblería, carpintería interior, terciados y láminas. En modelismo usado para tallados de figuras, esculturas, mascarones de proa. Dura para cortar y lijar. Al barnizarla prácticamente no cambia de tonalidad. No es recomendable para traqueados (forrado) de cascos ya que al clavarla por lo general se rompe pero se la puede usar para cubiertas de modelos.

Iroko



Es una madera Africana que se exporta a Europa para ser trabajada en diferentes usos. De color pardo amarillento hasta el pardo oscuro. Es la madera utilizada por algunas empresas que fabrican kit comerciales para armar barcos de madera y la presentan en forma de enchapado o laminas finas de madera. Facil de cortar y doblar.

Peteribi.



Madera de color pardo amarillento con beta a lo largo no en exceso, fácil de trabajar para el corte de tracas para el forrado de cascos. Es una madera muy decorativa y vistosa.

Sapelli



Originaria de África tropical. Es semejante al nogal, y es más oscura, densa y más fina que la caoba africana. De fibra entrecruzada tiende a resquebrajarse. Se utiliza en puertas, pianos, y en las superficies de los muebles, carpintería exterior, molduras, ebanistería y embarcaciones. Es otra de las maderas que se comercializan en kit de barcos para armar de madera principalmente de marcas Españolas.

Tilo



Madera clara, casi blanca, pero en contacto con el aire se vuelve algo más oscura, marrón pálido. Es una de las mejores maderas para talla. Se emplea también para pequeños artículos torneados., mobiliario, ebanistería, esculturas. Algunos modelistas la emplean para cortar tracas de forrado de cascos de barcos y para tallar pequeñas figuras.

Wengue



Color marrón amarillento que se oxida rápidamente y adquiere un tono negruzco o grisáceo o marrón oscuro con vetas pronunciadas. Madera fuerte y fina. De grano grueso, muy duradera hay que trabajarla con herramientas muy bien afiladas. Se usa en ebanistería, parquets, mangos para cuchillos y torneados. Algunos modelistas ante la escasez de la madera de ébano utilizan el wengue para reemplazarlo logrando excelentes resultados a la hora de presentar el modelo terminado.



Foto Rafael Zambrino

Utilización de la madera de Wengue en un modelo perteneciente al Mestro Artesano Ingeniero Gero Legaggi

Fragata Española forrada en Peteribi.

Modelista Rafael Zambrino



Foto Rafael Zambrino

Maquinas y herramientas

Sierra circular por Rafael Zambrino

Esta sencilla sierra está pensada para resolver los problemas con que los que se enfrentan los modelistas navales a la hora de cortar las tracas para armar un modelo.

La misma está construida totalmente en metal. Como se puede ver en las fotografías, se han utilizado láminas de chapas y ángulos sobrantes de otras construcciones. Las uniones se realizaron usando soldadora eléctrica, que puede ser reemplazada utilizando algunos tornillos de sujeción si, con un poco de ingenio, se doblan las piezas de chapa previamente.

Todas las partes son móviles pudiendo subir y bajar la mesa de corte.

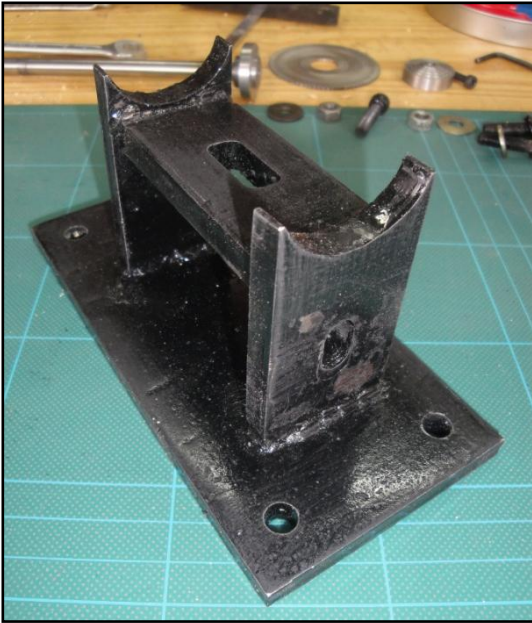
El eje se torneó y montó con dos rulemanes.

Se recomienda usar una sierra/fresa para lograr cortes limpios.

En este caso se acopló un taladro eléctrico que le da la velocidad y la fuerza necesarias para el corte. También se puede usar un motor acoplado al eje o bien usar poleas con correa, pero el taladro abrevia y soluciona.

El uso de una sierra para metales permite también cortar plásticos, fibra, aluminio y chapas (finas).





Base fabricada con pedazos de chapa gruesa soldadas. Es quizás la pieza más difícil de fabricar. Hay que hacer con una lima la forma semicircular superior que sirve de apoyo al porta eje y el mismo se sujeta con un tornillo desde la parte inferior de la chapa horizontal que tiene un agujero alargado para poder corregir la posición final del eje con la sierra.



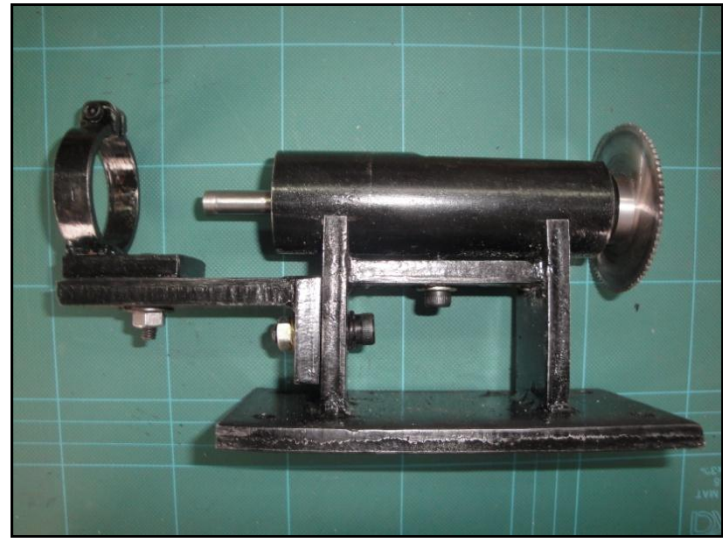
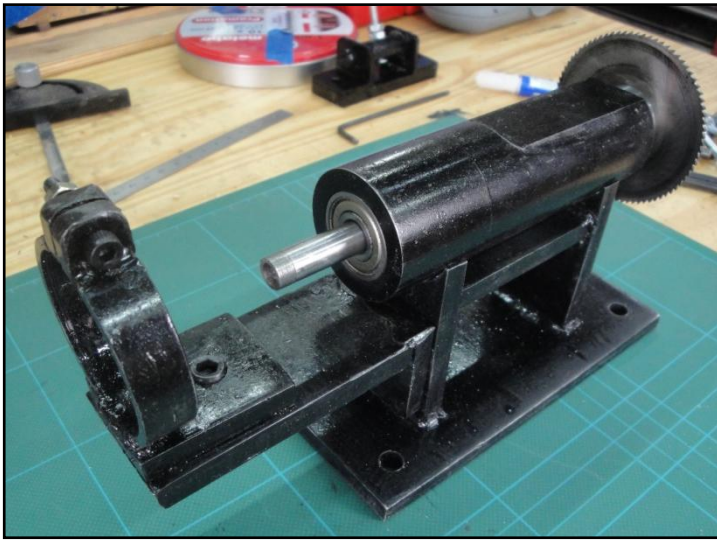
Porta eje con sus dos rulemanes instalados. La alternativa es buscar un pedazo de tubo en el que entren los rulemanes, si los mismos no entran por que son grandes entonces tratar que algún amigo nos torne el encastre en el interior del tubo para que queden bien firmes y si por alguna razón quedan flojos simplemente se usan unas gotas de sellador para rulemanes y con eso es suficiente para lograr que queden bien.



Soporte para regular la altura del taladro (pieza alargada) y la otra pieza más pequeña se atornilla sobre la anterior. Esta pieza mas chica tiene fabricado el soporte para el taladro con un trozo de varilla de hierro doblada en un tubo para dar la forma y dos agujeros con un tornillo pasante para fijar el taladro

Conjunto soporte de taladro terminado, todas las piezas están unidas por tornillos para facilitar el ajuste de altura y aproximación del taladro y de la hoja de sierra una vez montado toda la herramienta





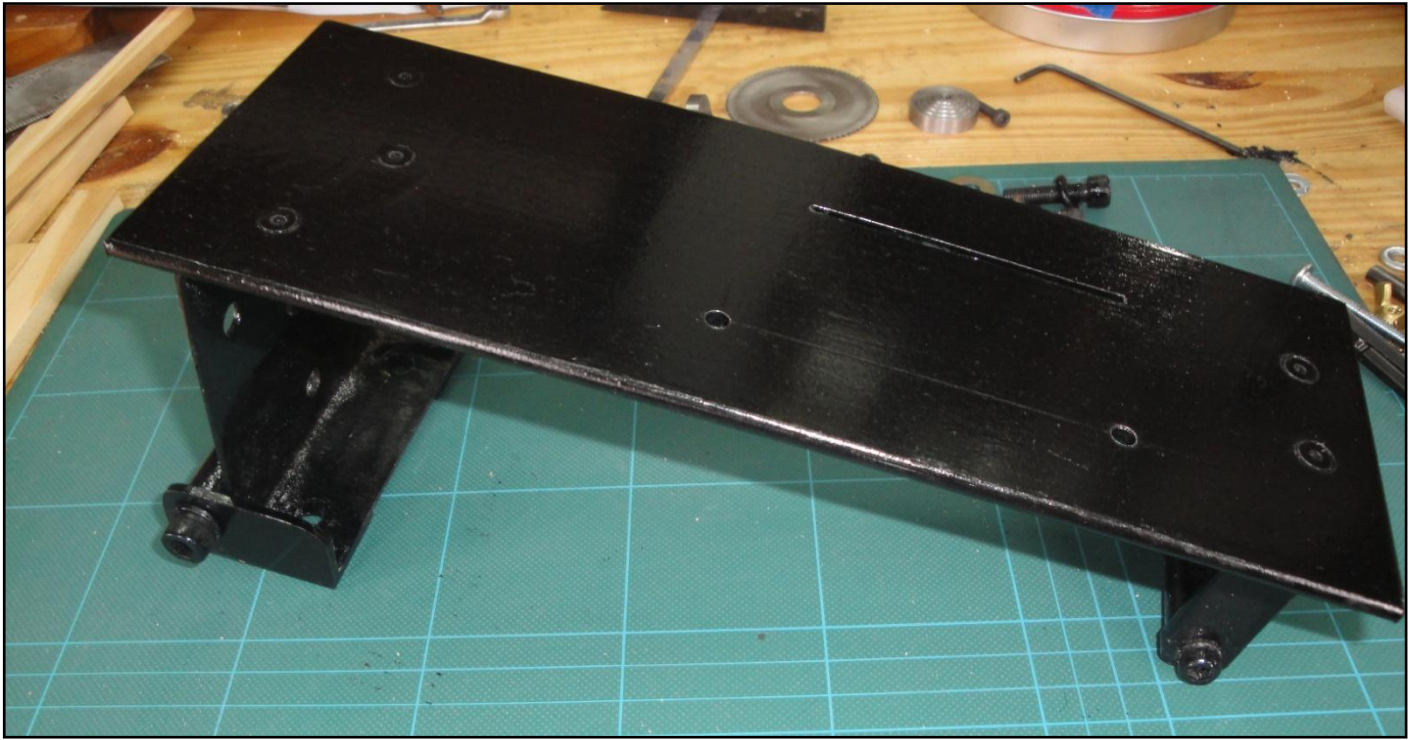
Otra vista con el eje ya montado. En este momento de la construcción ya se puede probar la altura del taladro y ajustar los tornillos en forma definitiva.



Eje con su correspondiente porta hoja de sierra y su tapa con tornillo tipo allen. En el caso de la fotografía el porta hoja de sierra se colocó en el eje por diferencia de temperatura quedando perfectamente hermanados pero de no poder hacerlo de esa manera será suficiente con perforar bien el eje y atornillar todas las piezas juntas. Esta pieza si es necesario fabricarla en un torno. Varios de nuestros asociados han construido esta herramienta o partes de ella en nuestra Asociación que cuenta con dos tornos mecánicos para realizar estas tareas.



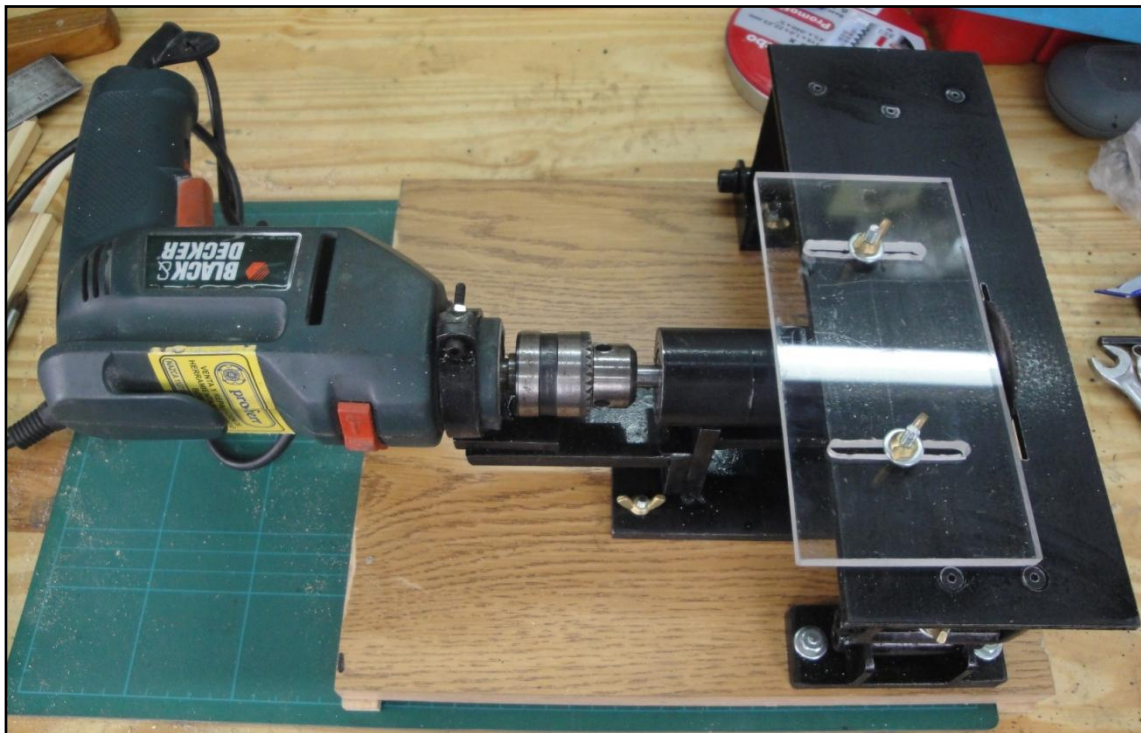
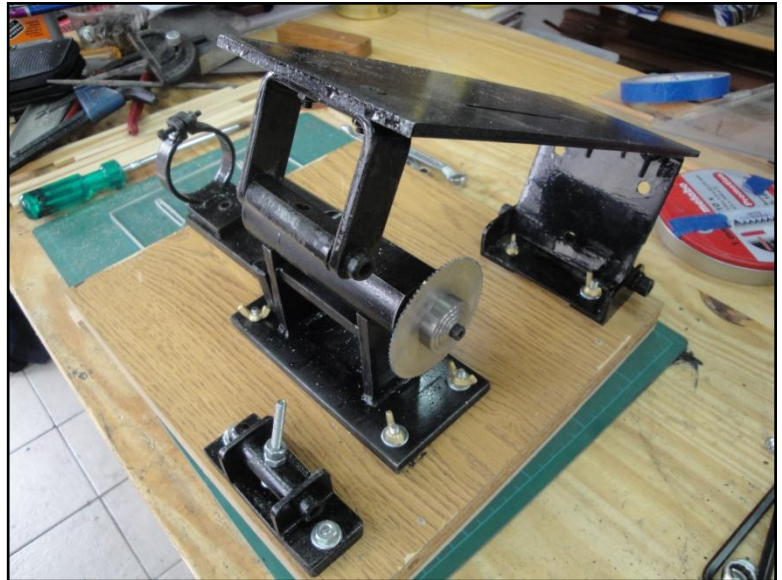
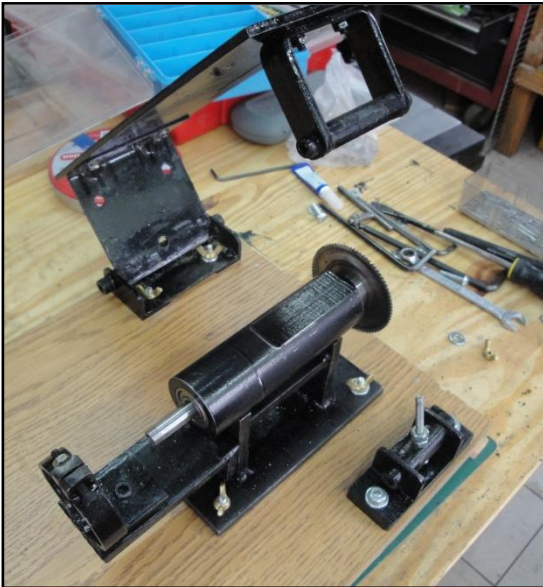
Esta pieza es para regular la altura de la mesa de corte. Esta fabricada con dos pequeñas chapas laterales soldadas y un eje con dos tornillos que permiten el movimiento. Si no se puede soldar reemplazar la base por un pedazo de chapa doblada en forma de "U"



Mesa para corte también fabricada de un pedazo de chapa que se encontró en la medida de la fotografía a la que se le atornillaron dos chapas para darle el abisagrado necesario. La ranura para que asome la hoja de sierra se hizo con una amoladora con disco de corte



Conjunto de todas las piezas terminadas listas para ensamblar sobre una base de madera



Herramienta terminada. No se debe usar por tiempo prolongado el taladro ya que podría quemarse como referencia se recomienda el corte de seis a ocho tracas y dejar descansar el taladro. Si por alguna razón desea usar la herramienta por un tiempo más prolongado recomiendo reemplazar el taladro por un pequeño motor con su correspondiente polea.

HAY QUE TENER MUY EN CUENTA QUE SE DEBE USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y TRABAJAR SIN DISTRACCIONES.

Videos recomendados:

- ⊕ <http://www.youtube.com/watch?v=fmkBevDePsA>
- ⊕ <http://www.youtube.com/watch?v=VRH34thb4R0>

Diccionario Náutico (Parte 3)

ESPAÑOL	FRANCÉS	INGLES	ALEMÁN
Caballeros mesana	Râteliers d'artimon	Mizzenmast pinracks	Tauhalter Besanmast
Cabillas	Cabillots	Belaying pins	Zapfen
Cabillero	Râtelier	Pinrack	Tauhalter
Cabillero bauprés	Râtelier du beauprés	Bowsprit pinrack	Tauhalter Bugspriet
Cabilleros bandas mayor	Râtelier du grand mât	Mainmast side pinracks	Seitliche Tauhalter Grossmast
Cabilleros bandas mesana	Râtelier d'artimon	Mizzenmast side pinracks	Seitliche Tauhalter Besanmast
Cabilleros bandas trinquete	Râteliers de misaine	Foremast side pinracks	Seitliche Tauhalter Fockmast
Cabilleros longitudinales	Râteliers longitudinaux	Lengthways pinracks	Längstauhalter
Cabilleros transversales	Râteliers transversaux	Crossways pinracks	Quertauhalter
Cabirones	Poulies	Blocks	Rollen
Cable aparejo timón	Câble du palan de gouvernail	Tiller rigging cable	Takelungskabel Steuer
Cables anclas	Câbles d'ancre	Anchor cables	Ankerkabel
Cabrestante	Cabestan	Capstan	Spill
Cacholas	Jottereaux	Cheeks	Toppmaststreben
Cacholas	Jottereaux	Cheeks	Plankenblöcke
Cacholas masteleros	Jottereaux des mâts de hune	Topmast cheeks	Toppmaststreben
Cadenas timón	Chaînes du gouvernail	Tiller chains	Keren Steuer
Cadenotes	Grosses chaînes	Chain plates	Grosse Kotten
Calzo bote proa	Taquet du canot de proue	Fore boat chock	Bootskalbe Bug
Calzo popa chalupa	Taquet de poupe de la chaloupe	Launch stern chock	Heckkalbe Schaluppe
Calzo proa chalupa	Taquet de proue de la chaloupe	Launch bow chock	Bugkalbe Schaluppe
Calzos	Taquets	Chocks	Hemmschuhe
Calzos cofas	Clés de hune	Top chocks	Marskalbe
Campana	Cloche	Bell	Glocke
Cáncamo del zuncho	Cheville à oeillet du collier	Hoop eye bolt	Öse der Zwinge
Cáncamos	Chevilles à oeillet	Eyebolts	Ösen
Candalizas cangreja	Palan d'étai de la brigantine	Gaff sail brail	Geitau Gaffelsegel
Caña timón	Barre de gouvernail	Tiller	Ruderpinne
Cañas cañones	Tubes des canons	Gun barrels	Ruderpinne
Cañas de las ostas	Tiges des bras	Vang yokes	Geerpinnen
Cargadera cangreja	Hale-bas de la brigantine	Gaffsail inhaul	Geitau Gaffelsegel
Cargadera contraestay de mesana	Hale-bas de la contre voile d'étai d'artimon	Jigger middle staysail inhaul	Geitau Gegenstag Besanmast
Cargadera del foque	Hale-bas du foc	Jibsail inhaul	Geitau Klüver
Cargadera trinquetilla	Hale-bas de la misaine	Fore staysail inhaul	Geitau Stagfocksegel
Cargadera vela estay de gavia	Hale-bas de la voile d'étai du hunier	Main top staysail inhaul	Geitau Stag Marssegel
Cargadera vela estay juanete	Hale-bas de la voile d'étai du perroquet	Top staysail inhaul	Geitau Stagtoppssegel
Cargadera vela estay mayor	Hale-bas de la grande voile d'étai	Main staysail inhaul	Geitau Staggrosssegel
Cargadera vela foque	Hale-bas du faux foc	Inner jibsail inhaul	Geitau Zwischenklüver

Carlinga mesana	Carlingue d'artimon	Mizzen step	Spur Besanmast
Carlingas trinquete y mayor	Carlingues de misaine et du grand mât	Fore and mainmast steps	Spur Focksegel und Grosssegel
Cepos anclas	Jas d'ancre	Anchor stocks	Ankerstock
Chafaldetes vela cebadera	Cargues-point de la civadière	Spritsail clewlines	Geitau Bugsprietsegel
Chafaldetes vela juanete de proa	Cargues-point de la voile du petit perroquet	Fore topsail clewlines	Geitau Toppsegel Bug
Chafaldetes vela juanete mayor	Cargues-point de la voile du grand perroquet	Main topsail clewlines	Geitau Toppsegel Grossmast
Chafaldetes vela juanete mesana	Cargues-point de la voile du perroquet de fougue	Mizzen topsail clewlines	Geitau Toppsegel Besanmast
Chafaldetes vela mayor	Cargues-point de la grand-voile	Main course cclewlines	Geitau Grosssegel
Chafaldetes vela sobrejuanete de proa	Cargues-point de la voile du petit perroquet	Fore topgallant sail clewlines	Geitau Obertoppsegel Bug
Chafaldetes vela sobrejuanete mayor	Cargues-point de la voile du grand perroquet	Main topgallant clewlines	Geitau Obertoppsegel Grossmast
Chafaldetes vela sobrejuanete mesana	Carguespoint de la voile de perruche	Mizzen topgallant sail clewlines	Geitau Obertoppsegel Besanmast
Chafaldetes vela trinquete	Cargues-point de la voile de misaine	Mizzen course clewlines	Geitau Focksegel
Chimenea cocina	Cheminée de la cuisine	Galley stove chimney	Kamin Küche
Cierre lateral espejo	Fermeture latérale du tableau	Side stern closures	Seitlicher Verschluss Spiegel
Cintón espejo	Ceinture du tableau	Stem rubbing strake	Wasserliniengang Spiegel
Cintón superior ventanas	Ceinture supérieure de fenêtres	Top windows strake	Oberer Wasserliniengang Fenster
Cintones	Ceintures	Rubbing strakes	Wasserliniengänge
Cintones inferiores	Ceintures inférieures	Bottom rubbing strakes	Untere Wasserliniengänge
Cintones inferiores espejo	Ceintures inférieures du tableau	Bottom stern strakes	Unterer Wasserliniengang Spiegel
Cintones superiores	Ceintures supérieures	Top rubbing strakes	Obere Wasserliniengänge
Codaste	Etambot	Post	Achterstevan
Columna de linguetes	Montant des linguets	Pawl stanchion	Sperrklinkensäule
Columnas	Montants	Stanchions	Säulen
Columnas barandillas cofas	Montants des rambardes de hunes	Top rail stanchions	Bordsäulen Mars
Columnas cabillero mesana	Montants du râtelier d'artimon	Mizzenmast pinrack stanchions	Säulen Tauhalter Besanmast
Columnas cabillero palo mayor	Montants du râtelier du grand mât	Mainmast pinrack stanchions	Säulen Tauhalter Grossmast
Columnas cabillero trinquete	Montants du râtelier du trinquet	Foremast pinrack stanchions	Tauhaltersäulen Fockmast
Columnas del molinete	Montants du guindeau	Windlass stanchions	Säulen Ankerwinde
Conchas del molinete	Montants du guindeau	Windlass cheeks	Abdeckungen Ankerwinde
Condensador cocina	Condensateur de la cuisine	Galley stove condenser	Kondensator Küche
Contraestay de gavia	Faux-étais du hunier	Main topmast preventer stay	Gegenstag Mars
Contraestay de juanete mayor	Faux-étau du grand perroquet	Main topgallant preventer stay	Gegenstag Toppsegel Grossmast
Contraestay de mesana	Faux-étau d'artimon	Mizzen preventer stay	Gegenstag Besanmast
Contraestay del mayor	Faux-étau du grand mât	Main preventer stay	Gegenstag Grossmast
Contraestay trinquete	Faux-étau du trinquet	Fore preventer stay	Gegenstag Fockmast

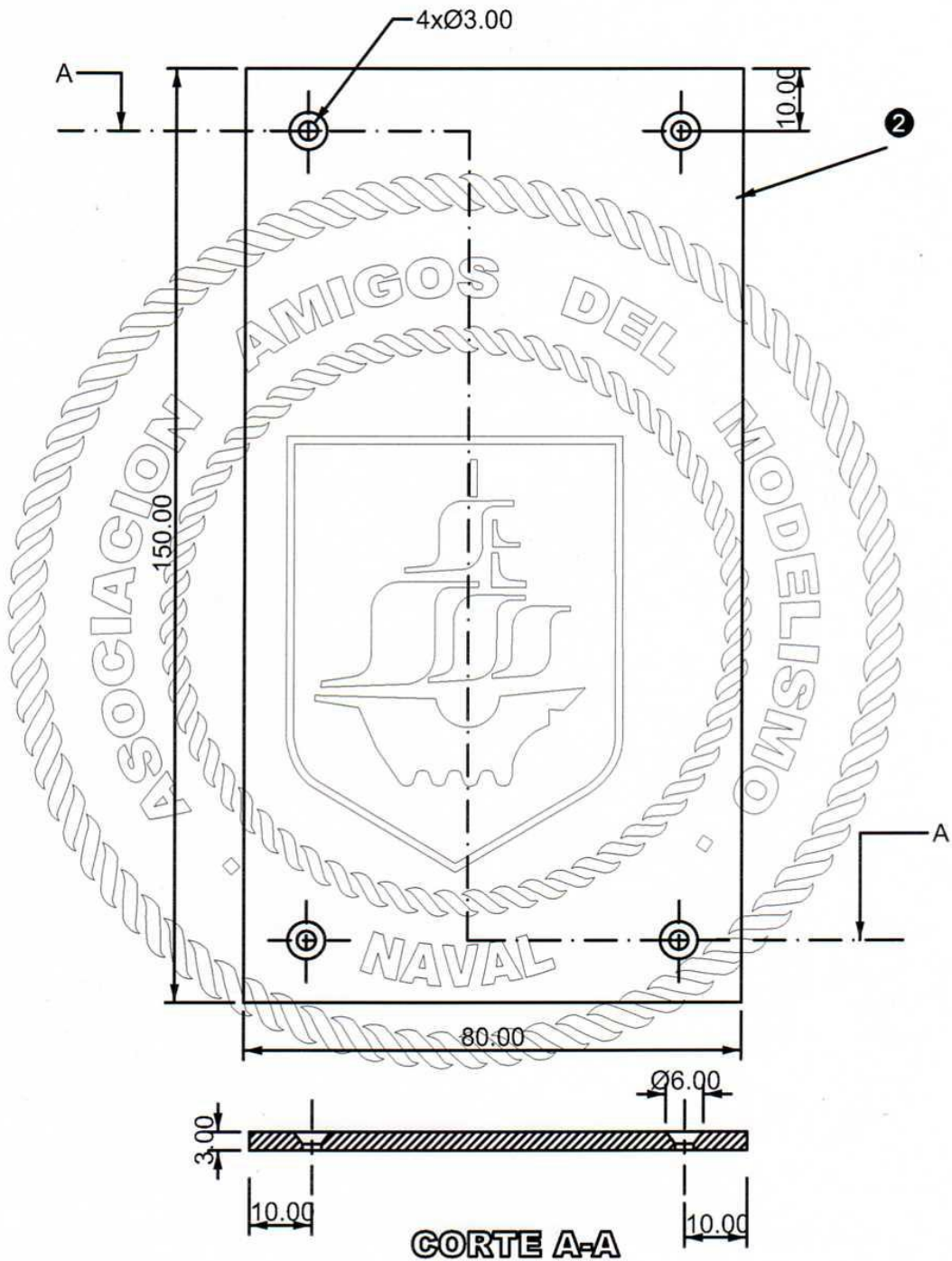
Cornamusas	Taquets à corne	Cleats	Kreuzhölzer
Cornamusas bandas	Taquets à cornes du bord	Breast cleats	Seitliche Kreuzhölzer
Cristales puertas	Vitres de portes	Door windows	Verglasung Türen
Crucetas	Traverses	Crosstrees	Kreuzhölzer
Crucetas cofa	Traverses de hune de misaine	Fore top cross trees	Kreuzhölzer Mars
Crucetas cofa mayor	Traverses de la hune du grand mât	Main top crosstrees	Kreuzhölzer Mars Grossmast
Crucetas mastelerillos	Barres de perroquets	Topgallant crosstrees	Kreuzhölzer Toppmaststange
Cuaderna de popa	Couple de poupe	Stem fame	Heckspante
Cuadernales	Poulies	Blocks	Spanten
Cuadernales anclas	Poulie de bossoir	Anchor blocks	Ankerspanten
Cuadernas	Couples	Frames	Spanten
Cubierta central	Premier pont	Main deck	Hauptdeck
Cubierta de proa	Pont avant	Fore deck	Bugdeck
Cubierta inferior popa	Pont inférieur arrière	Lower bow deck	Unterer Achterdeck
Cubierta interior proa	Pont intérieur avant	Forward hold platform	Innendeck Bug
Cubierta intermedia babor	Pont intermédiaire bâbord	Lower port-side deck	Mitteldeck Backbord
Cubierta intermedia estribor	Pont intermédiaire tribord	Lower starboard-side deck	Mitteldeck Steuerbord
Cubierta popa	Pont arrière	Aft deck	Heckdeck
Cubierta principal	Premier pont	Main deck	Hauptdeck
Cubierta toldilla popa	Gaillard d'arrière	Quarterdeck	Hüttendeck Heck
Cuerpos bombas de achique	Corps des pompes	Bilge pump bodies	Körper Wasserabläufe Lenzpumpen
Culebra estay	Serpentin de l'étau	Stay lacing	Stagtau
Culebra velas	Laçage des voiles	Sail lacing	Segeltau
Cuñas elevación	Elévétion des taquets	Elevation chocks	Erhöhungskeile
Curbatones de los pescantes	Courbes des bossoirs	Davit knees	Krummholz Davits
Cureñas	Affûts	Gun carriages	Lafetten
Curvas cabillero	Courbes du râtelier	Pinrack curves	Tauhalter Kurven
Defensas cocina	Défenses de la cuisine	Galley stove guard	Abdeckungen Küche
Driza bandera	Drisse du pavillon	Flag halliard	Flaggenhisstau
Driza contraestay de mesana	Drisse du faux-étau d'artimon	Jigger middle staysail halliard	Hisstau Gegenstag Besanmast
Driza de boca pico mesana	Drisse du mât d'artimon	Mizzen gaff throat halliard	Gaffelklauenhisstau Besanmast
Driza de pico del pico mesana	Drisse de la corne d'artimon	Mizzen gaff peak halliard	Vorgaffeldrisse Besanmast
Driza del botalón	Drisse du bout-dehors	Boom halliard	Hisstau Klüverbaum
Driza del foque	Drisse du bâton de foc	Jibsail halliard	Klüverhisstau
Driza doble verga juanete	Drisse double de la vergue du grand perroquet	Main topyard double halliard	Doppeldrisse Rahe Toppsegel
Driza doble verga juanete mesana	Drisse double de la vergue du perroquet de fogue	Mizzen topyard double halliard	Doppeldrisse Rahe Toppsegel Besanmast
Driza doble verga mayor	Drisse double de la vergue du grand mât	Main yard double halliard	Doppeldrisse Rahe Grossmast
Driza doble verga mesana	Drisse double de la vergue d'artimon	Mizzen yard double halliard	Doppeldrisse Rahe Besanmast
Driza doble verga trinquete	Drisse double de la vergue de misaine	Fore yard double halliard	Doppeldrisse Rahe Focksegel
Driza doble verga velacho	Drisse double de la vergue du petit hunier	Fore top double halliard	Doppeldrisse Rahe Fockleesegel
Driza estay de galope	Drisse de l'étau supérieur	Pole head stay halliard	Höchststaghisstau
Driza estay mesana	Drisse de l'étau d'artimon	Mizzen staysail halliard	Hisstau Stagbesansegel

Driza trinquetilla	Drisse de la trinquette	Fore staysail halliard	Hisstau Stagfocksegel
Driza vela estay de gavia	Drisse de la voile d'étai du hunier	Main top staysail halliard	Segelhisstau Stag Marssegel
Driza vela estay juanete	Drisse de la voile d'étai du perroquet	Topgallant staysail halliard	Stagtoppsegelhisstau
Driza vela estay mayor	Drisse de la voile du grand étai	Main staysail halliard	Staggrosssegelhisstau
Driza vela fofoque	Drisse du faux foc	Inner jibsail halliard	Zwischenklüverhisstau
Driza verga juanete proa	Drisse de la vergue du petit perroquet	Fore topgallant yard halliard	Hisstau Rahe Toppsegel Bug
Driza verga sobrejuanete mayor	Drisse de la vergue du grand perroquet	Main topgallant yard halliard	Hisstau Rahe Obertoppsegel Grossmast
Driza verga sobrejuanete mesana	Drisse de la vergue du perroquet de fougue	Mizzen topgallant yard halliard	Hisstau Rahe Obertoppsegel Besanmast
Drizas	Drisses	Halliards	Hisstäue
Drizas amantillos	Drisses des balancines	Lift halliards	Hisstau Kranleinen
Drizas anclas	Garant de capon	Anchor halliards	Ankerhisstau
Drizas botavara	Drisses de la bôme	Gaffsail halliards	Hisstau Besanbaum
Drizas maniobra bote	Drisses de manoeuvre du canot	Boat handling halliards	Manövnerhisstaue Rettungsboot

Sierra circular 1ra parte - por Juan Gabana

Tabla de materiales

PIEZA Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	DIMENSIONES
39	TOPE	ACRÍLICO	1	5mm
38	ARANDELA GROWER	FE	2	3/16
37	ARANDELA PLANA	FE	2	3/16
36	MARIPOSA	BRONCE	2	3/16
35	TORNILLO C/HEX	FE	2	3/16x3/4
34	TORNILLO C/FRESADA	FE	1	1/4x1"
33	TORNILLO C/FRESADA	FE	7	1/8 x1/2
32	APOYO	FE	1	40x40x6
31	ABRAZADERA	FE	1	9xcant.necesaria
30	REGULADOR	FE	1	40x94x6/40x28x6
29	TORNILLO C/HEX	FE	1	1/4x100mm
28	MARIPOSA	BRONCE	2	1/4
27	GUÍA SUPERIOR	FE	1	Dia. 15x44
26	ESCUADRA sup.	FE	2	25x25x3/52x25x3
25	GUÍA INFERIOR	FE	1	Dia. 15x44
24	ESCUADRA INF.	FE	4	25x25x3
23	TUERCA	FE	3	1/4
22	TORNILLO C/HEX	FE	1	1/4x120mm
21	ARANDELA GROWER	FE	8	1/4
20	ARANDELA GROWER	FE	7	1/8
19	ARANDELA PLANA	FE	7	1/8
18	TUERCA	FE	7	1/8
17	TORNILLO P/MADERA	FE	12	3x10
16	BUJE	FE	2	Dia. 15x20
15	ESCUADRA	CHAPA	4	25x17x3
14	PÍVOT	CHAPA	1	100x92x3/100x30x3
13	APOYO	CHAPA	1	100x270x3
12	RESPALDO	FE	1	Dia. 25x9
11	EJE	FE	1	Dia: 12x145
10	SUJETADOR	FE	1	Dia. 25x8
9	RULEMÁN		2	25x9x10
8	CUERPO	FE	1	Dia.15x120
7	ARANDELA PLANA	FE	8	1/4
6	TORNILLO C/HEX	FE	7	1/4x5/8
5	SEPARADOR	CHAPA	1	64x40x3
4	APOYO	CHAPA	1	70x40x6
3	APOYO	CHAPA	1	70x40x6
2	BASE	CHAPA	1	150x80x3
1	MESA	MADERA	1	
PIEZA Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	DIMENSIONES



SIERRA CIRCULAR

SOPORTE MUÑECO



PIEZA:

BASE

FECHA

11/2010

PROYECTO

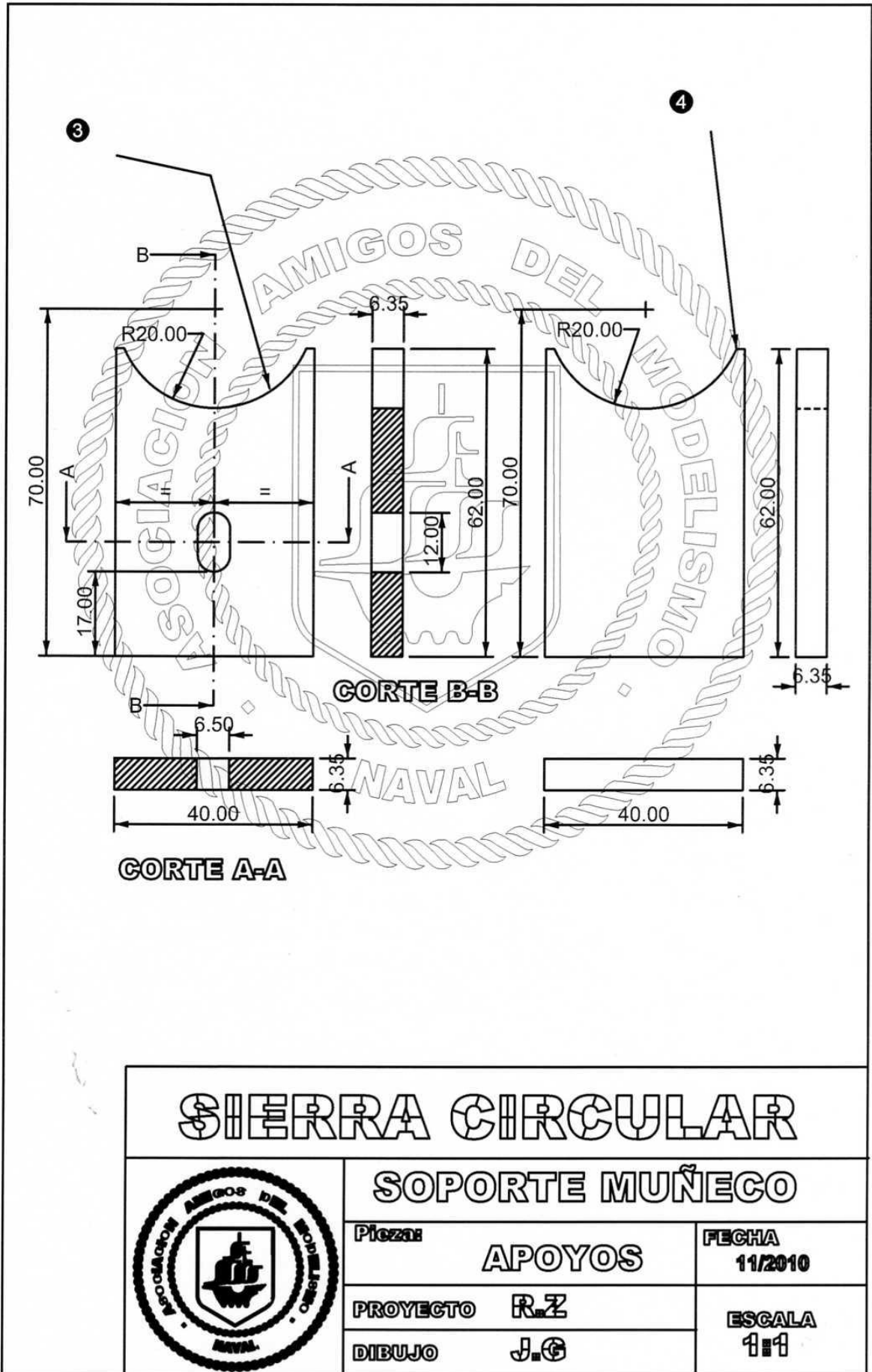
R.Z

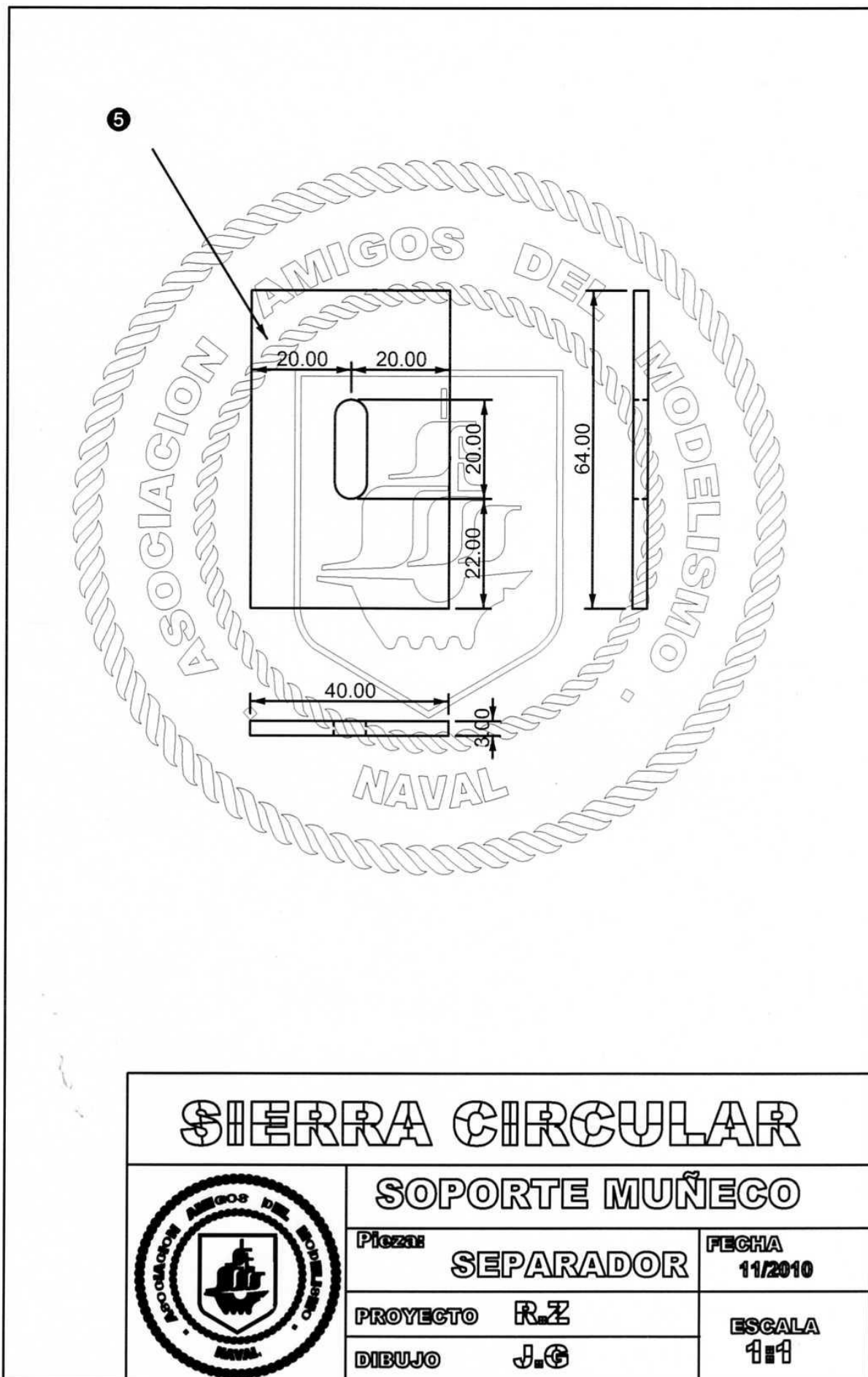
ESCALA

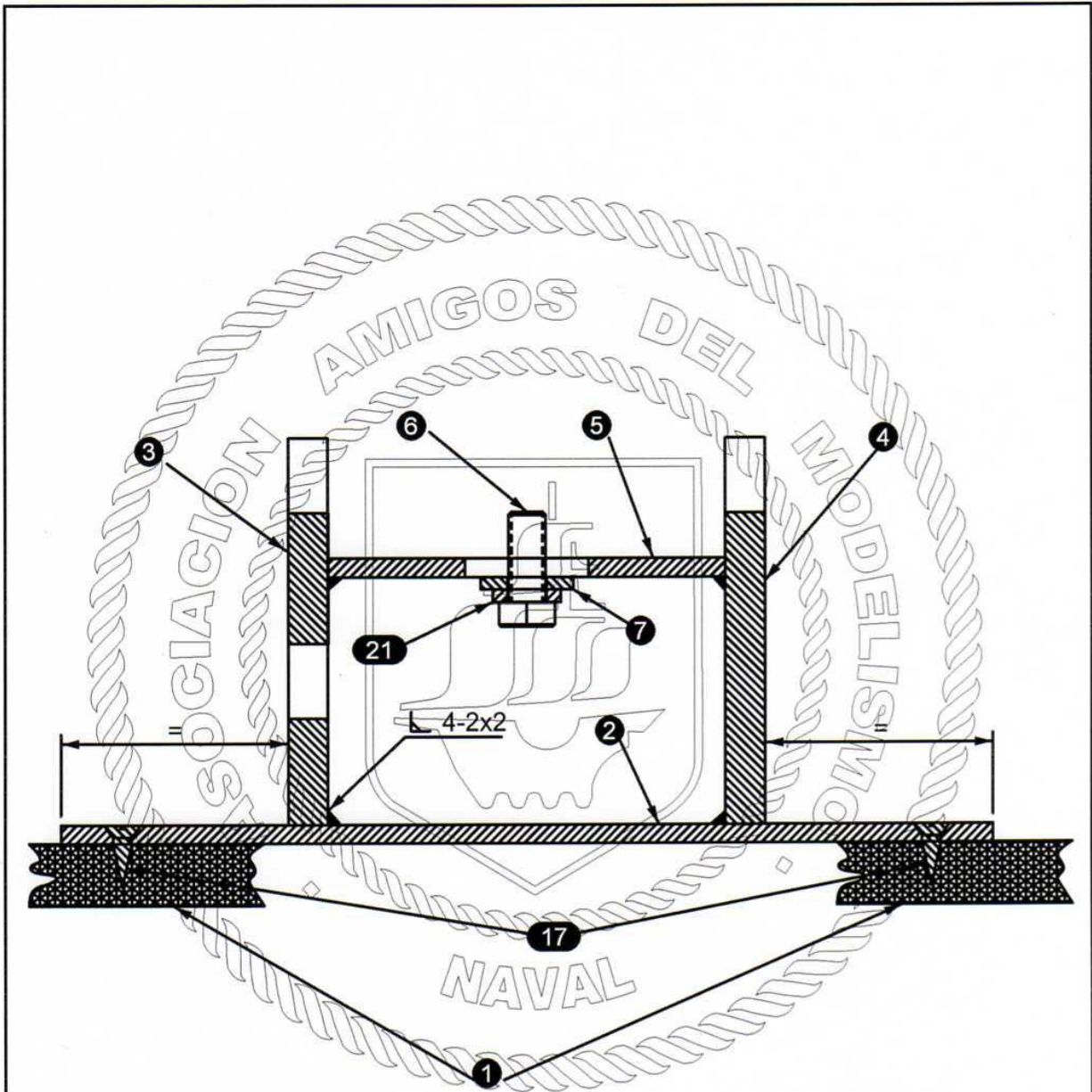
1:1

DIBUJO

J.G







SIERRA CIRCULAR

SOPORTE MUÑECO



PIEZA:

CONJUNTO

FECHA:

11/2010

PROYECTO:

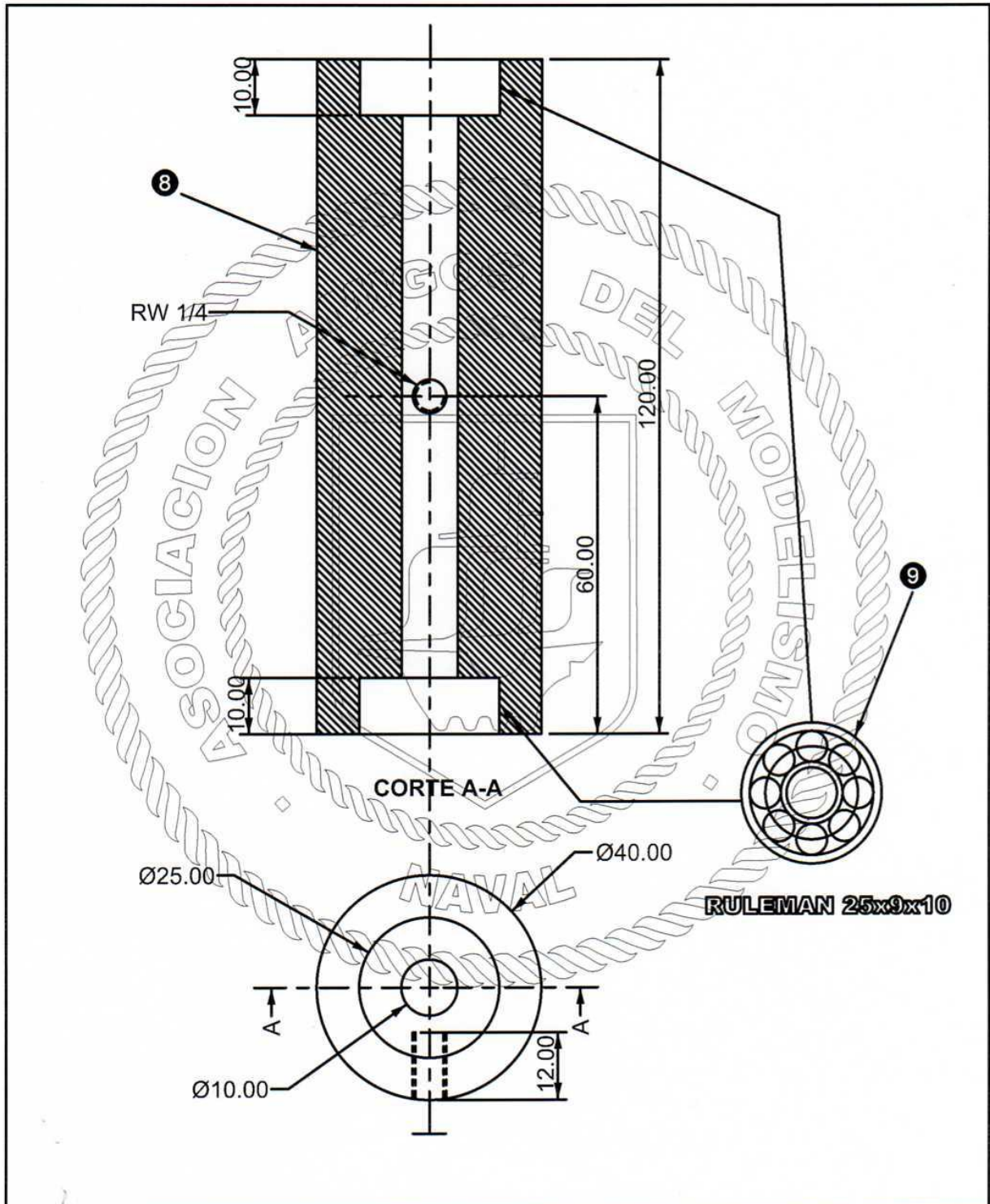
R.Z

ESCALA:

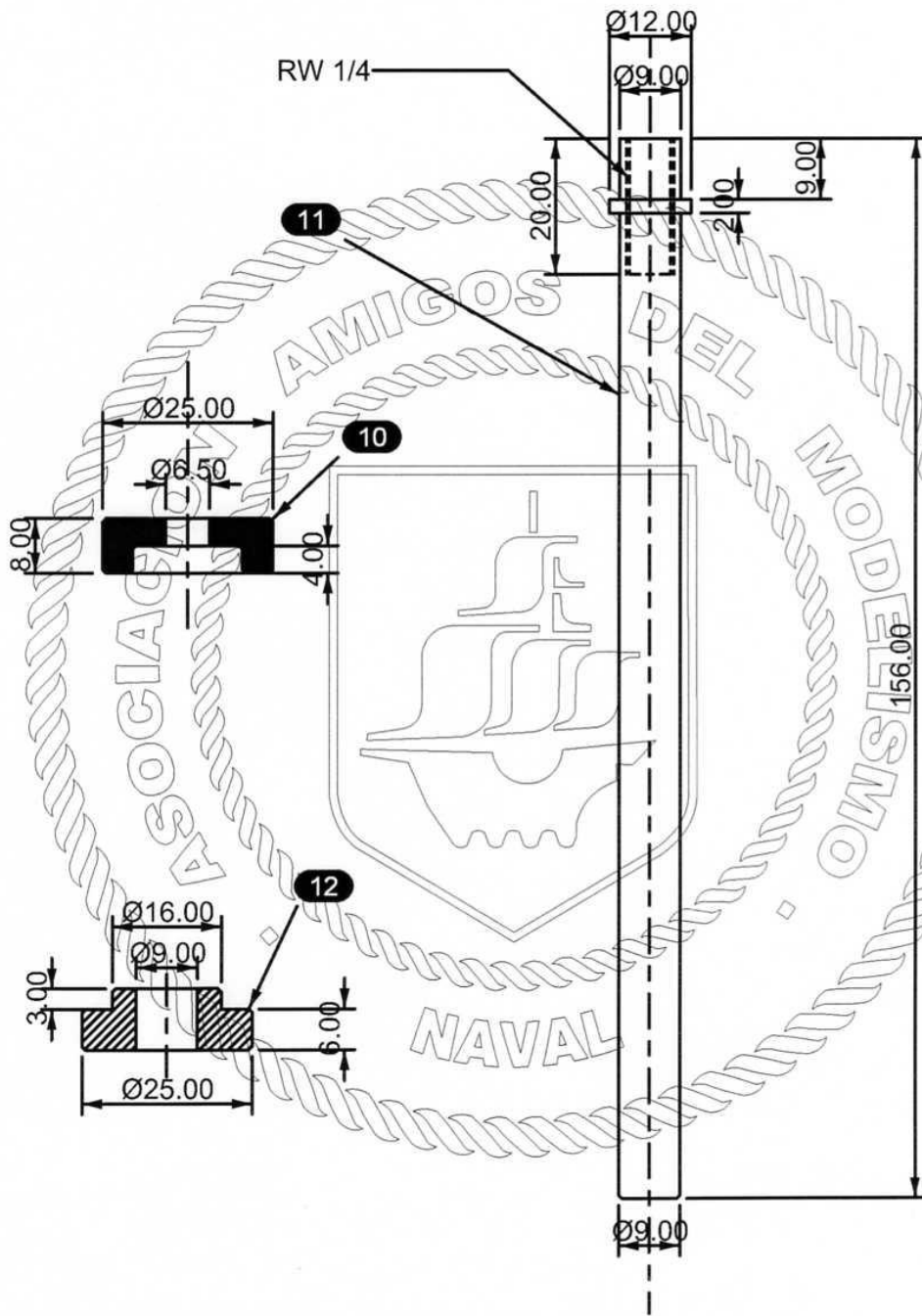
1:1

DIBUJO:

J.C



<h1>SIERRA CIRCULAR</h1>		
<h2>MUÑECO</h2>		
	PIEZA CUERPO	FECHA 11/2010
	PROYECTO R.Z	ESCALA 1:1
	DIBUJO J.G	



Las piezas N°11 y 12 deben ser pegadas

SIERRA CIRCULAR

MUÑECO



Pieza:

EJE

FECHA

11/2010

PROYECTO

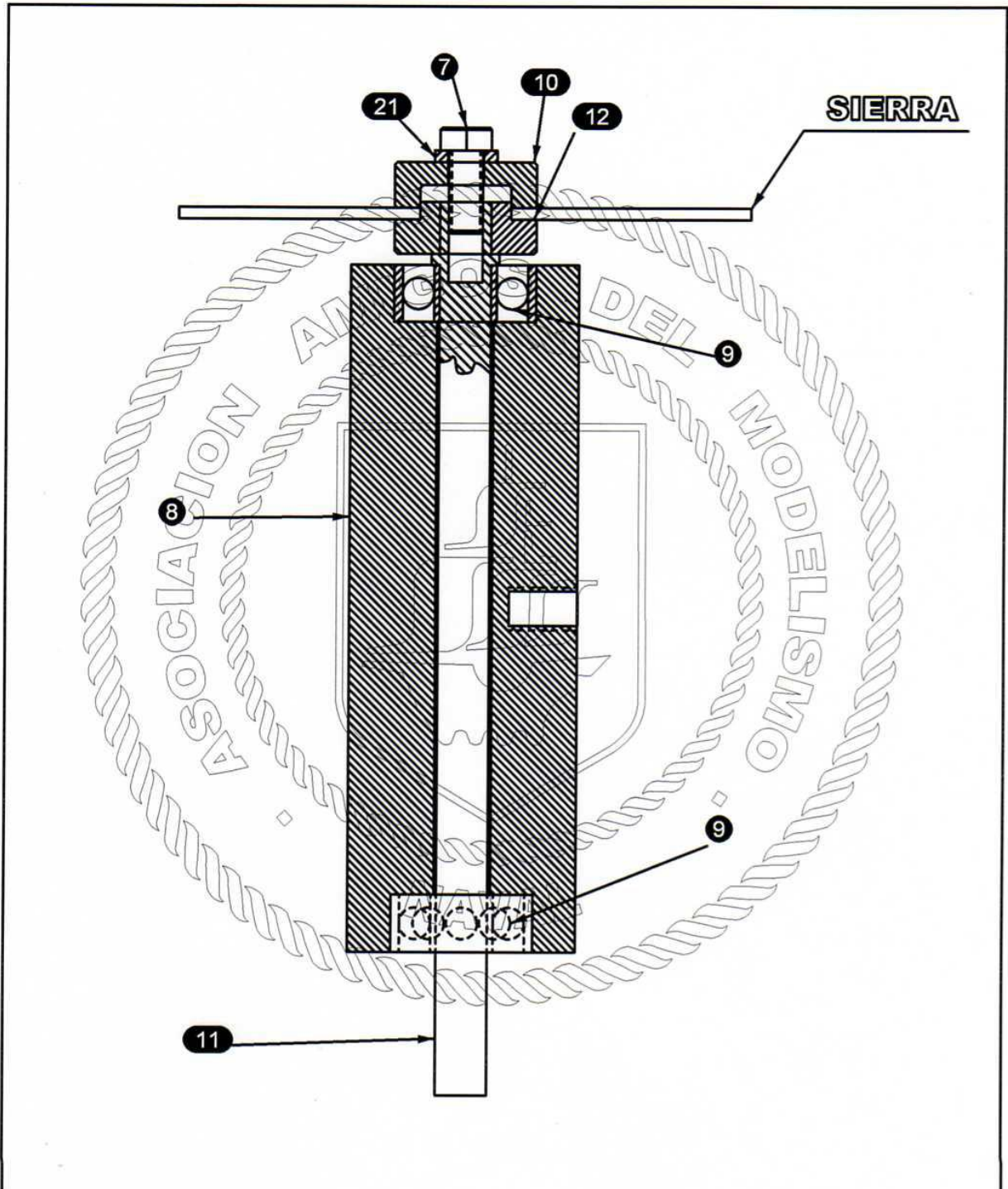
R.Z

ESCALA

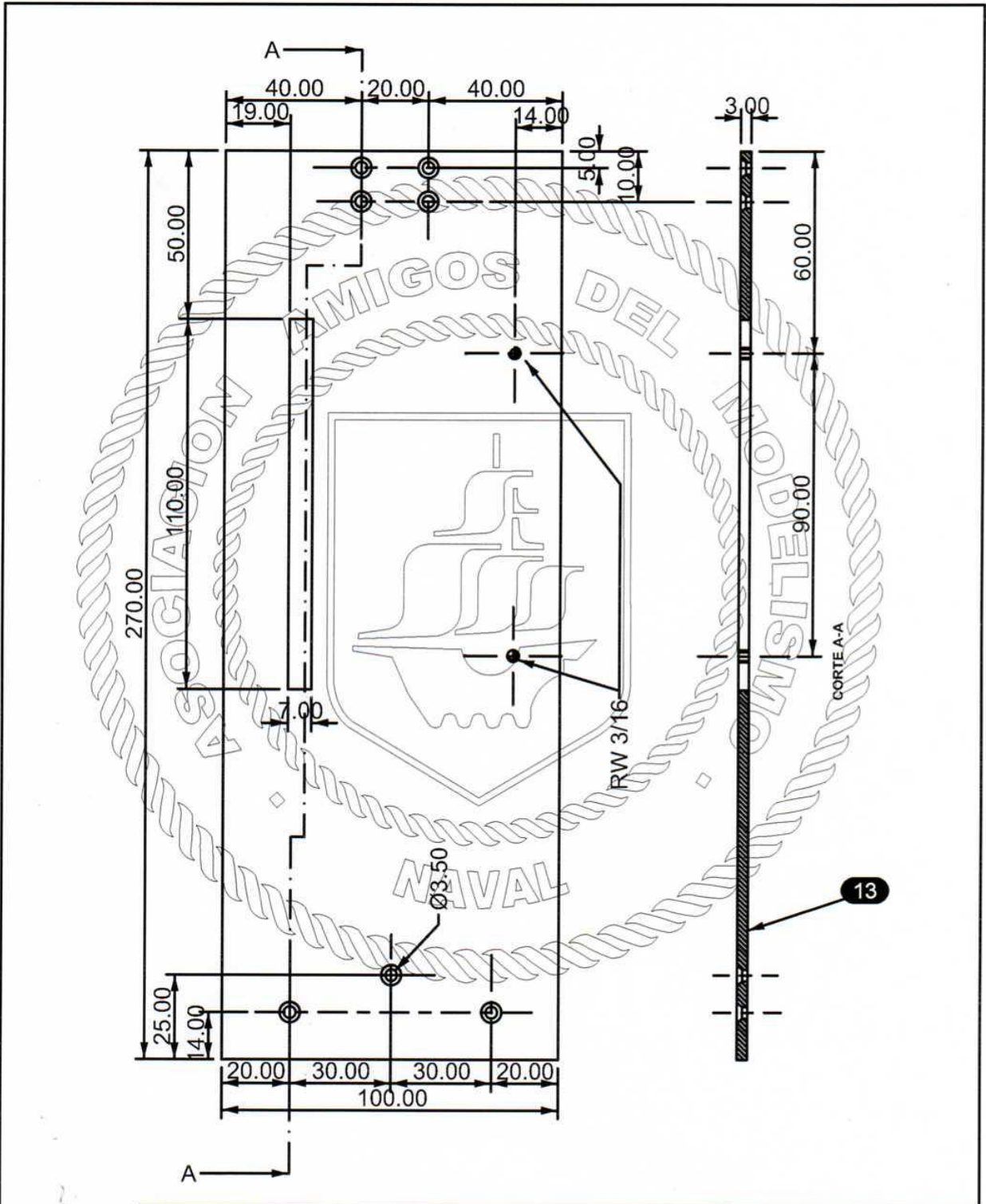
1:1

DIBUJO

J.G



<h1>SIERRA CIRCULAR</h1>		
<h2>MUÑECO</h2>		
	Pieza:	CONJUNTO
	PROYECTO	R.Z
	DIBUJO	J.G
	FECHA	11/2010
	ESCALA	1:1



SIERRA CIRCULAR

MESA MOVIL



Pieza: **APOYO**

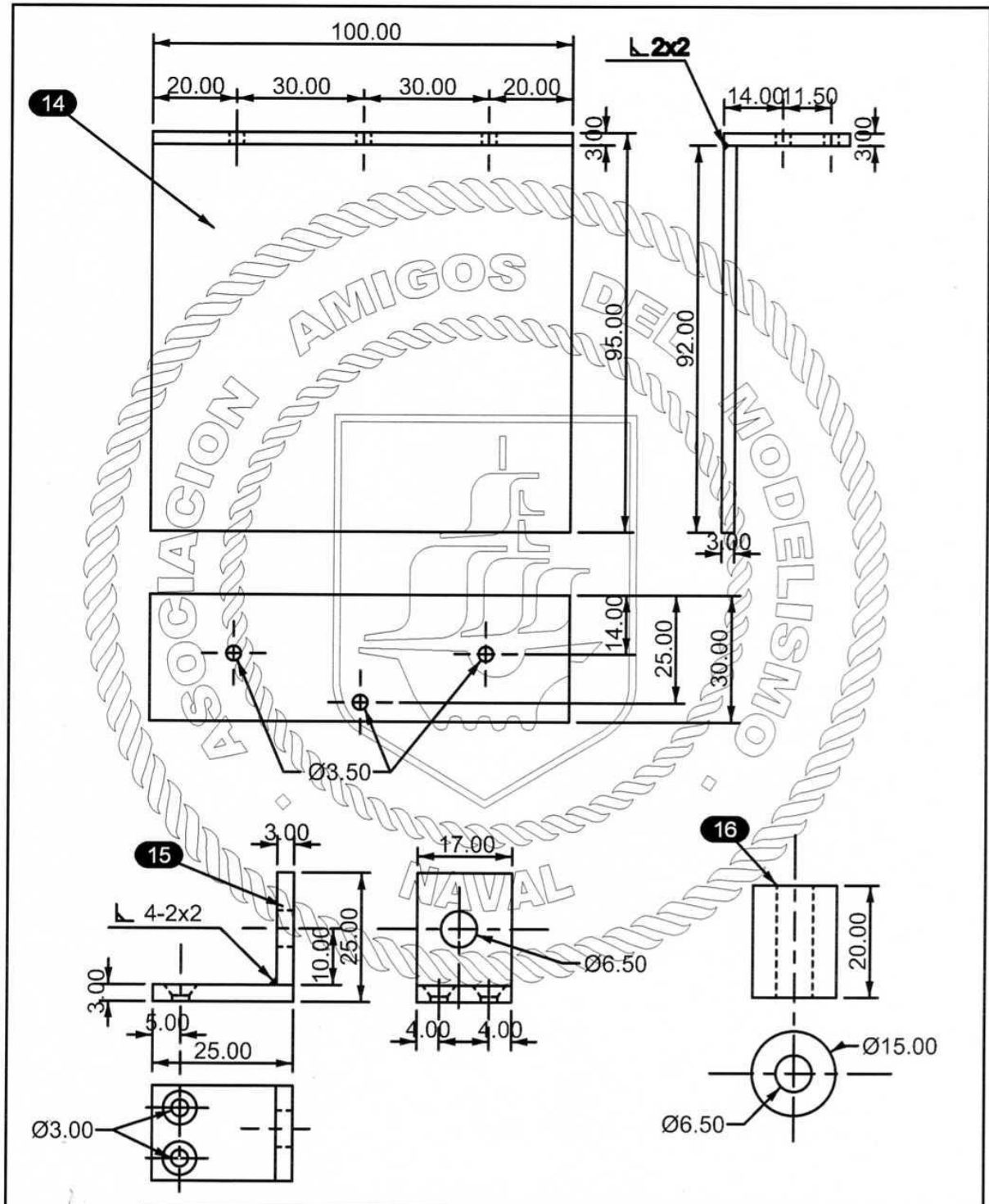
FECHA
11/2010

PROYECTO **R.Z**

ESCALA

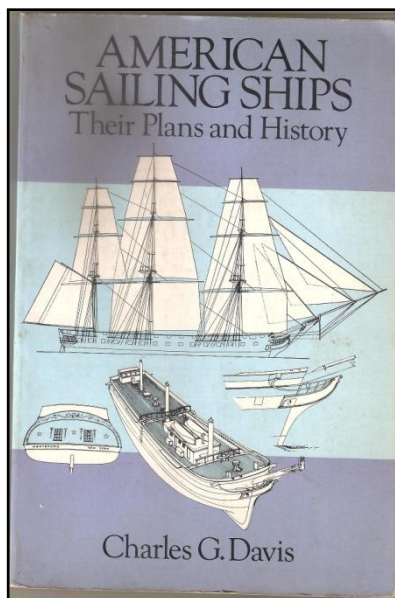
DIBUJO **J.G**

1/70



SIERRA CIRCULAR		
MESA MOVIL		
	Pieza:	PIVOT
	PROYECTO	R.Z
	DIBUJO	J.G
	FECHA	11/2010
	ESCALA	1:1 1:75

Bibliografía y hemeroteca



AMERICAN SAILING SHIPS

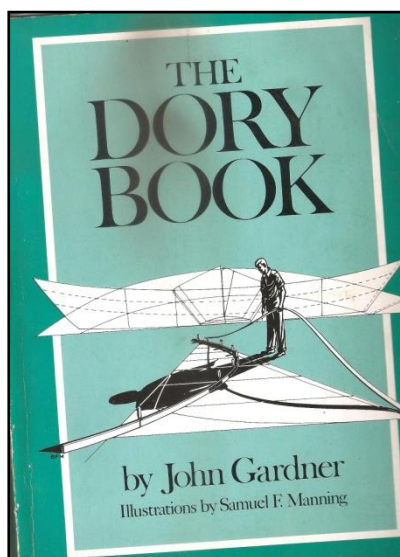
Charles G. Davis

Dover Publications

Al igual que otros libros de la misma editorial, que se encarga de estudios de embarcaciones, en este hace referencia a pequeños veleros del siglo XVIII y XIX, trayendo en sus hojas planos y historia de esas embarcaciones

Algunos de esos: Block Island, Pinky del 1800, y tradicionales Fishing Schooner

En Idioma Inglés



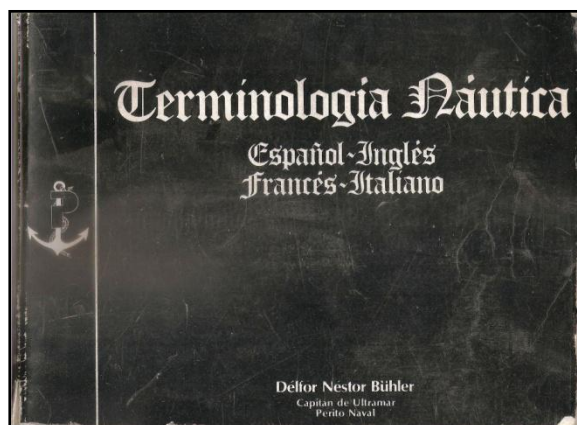
THE DORY BOOK

John Gardner

Editado por el Mystic Museum en EEUU

Un libro con una muy buena encuadernación, relacionado en todas sus 274 páginas, al diseño y construcción de los botes Dory, También bastante documentación histórica de esas embarcaciones

Sus dibujos e ilustraciones lo hacen de un libro excelente para cualquier modelista naval, aunque este en idioma inglés



TERMINOLOGIA NAUTICA

Delfor Nestor Buhler

Editorial Poligraf

Como su nombre lo indica es un diccionario de términos navales , en cuatro idiomas, español- inglés-francés- italiano

Con algunas páginas con ilustraciones, su autor es capitán de ultramar y perito naval

Sitios de interés

Planos de Barcos

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

Kits, accesorios, herramientas

- ✦ www.bluejacketinc.com
- ✦ www.modelreyna.com
- ✦ www.micromark.com
- ✦ www.hobbiesguinea.es

Herramientas en Argentina

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

Museos

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

Paginas de Modelistas y Clubes

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

Foros

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

Varios

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

Participaron en este número

- ✦ Carlos Bartellone
- ✦ Juan Gabana
- ✦ Martín Secondi
- ✦ Daniel Mansinho
- ✦ Rafael Zambrino
- ✦ Natalia Zambrino

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

mascarondeproadigital@gmail.com



Edición y formato: Natalia Zambrino