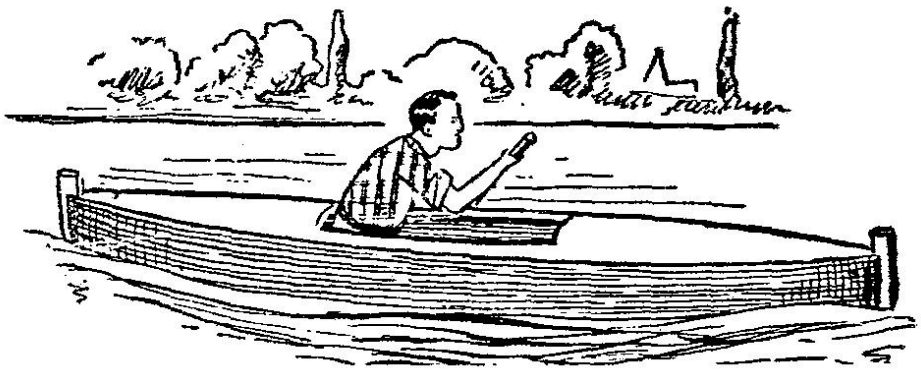
Como hacer una CANOA DE MADERA - planos y manual

La práctica del deporte náutico con canoa se está difundiendo cada vez más, siendo muy frecuente ver embarcaciones de este tipo en el Río Lúján y sus afluentes, especialmente ahora que con la primavera vuelven los lindos días de sol.

Una canoa ya construida, de las que venden las casas que se especializan en artículos para deportes, siempre resulta muy cara, pues las más baratas cuestan arriba de ciento cincuenta pesos.



Por eso damos aquí los planos de una canoa de lona de construcción casera capaz de llevar dos personas, y cuyo costo sería apenas de 35 ó 40 pesos en materiales, si el aficionado realiza personalmente todo el trabajo.

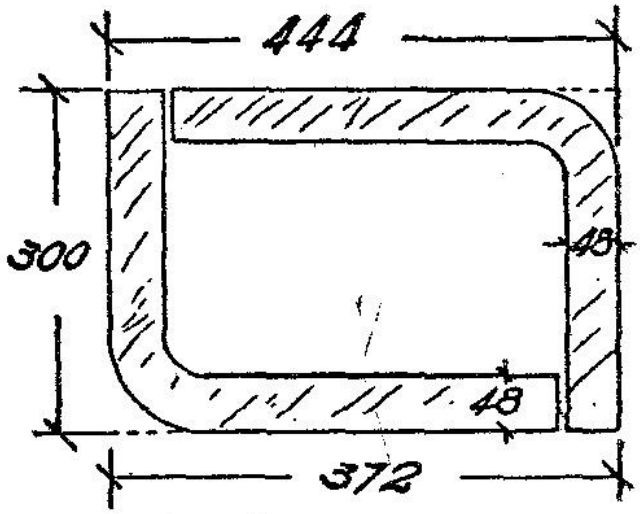


Fig. 2.- Roda y pieza de popa de un sólo pedazo.-

La quilla

Lo primero que se necesitará para la construcción de esta embarcación, es un listón largo de pino tea sin nudos, de 3 m. 60 por 48 mm. por 300 mm., que debe ser cepillado en todas sus caras. Esto es para la quilla. Dejémosle de lado por un momento mientras hacemos los postes de proa y popa, es decir, las dos rodas, pues este bote es un “double ender”.

Dichas partes deben ser de roble o de otra madera dura similar, pues en el curso de su existencia estarán destinadas a soportar algunas buenos topetazos. Las mencionadas piezas pueden cortarse de un trozo de madera de 454 mm. de largo por 300 mm. de ancho por 24 mm. de espesor (véase la figura 2).

La pieza de la proa y la de la popa deben entonces ser unidas al listón que constituye la quilla mediante una juntura como muestra la figura 3.

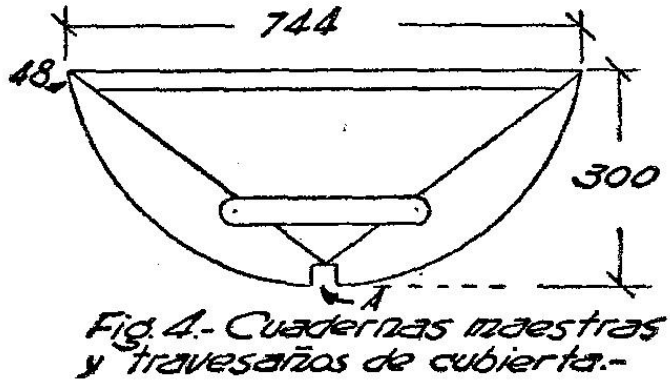


Fig. 4.- Cuadernas maestras y travesaños de cubierta.-

Las cuadernas

Estas están destinadas a soportar un esfuerzo considerable y por lo tanto hay que hacerlas con el mayor cuidado. Deben cortarse de tabla de pino tea o sprus de 24 mm. de espesor empleando al efecto una sierra de bastidor, alisando luego sus contornos con una escofina (véase la figura 4).

Como podrá apreciarse echando un vistazo al grabado, en el punto señalado con la letra A, hay una muesca de 38 mm. de profundidad y de la misma anchura de la quilla, destinada a ajustar en otra muesca de correspondientes dimensiones en esta última. Hay que asegurarse de que dichas partes concuerdan y ajustan perfectamente, pegándolas con cola y uniéndolas atornilladas, metiendo el tornillo desde abajo.

Es esencial que todos los tornillos empleados en este trabajo sean de bronce, pues los de hierro se oxidarían y estropearían la madera en torno de ellos.
Las regalas también están destinadas a soportar un esfuerzo •considerable cuando la canoa se aproxima a la costa o a un embarcadero, pues es inevitable •que en tales condiciones la borda reciba algunos golpes.

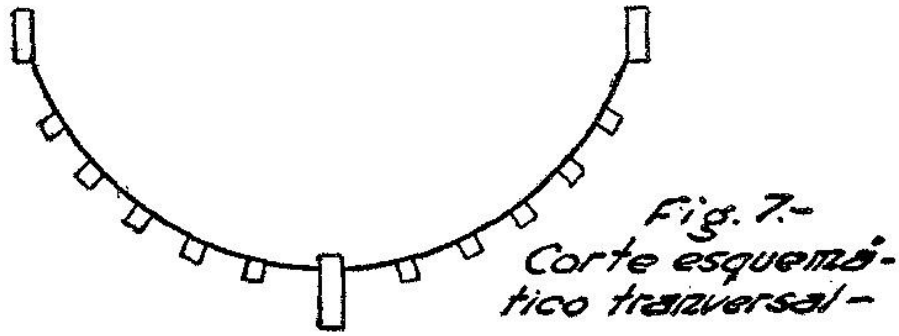


Fig. 7.- Corte esquemático transversal.-

Tómense dos listones de pino limpio y libre de nudos, de 4200 mm. de largo por 48 mm. de ancho por 12 mm. de espesor. Márquese entonces una línea a 24 mm. del extremo superior de las piezas de proa y popa, y a cada lado de las mismas. Debajo de dicha marca trácese otra línea paralela a la primera y 48 mm. más abajo. Las regalas se adosarán a los parantes de proa y popa en el espacio de 48 mm. comprendido entre dichas marcas.

Bisélese el extremo de una de las regalas y atorníllese en posición contra la roda con tres tornillos de bronce N° 6 de 36 mm. de largo. Luego váyase doblando el listón suavemente hasta llegar a la cuaderna N.° 1 (véase la fig. 5) afirmándola allí con dos de los tornillos antes mencionados. Entonces sígase doblando hasta llegar a la cuaderna N.° 2 (también fig. 5), atornillándola en la misma forma.

Córtese entonces el excedente que sobra al llegar a la popa, bisélese y fíjese en posición al parante posterior con otros tres tornillos del mismo tamaño. La otra regala se coloca de igual modo.

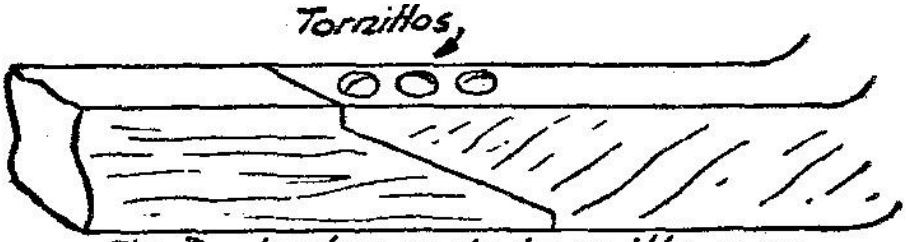


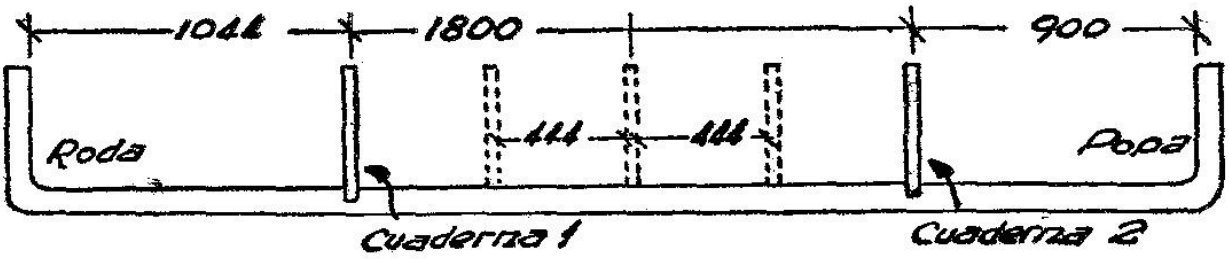
Fig.3.- Junturas de la quilla con roda o popa.-

Es muy importante que ambas regalas tengan exactamente la misma longitud y curvatura y ‘¡que una no tenga una mayor tensión que la otra, desviando la proa o la popa hacia uno u «otro lado, pues de suceder así la canoa navegaría muy mal y tendería a desviarse continuamente del rumbo que le imprime el canoísta. Vigílese, pues, con mucha atención este detalle.

El sollado (cockpit) y la cubierta, recién se terminarán después de haber sido colocada la lona al casco, pero primero hay que hacer el armazón del lugar abierto que ocupará el tripulante. Esto se consigue colocando dos listones longitudinales entre las cuadernas a 72 mm. de distancia de las regalas (véase la figura 6).

Dichos listones serán de pino tea o sprus, de 24 x 48 mm. y sujetos en posición mediante filetes laterales y soportes (figura 6).

Luego hay que colocar los barrotes longitudinales del puente anterior y posterior. Dichos barrotes son también de pino tea de 24 x 48 mm. de sección y deben alcanzar desde la cara interna de la roda y de la popa hasta la parte media de los barrotes transversales, detalle éste que también puede apreciarse claramente en la mencionada figura.



Consíganse entonces diez listones de pino de 12 x 12 mm. de sección (ya cepillados) y del mismo largo que las regalas (4,25 m.), de madera sana, limpia y completamente libre de nudos o rajaduras (de lo contrario no servirán). Estos listones o varillas son las destinadas a soportar la lona y darle forma al casco y hay que colocarlas, cinco a cada lado, regularmente espaciadas entre la regala y la quilla. Su sujeción a la roda y al parante de popa se hará en la misma forma que la indicada para las regalas y previo biselamiento (fig. 6).

Además de las dos cuadernas maestras señaladas en la figura 5 con los números 1 y 2, hay entre las mismas tres cuadernas menores o “costillas” dispuestas en el sollado (lugar para el tripulante)

de 1,83 de largo. Las costillas deben hallarse equidistantes tanto entre sí como con respecto a las cuadernas maestras y por lo tanto hay que disponerlas con una separación de aproximadamente 444 mms.
Para las costillas tómense tres listones planos de 1,354 metros de largo por 24 mm. de ancho por 6 mm. de espesor y atorníllese el primero por su parte media a la quilla, a 444 mm. aproximadamente de la primera cuaderna. Atorníllese a todos los listones longitudinales y a las regalas y córtese lo que exceda por encima de éstas. Las otras dos costillas se colocan en la misma forma.

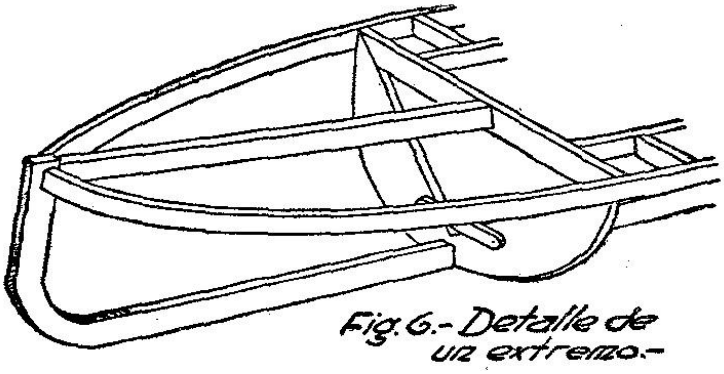


Fig. 6.- Detalle de un extremo.-

Dichas costillas contribuyen a reforzar considerablemente la canoa y a conservarla en forma original. Conviene ablandarlas con vapor, para que se doblen más fácilmente antes de colocarlas. Con tres será suficiente, siempre que queden bien atornilladas a los listones longitudinales y a las regalas, según se ha explicado en el párrafo precedente (fig. 7).

Antes de colocar la lona hay que alisar bien con papel de lija todo el armazón así constituido, cuidando de que no quede ningún borde afilado que pudiera cortar el material.

Colocación de la lona

Para este objeto muchos personas entendidas prefieren utilizar la lona blanca de 13 onzas (368 gramos), pero también da muy buenos resultados el calicó o tela gruesa de algodón crudo (sin blanquear), que posee suficiente resistencia para el objeto. Dicho material es mucho más económico que la lona, y además su menor peso se traducirá en una mayor facilidad de transporte de la embarcación una vez construida.

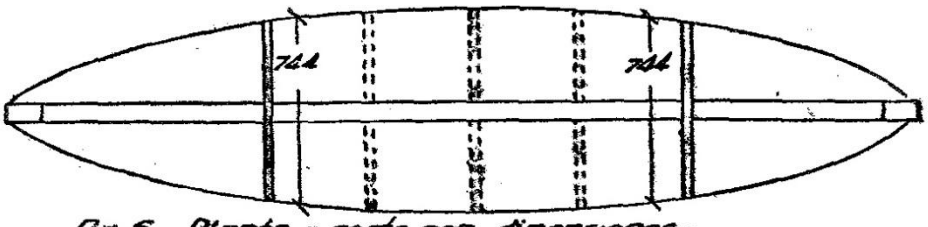


Fig. 5.- Planta y corte con dimensiones.-

Dese vuelta la canoa de modo que quede con la quilla para arriba y colóquesele el forro de lona o calicó, sujetándolo primero a la quilla con tachuelas de bronce y luego a las regalas. El material debe ser clavado al costado de la quilla, habiéndole hecho previamente un dobladillo en el borde para darle mayor resistencia. Las tachuelas deben ser de 12 mm. de largo y se meterán a 3 cm. de distancia unas de otras. Es indispensable que sean de bronce, cobre o galvanizadas para evitar los daños que causaría la oxidación.

Una vez clavado el material a lo largo de toda la quilla, estírese bien hasta la regala y clávese al borde lateral de la misma, asegurándose previamente que no queda ninguna arruga.

Luego córtese la lona del largo que sea necesario y clávese a los costados de la roda y del parante de popa. Cúbrase la cubierta anterior y posterior en la misma forma, empleando para cada parte una pieza de material enteriza clavada primero por su parte media al barrote central y luego a los costados.

Llegamos ahora a las secciones de cubierta lateral, a ambos lados del sollado. Para ellas se emplea una tira del mismo material, que se clavará al borde de las regalas y a la parte superior de los dos listones longitudinales que forman los costados de la bañera. Es indispensable hacer un dobladillo en todos los bordes de lona o de calicó que se aseguren con tachuelas, no sólo para darles mayor resistencia, sino también para que a su terminación presente el conjunto un aspecto más esmerado.
Los costados de las regalas deben ser cubiertos con unos listones o filetes en forma de media caña que servirán para tapar y disimular las cabezas de las tachuelas, como asimismo para impedir que la lona sufra frotamientos o destrozos al arrimarse la canoa a un embarcadero.

Impermeabilización y pintado

Ya está lista la canoa para la impermeabilización del material con que ha sido forrada. La mejor forma de hacer esto es aplicarle dos manos de aceite de lino hervido, esperando que se haya secado bien la primera antes de dar la segunda, y aplicando el aceite con liberalidad para que la tela se impregne bien. Una vez secas las dos capas de aceite, hay que pintar el exterior con una buena pintura de plomo, dando primero una mano espesa y luego otra más delgada para acabar. El interior de la canoa también debe recibir una mano de esta pintura.

Como colores, recomendamos el verde, el azul o el rojo, según preferencia del constructor. La parte de adentro siempre queda mejor pintada de blanco.

El enrejado del piso se construye con cuatro listones de pino de 1,80 m. de largo por 48 mm. de ancho por 18 mm. de espesor atornillados con tornillos N.° 6 de 36 mm. a cuatro piezas transversales de sección cuadrada de 24 mm. de lado.