



Especialidad
de
CARPINTERO



"Editorial Escultismo"

Asociación de Scouts de México.
MEXICO, D.F.

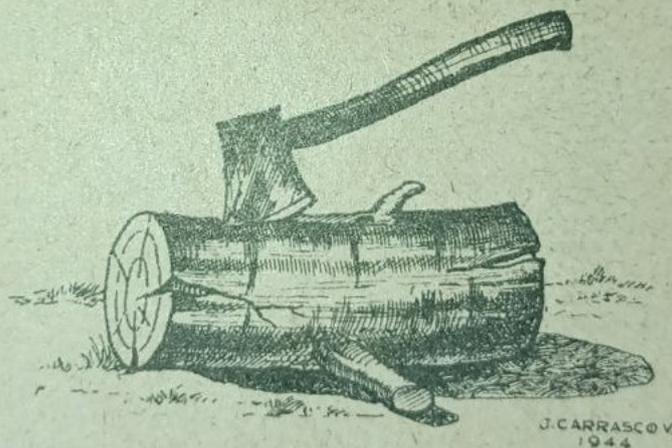
1945.

26/5
1945

Ediciones

ESCULTISMO

Tomo II



MOACYR M. REBELLO FILHO

MEXICO, D. F. 1945

Propiedad de la Asociación
"SCOUTS DE MEXICO"

ESPECIALIDAD
DE
CARPINTERO



por

Colibrí Malo, R. S.

ESPECIALIDAD DE CARPINTERO

REQUISITOS:

10. —Poner tornillos hasta de una pulgada y media, sin causar perjuicio al tornillo mismo o a la madera.
20. —Clavar la tapa de una caja de empaque correctamente, cosiendo madera de media pulgada con clavos de una y media pulgada.
30. —Dividir a lo largo con un serrucho ordinario, una tabla de una pulgada de espesor por una pulgada de ancho, y dos pies de largo. Sin que el corte se desvíe de la línea recta más de dos milímetros.
40. —Afilar un cincel y una cuchilla de cepillo. Construir una muesca, una espiga, una escopladura y una junta machihembrada.
50. —A escoger: unir dos pedazos de madera con un ensamble de cola de milano y con no menos de cinco ensambladuras de esa clase o construir apropiadamente el marco de un taburete, de una silla o de cualquier mueble.
60. —Saber distinguir el roble, el fresno, el pino rojo el pino blanco, el álamo, la caoba, el castaño, la teca, conociendo su naturaleza y sus usos apropiados.

Nota: 1 pulgada son 2.54 cm.; 1 pie son 0.3048 m.

Vamos a dar ideas generales, acerca de lo que pueden hacer los Scouts en su taller de Carpintería, a fin de arreglar convenientemente sus locales de Tropa o sus rincones de patrulla.

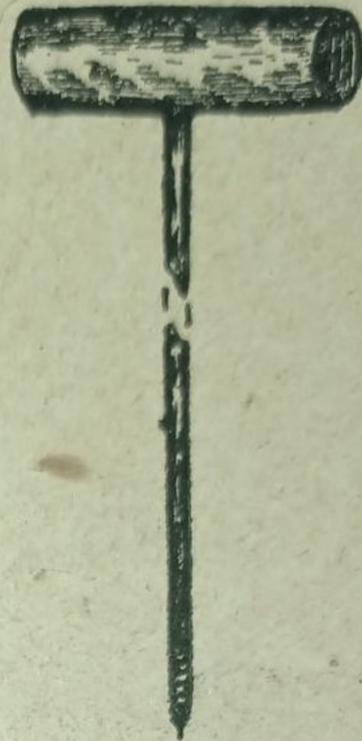
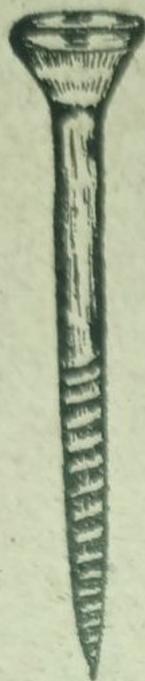
La especialidad de carpintero, propiamente dicha, es muy amplia y sobre todo, requiere mucha práctica; es natural que en un papel se puede explicar una cosa, pero nunca hacer que el interesado, lo aprenda como en el terreno de la práctica. De ésto, sólo nos concretamos a explicarte las cosas más interesantes y asuntos de mayor importancia, recordándote que la segunda parte, la encontrarás en el taller.

Primero quiero explicarte rápidamente, todos aquellos objetos con los cuales vas a tratar constantemente. Primero los tornillos: Decimos que un tornillo para coser madera, es un vástago de metal, uno de cuyos extremos constituye la cabeza y el otro la punta; en ésta, empieza a formarse una cuerda, que asciende hasta cubrir más de la mitad de la longitud del tornillo. En la cabeza, el tornillo tiene diametralmente marcada una abertura que más bien se-

meja un surco. La forma del tornillo es alargada, disminuyendo de espesor a medida que nos acercamos a la punta, formando así un sólido en forma de cono. Los tamaños varían desde los 8 mm. en adelante, hasta alcanzar 10 o 15 cm. de longitud. La cabeza de los tornillos puede tener varias formas utilizándose más la cabeza plana y la hemisférica que también se llama cabeza de gota. Los primeros se utilizan, cuando se quiere que la superficie que se va a coser, quede perfectamente lisa y plana. Los segundos tienen aplicación, cuando el requisito anterior no es necesario.

Para poner un tornillo o más bien, para coser dos trozos de madera con tornillos, es necesario hacer una guía o agujero que tenga una longitud igual a las $\frac{2}{3}$ partes de la longitud del tornillo, el diámetro de la guía es sensiblemente igual al diámetro medio del tornillo. Estas guías se hacen utilizando brocas, estas brocas son vástagos de metal con punta y rosca, en el otro extremo tienen un manguito de madera, perpendicularmente colocado el vástago, a fin de aplicar con facilidad, un movimiento de rotación a la broca, que con su punta y la rosca, se irá introduciendo en la madera.

Hay que tener cuidado al manejar a broca, pues cuando el vástago es muy delgado, si nos recargamos excesivamente sobre él, se doblará con peligro de romperse y dejar inutilizada la broca. Otras veces, cuando la presión es exagerada, la broca un poco gruesa y la madera delgada en comparación con el diámetro de la broca, se puede deteriorar la madera. De aquí que la presión que demos a la broca, debe ser adecuada.



Tornillos para madera

Broca de mano



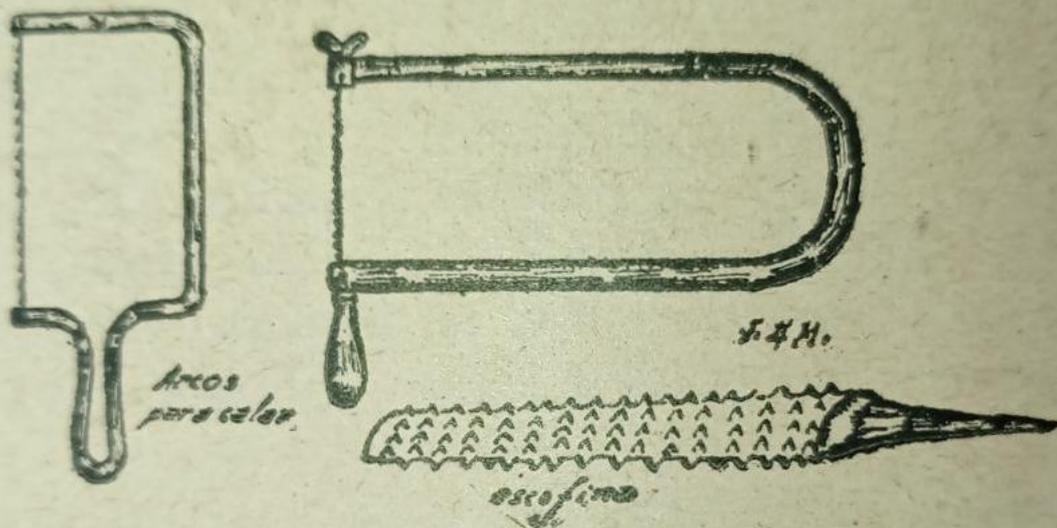
*Tornillo con tuerca para madera
o fierro*

Hay otra clase de tornillos, que se utilizan para unir dos o más piezas de metal y aún de madera, o de las dos combinadas. Estos tornillos tienen cabeza cuadrada o exagonal y su vástago es de forma cilíndrica, no tienen punta y su rosca se atornilla en lo que llamamos tuerca. La tuerca es por decirlo así la hembra del tornillo, logrando con ella, la inmovilidad de las piezas que se unan.

Cuando se unen dos trozos de madera de gran espesor, se utilizan los llamados pernos. Estos tienen la forma de tornillo cilíndrico, pero de gran espesor y mayor longitud, comparados con nuestros tornillos primitivos. En su extremo llevan una pequeña rosca, donde se coloca una rondana o arandela y la tuer-

liza el berbiquí con un fierro espejal que en principio no es más que destornillador.

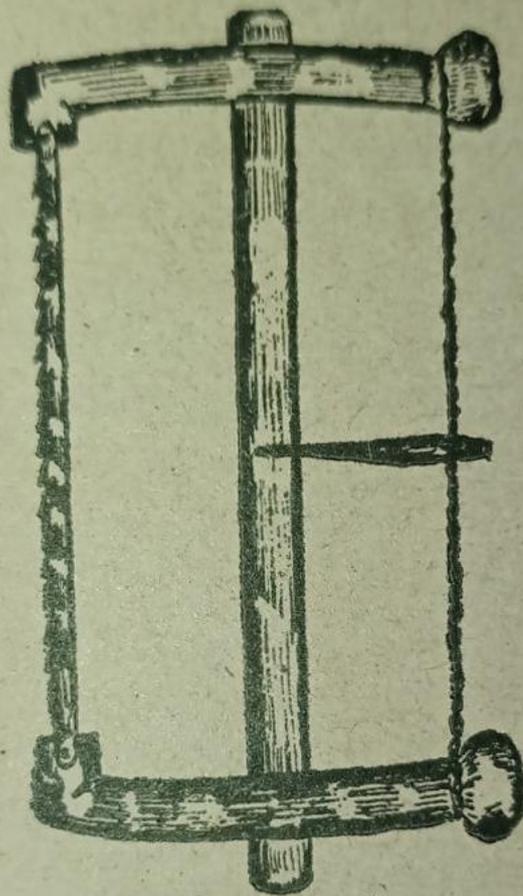
Ahora vamos a hablar de los instrumentos que se utilizan para dividir o fragmentar la madera en partes perfectamente bien trazadas y cuya forma es la que necesitamos para construir un mueble o hacer una obra de carpintería.



El serrote de carpintero, es una hoja de metal (acero), en forma de trapecio, con su base menor en la punta o extremo inferior y su base mayor en el mango, que por lo general es de madera. El filo se encuentra en uno de los lados del trapecio y está formado por pequeños triángulos, que se encuentran ligeramente doblados a uno y otro lado de la hoja. Hay serrotes que sólo sirven para cortar madera en anchos y muy pequeños y son los llamados serrotes de costilla, que sirven para hacer cortes muy finos. Estos serrotes tienen en el lomo, un refuerzo de latón o de acero que no les permite cortar más que en un ancho reducido.

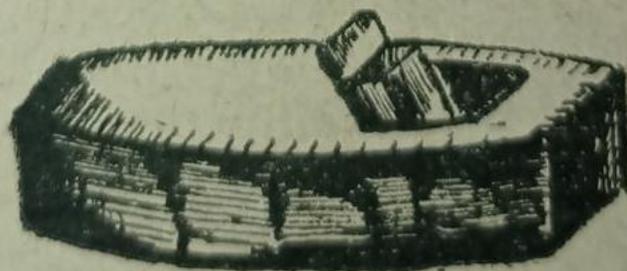
El empleo del serrote requiere práctica: cuando

tratamos de hacer un corte longitudinal, debemos marcar con lápiz la línea que vamos a seguir y llevar el serrote perfectamente alineado, sin enchuecarlo o inclinarlo, pues de esta manera nos desviamos y el corte sale en forma de culebrilla.



Sierra de carpintero.

J. F. A.



Cepillo

Hay también la sierra de carpintero, esta es una tira angosta de acero, de forma rectangular, uno de cuyos lados tiene filo igual al de los serrotes, se encuentra sostenida o montada en una doble tira de

madera y un cordón que se puede tensar a voluntad, obligando a la sierra a mantenerse perfectamente tensa. Existen también los arcos, estos arcos son aparatos especiales, en los cuales se colocan con facilidad seguetas o sierritas pequeñas que sirven para cortar madera muy delgada o fina de espesor.

Los hay de diversos tamaños. La colocación de la segueta se hace en unos, utilizando la muesca que trae el arco, en el cual se ponen las seguetas cuyos extremos están hechos a propósito para entrar en la muesca. En otros arcos, la segueta se fija por medio de tensores a base de tornillos y mariposas. Tenemos también la sierra de leñador, que es una hoja de acero de gran tamaño uno de cuyos lados es recto, y el otro, donde se encuentra la sierra propiamente dicha, es una línea curva con grandes dientes, semejantes a los del serrote, debido a esta forma tan especial, se le llama con frecuencia "sardina". En los extremos de la hoja de acero, se encuentran dos abrazaderas, mediante las cuales se puede manejar fácilmente entre dos personas.

En la carpintería moderna y donde se realizan trabajos de esta naturaleza en gran escala y en serie, se utilizan sierras circulares movidas por electricidad: sierras para calar muy angostas, también eléctricas, que vienen a substituir ampliamente toda clase de sierras y serrotes de mano.

Otros útiles importantes son los llamados formones; éstos son pequeñas placas de metal de forma rectangular, cuyo extremo inferior termina en forma de plano inclinado, formando de esta manera una cuchilla; el otro extremo tiene un mango de madera resistente y sobre el cual se descargan golpes con un

martillo de madera, llamado mazo. El ancho de los formones es variable y es grande comparado con su espesor. Existen útiles muy semejantes a los formones y se llaman escoplos, pero se diferencian de aquéllos, en que son muy gruesos y angostos. El formón y el escoplo, se utilizan para hacer muescas, ensamblajes, etc.

Respecto a los útiles que sirven para pulir la madera, tenemos los llamados cepillos; éstos tienen distintas formas y tamaños, los hay de madera y de fierro, los de madera están formados por una caja dentro de la cual se aloja una cuchilla, cuyo filo puede salir por la parte inferior de la caja a voluntad, la parte inferior de la caja es muy tersa y perfectamente plana; la cuchilla se sostiene por medio de cuñas de madera. Los cepillos de fierro son semejantes a los de madera, solamente que todas sus partes están constituidas por metal y la cuchilla se ajusta por medio de un tornillo especial.

Para pulir grandes tablas o tablones, se utilizan máquinas de gran tamaño, movidas por electricidad. Para pulir madera muy fina y delgada se utiliza el papel lija, que no es más que un papel especial con superficie muy rugosa, que por lo general está hecha de pequeñas partículas de vidrio o sílice. Esta lija está graduada por números y se puede conseguir desde grano muy fino hasta grano muy grueso y muy áspero, entonces recibe el nombre de papel esmeril.

Existen útiles muy semejantes a las limas que se utilizan para fierro, cuya superficie está compuesta por pequeñas picas, estos útiles se llaman escofinas, algunos les dan el nombre de limatones y sir-

ven para debastar cortes defectuosos y que no se pueden hacer con sierra o cepillo.

Para unir dos trozos de madera, los carpinteros utilizan la cola, ésta es una pasta de color caté y que en frío presenta el aspecto de un cristal, cuando se pone en agua y se calienta, se disuelve formando una especie de goma, capaz de unir fuertemente dos trozos de madera. El saber en qué momento está la pasta completamente buena para poder utilizarla, requiere mucha práctica; es necesario que hagamos muchas veces cola, para darnos cuenta en que forma presta los mejores servicios.



Afilando una cuchilla.

Las cuchillas de los cepillos siempre deben tenerse afiladas; ésto se logra utilizando un mollejon; ● el mollejón es una piedra especial que sirve para afilar toda clase de cuchillos; existen también piedras planas que sirven para afilar las cuchillas, su manejo es fácil, colocando la cuchilla como se ve en la figura, la inclinación se obtiene doblando la muñeca. El codo y la muñeca, no deben moverse mientras se frota hacia atrás y adelante, únicamente se mueve la articulación de los hombros. Los topes deben hacerse en lo posible en toda la longitud de la piedra de asentar. Póngase un poco de aceite sobre la piedra. Manténgase la hoja con una inclinación de 30 grados, con respecto al plano de la piedra y muévase la hoja como se explicó antes. Cuando se termina ésta operación y el filo necesario ha salido, póngase acostada la hoja sobre la piedra y désele unas vueltas circulares ligeramente, a fin de quitar las pequeñas rebabas que quedaran. Límpiase en seguida la hoja y el trabajo quedará terminado. La piedra de afilar debe limpiarse perfectamente, pues de lo contrario se hecha a perder con facilidad.

Antes de empezar a tratar lo relativo a ensambles, es necesario que hablemos de la adquisición de las herramientas. Es una economía mal entendida comprar herramientas baratas, por que nunca satisfacen. Otra falta que se comete muy a menudo, es la de comprar herramientas en juegos completos. El buen carpintero compra sus útiles separadamente y poco a poco. Nunca compres una colección grande de herramientas, pues quizá más de la mitad de las piezas no te sirvan. A todos los principiantes les recomiendo que más vale comprar pocas herramientas de una vez, que una colección completa; pues es ne-

cesario que tan pronto adquirieran una se pongan a aprender el manejo de ellas, bajo la dirección de una persona competente.

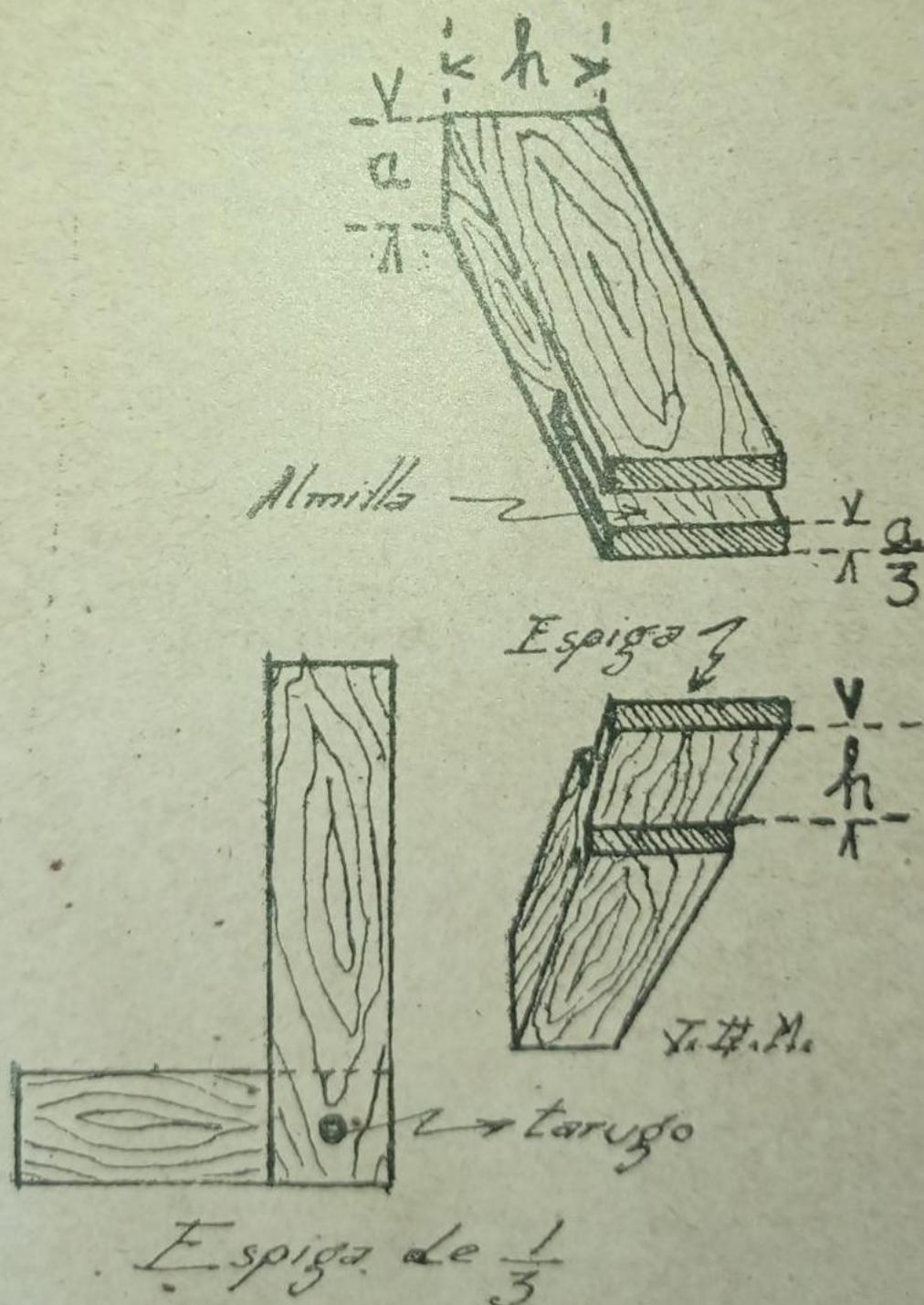
Para ejecutar una obra de carpintería cualquiera que ésta sea, es necesario ante todo, hacer planos y diseños necesarios; éstos se trazan mediante los útiles de dibujo sobre el papel.

El carpintero debe interpretar fielmente éstos diseños sobre la madera; ésto se hace utilizando la escuadra de carpintero, el compás y el metro. La escuadra está formada por dos placas rectangulares de acero fijas en sus extremos la una a la otra formando un ángulo de 90 grados. El compás está constituido por dos placas de metal, uno de cuyos extremos se encuentra en punta y los otros dos extremos se unen por medio de un remache que les permite girar libremente y abrirse formando ángulos más o menos grandes; éstas placas constituyen las piernas del compás. Su manejo es semejante al compás de dibujante!

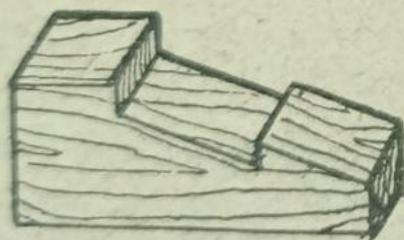
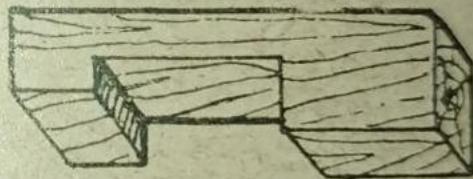
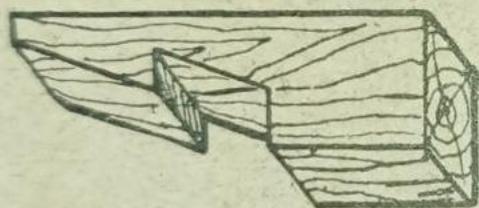
ENSAMBLADURAS

Las ensambladuras tienen por objeto unir dos o más trozos de madera, éstas deben hacerse con la mayor precisión posible, cuando se desea que la unión no sea visible. Para hacer el trabajo de carpintería propiamente dicho, se utilizan los formones escoplos, serrote y un mazo; los trozos que vamos a unir deben fijarse en el banco de carpintero, a fin de que el trabajo sea más cómodo.

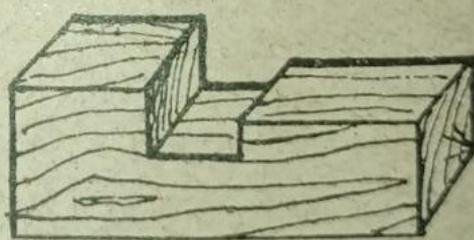
La realización de los ensambles, es bastante difícil y requiere del operario una experiencia y habilidad extrema. El empleo que se da a las ensambladuras es muy amplio, sobre todo en la carpintería de taller y que se dedica por lo general a trabajar maderas finas en la construcción de muebles.



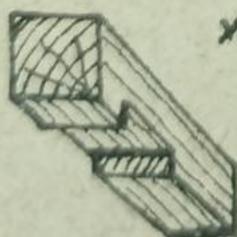
El empleo de las ensambladuras es tan útil, que con una serie de ellas, bien aplicadas, se puede omitir totalmente el empleo de los clavos o tornillos, utilizando únicamente la cola de carpintero y los llamados "tarugos"; éstos tarugos, no son otra cosa, que trozos de madera por lo general cilíndricos, de 1 cm., de diámetro; o de sección cuadrada, también de 1 cm., de lado. Su uso es muy sencillo, pues una vez que se ha hecho la ensambladura, se atraviesa ésta, con uno o dos tarugos encolados y se deja secar al conjunto; cuando la unión ha alcanzado resistencia entonces se lija perfectamente; si el hilo de la madera corresponde de los tarugos, apenas se



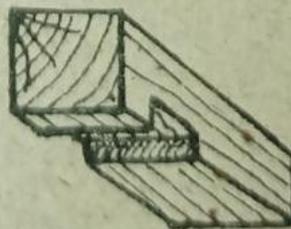
rayo oblicuo



rayo recto



J.F.H.



J.F.H.

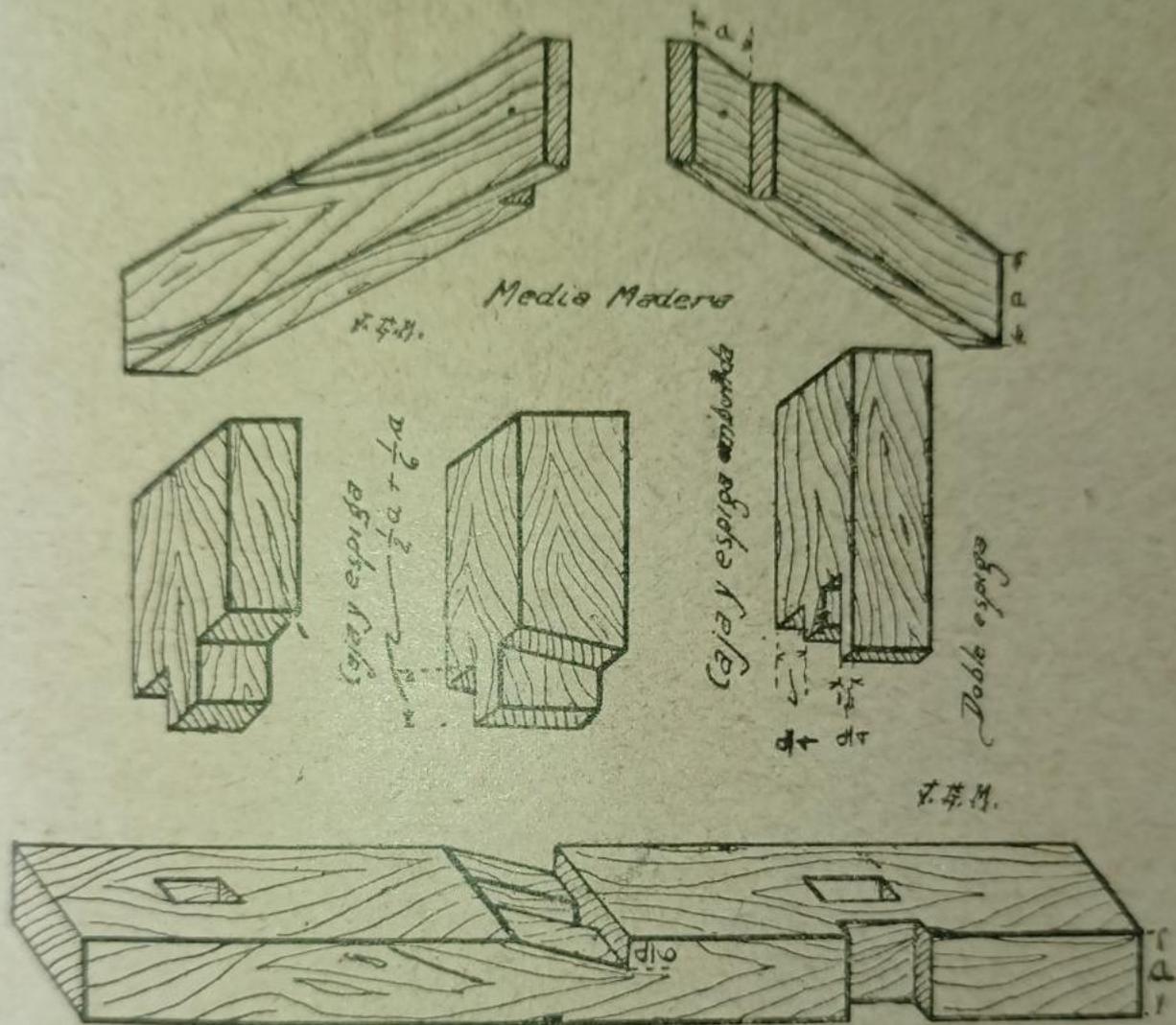


Entalladura Simple



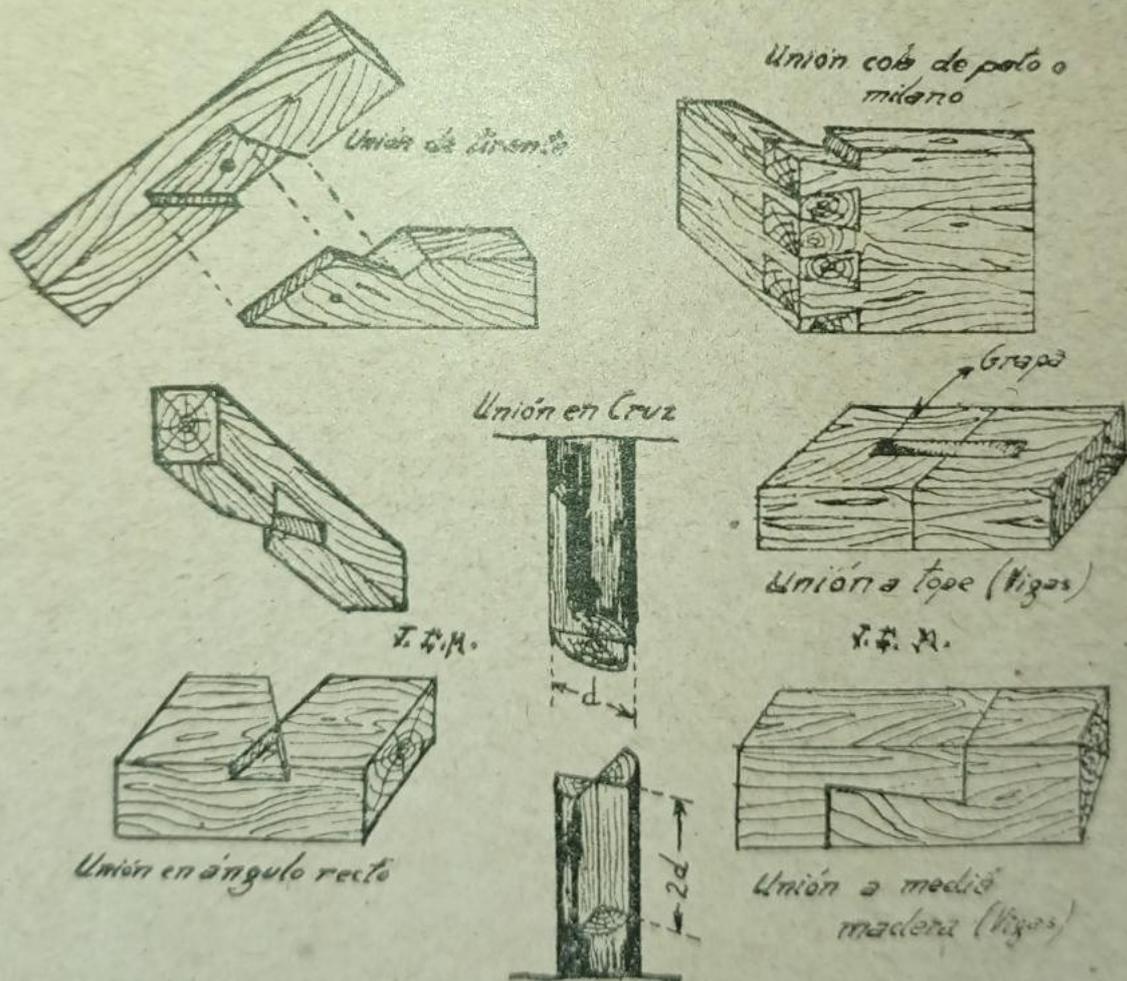
Entalladura doble

notarán los circulitos; para eliminar totalmente su presencia se procede a pintar o barnizar la unión y el aspecto que presentará después de hecho esto será de una uniformidad agradable.



Las ensambladuras se utilizan muy a menudo en cajones, donde se pone la ensambladura de cola de pato o milano; en los marcos de las puertas, se utiliza la unión de espiga, la unión a media madera unión de caja y espiga para las patas de las mesas; en los techos inclinados de madera, los tirantes de las armaduras utilizan la llamada unión de tirantes, que es muy resistente en madera estructural; los tornapuntas utilizan la unión a tope; para repisas, se usa con frecuencia la unión de doble espiga que es bastante resistente. Cuando se trata de unir dos

palos en cruz, se usa la unión en ángulo recto. Las vigas se unen con empalmes a media madera; con unión de rayo recto u oblicuo. Cuando se lleva y se tienen que utilizar a toda costa clavos o tornillos para madera; cuando la unión es de carpintería de obra negra: andamios, cimbras para puentes, para bóvedas, etc.; entonces se utilizan los pernos de quienes ya hablamos anteriormente.



Cuando se trata de unir dos troncos de gran diámetro, se utiliza la llamada unión en cruz, que se puede hacer más fuerte, amarrándola con el llamado fierro fleje. Esta unión es solamente provisional, pues no se puede utilizar para construcciones definitivas ya que su resistencia es muy vulnerable y puede cambiar con cualquier esfuerzo.

En los dibujos encontrarás las siguientes uniones:

Unión de espiga, unión a media madera, unión de caja y espiga, unión de caja y espiga embutidas, unión de doble espiga, unión de tirante, unión en cola de pato o milano, unión en ángulo recto, unión en cruz. Para unir dos vigas, encontrarás el empalme a media madera; unión de rayo recto y oblicuo, las uniones de dientes y entalladuras: simple y doble o simétrica. Existen muchas más uniones que no es posible por ahora exponerte, pero que las confiamos a tu investigación.

Para hacer un ensamble, se utilizan los siguientes elementos:

Un serrote de costilla, formones de todas clases, escoplos y un mazo. Los útiles secundarios: cepillo, escofina, lija, etc. Antes de terminar con este asunto, quiero decirte que una vez que hayas adquirido tus herramientas, necesitas construir tu banco de carpintero, pues de esta manera tus trabajos se harán menos pesados y saldrán mejores. Junto al banco debes tener un tablero y cajones con herramientas, toda clase de materiales necesarios a la carpintería.

Para un carpintero, es necesario tener conocimientos sobre la explotación de la madera. Vamos a dar una idea general sobre éste asunto.

Como todos sabemos, la madera es un material leñoso, que se extrae de los vegetales: el árbol. Un árbol consta de las partes siguientes:

1. — La Médula
2. — Duramen (madera de corazón)
3. — Albura (madera en formación)
4. — Cábium o generatriz.
5. — Corteza (epidermis corcho y liber)

El desarrollo que experimenta un árbol hacia arriba, se debe a que las fibras crecen longitudinalmente, en cambio el que se verifica transversalmente, se debe a que se van formando diferentes capas concéntricas.

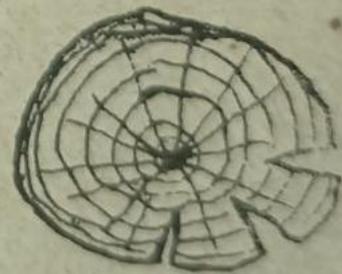


M - médula.
 K - duramen
 S - albura.
 CB - cábium y liber
 R - corteza

Corte transversal de un árbol.



Arbolado de un árbol



Grutas



Rajas

Para obtener buena madera, es necesario cortar árboles adultos. La época más propicia para cortar árboles y aprovechar su madera es el invierno.

Cuando un árbol empieza a entrar en la decrepitud, se nota perfectamente que las hojas que están en la parte superior o punta del árbol, empiezan a caerse, pues la sabia alimentadora del árbol, ha perdido su fuerza ascensional y no es capaz de llegar a esos lugares.

La altura práctica de un árbol, es siempre un 10% menor que la altura original.

La madera que se saca de un árbol torcido, se llama madera revirada. No se utiliza para obras en las cuales se requiere resistencia.

Un árbol puede presentar varios defectos:

Las acebolladuras, que se producen cuando el agua absorbida por el árbol se congela en su interior y al congelarse produce grietas, internas e invisibles al exterior.

Si la madera sufre una contracción muy fuerte en la parte exterior debida a los cambios de temperatura, se provocan las llamadas grietas que son perfectamente visibles al exterior.

En la vejez, la parte interna del árbol sufre una desecación, pues las funciones vegetativas del árbol son deficientes, entonces se producen las llamadas rajaduras que también son invisibles al exterior. Las rajaduras y acebolladuras son las más peligrosas, pues muy a menudo se van a utilizar árboles enteros, en los cuales no es fácil a simple vista, darse cuenta si tiene rajaduras o acebolladuras.

Los madereros, muy expertos en este asunto, reconocen por medio de golpes cuando un árbol tie-

ne defectos interiores y cuando se encuentra completamente sano. El sonido que producen los árboles al golpearse es muy particular y perfectamente determinado.

La madera puede ser destruida por animales o plantas parásitas. Entre la familia de los parásitos, encontramos el heno, el musgo, estos parásitos producen gran cantidad de sales amoniacaes que destruyen rápidamente la madera.

La bondad de una madera puede conocerse por su color.

La madera seleccionada, tiene color uniforme.

La madera de primera está manchada en más de su cuarta parte.

La madera de segunda tiene más de la mitad manchada.

La madera de tercera tiene más de las tres cuartas partes manchada.

La madera de deshecho, en su totalidad está manchada.

Los hongos también son dañosos a los árboles; las larvas son animales que se nutren con celulosa y se desarrollan entre la corteza y la albura.

La tervita es un animal muy peligroso para los árboles, pues los ataca convirtiéndolos en materia esponiosa. El moho crece lateralmente y se fija circularmente.

La madera puede experimentar dos clases de putrefacción: putrefacción húmeda que se debe a un exceso de agua y la putrefacción seca, producida por la falta de agua.

La putrefacción húmeda se lleva a cabo del ex-

terior al interior: la putrefacción seca del interior al exterior.

Otros defectos que pueden tener las maderas, son los llamados nudos: existen dos clases de nudos, el nudo sano y el nudo malo: éste último es producido por las fibras reviradas o torcidas formando en el centro el llamado ojo de perdiz.

La parte del árbol que posee la mejor madera y que tienen enormes propiedades constructivas, es el duramen.

DIVISION GENERAL DE LAS MADERAS

- 1.—Maderas duras.
- 2.—Maderas blandas.
- 3.—Maderas resinosas.
- 4.—Maderas finas.

Maderas duras.— Compactas, mayor por ciento de durámen pesadas, 900 y 800 kgs., por metro cúbico. Dificiles de labrar. Resistentes, de gran duración: Fresno, Chico Zapote, etc.

Maderas blandas.— Tejido abierto, ligeras, 400 a 600 kgs., por metro cúbico. Fáciles de labrar, poca duración: Hoyamel, Alamo, Abedul, Pople.

Maderas resinosas.— Excretan muchos compuestos químicos que impiden se formen colonias de organismos vivos. Durables, tejido especial, pesan 600 a 700 kgs., por metro cúbico. Pino y en general las coníferas. Su resistencia es intermedia entre las dos anteriores.

Maderas finas.— Compactas, densidad variable, fáciles de labrar, gran resistencia, bastante du-

rables, entre estas clasificaciones tenemos: el Ebano, la Caoba, el Cedro Rojo y el Blanco, siendo mucho más apreciado el rojo por sus cualidades constructivas en la carpintería de taller y ebanistería.

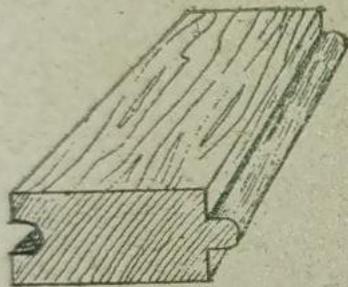
Un árbol inmediatamente después de cortado, no puede aprovecharse para hacer trozos de madera, pues necesita ser desflemado y secado; un secado natural, dura de tres a cinco años; el desfleme quita al árbol gran cantidad de sales y su duración en agua corriente es de 40 a 50 días; por lo general se hace este desfleme en un río, que a la vez sirve para el transporte de los árboles hasta el aserradero, donde se termina de desflemar. Para no perder tiempo, en la actualidad éstas operaciones, se hacen en estufas y por procedimientos industriales que ahorran mucho tiempo; pero que dejan la madera, no en tan buenas condiciones como el secado natural.

La madera de construcción en buen estado, debe tener las cualidades siguientes.

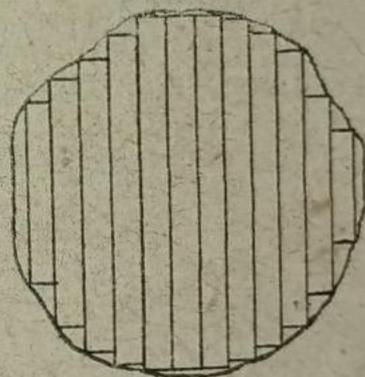
- A.—Debe ser seca.
- B.—De tronco sano.
- C.—Sin fibras torcidas (reviradas)
- D.—No tener pudriciones de ninguna clase.
- E.—Carecer de partes deleznable.
- F.—No tener nudos.
- G.—Su sonido al ser golpeada, debe ser claro.
- H.—No tener resquebrajaduras.
- I.—Carecer de Manchas.
- J.—Sus anillos anuales deben ser de una regularidad aproximada, pues la alternativa de anillos anchos y estrechos es indicio desfavorable para las maderas.

K.—Debe provenir de terrenos cuya influencia no perjudique a los árboles, pues muchas especies, se echan a perder por las condiciones desfavorables del terreno.

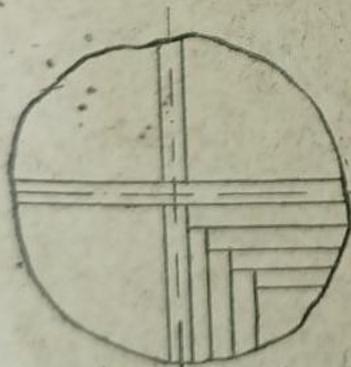
L.—Que los bosques de donde provengan, hayan sido reforestados, teniendo cuidado de no sembrar los árboles tan juntos, que sea imposible un desarrollo sano y holgado, pues se da el caso de que por falta de terreno los árboles nacen inclinados y torcidos.



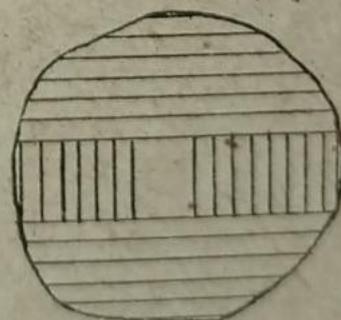
Vuela machihembrada.



Corte recto



Corte Radial



Corte en Cruz

Las piezas o trozos que se encuentra a la venta en el mercado son las siguientes:

Primero tenemos los pilotes, que son troncos de árbol y tienen 30 cms. de diámetro medio y de 6 a 16 m. de longitud.

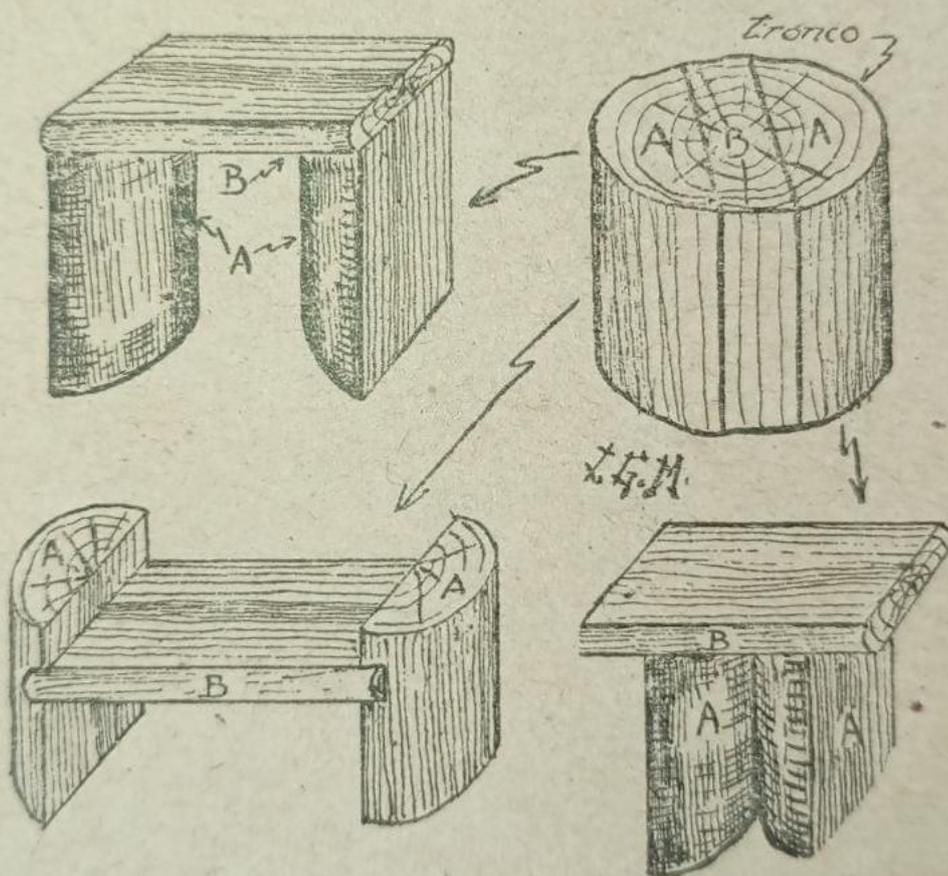
En seguida tenemos los postes que tienen la misma sección que los pilotes y una longitud de 4 a 6 m.

Los morillos o estacas de 10 a 20 cms. de diámetro y de 3 a 4 m. de longitud.

De un tronco de árbol podemos sacar las vigas para techo, que se encuentran en el mercado con distintas clases de tamaños en sección.

De la misma manera, se sacan las piezas enterizas o guáldara.

Bancos Rústicos.



De un tronco se sacan los llamados cuartones; su resistencia es muy pequeña, pues se hinchan con facilidad y se agrietan.

En seguida encontramos los llamados escantillones:

El escantillón reforzado que es de $4\frac{1}{2}$ pulgadas por 9 pulgadas.

Es escantillón simple que es de 4 pulgadas por 8 pulgadas.

El escantillón medio de 3 pulgadas por 6 pulgadas.

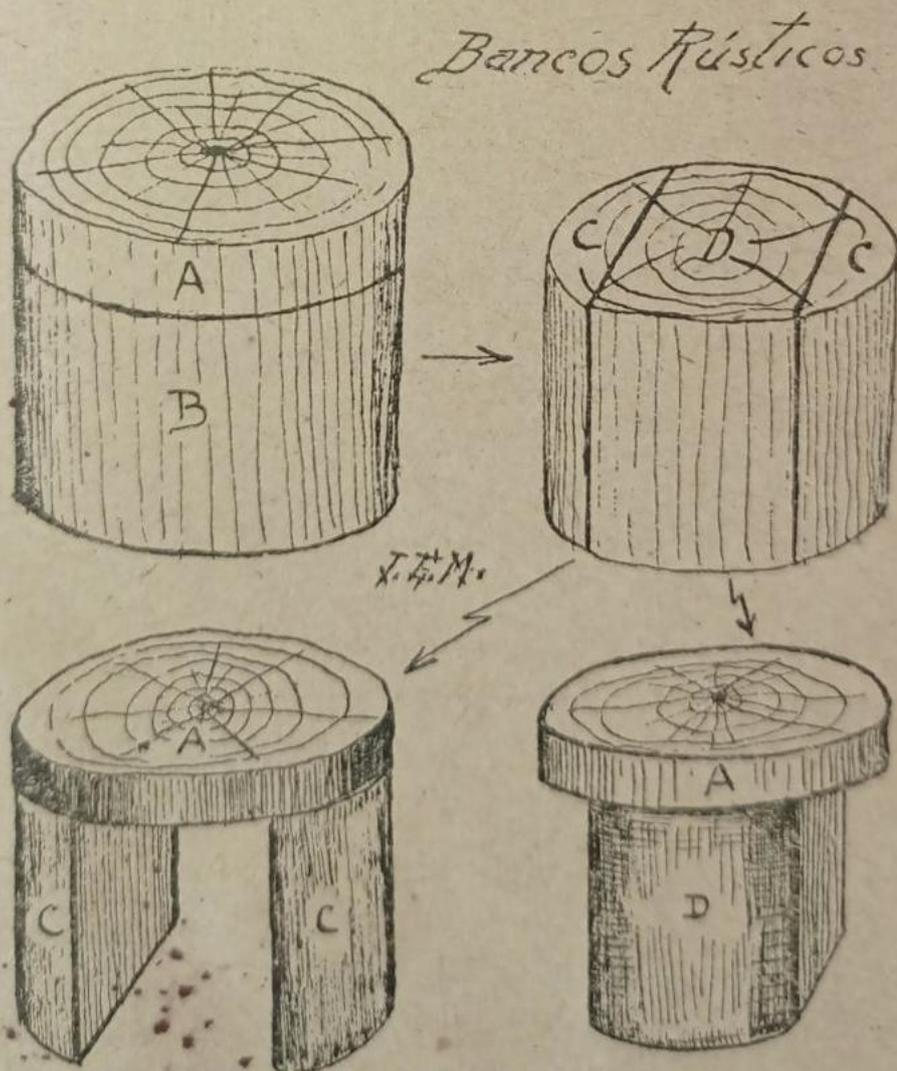
La madera se vende muy a menudo por pies cuadrados de tablón; un pie cuadrado de tablón tiene: 1 pie de largo por 1 pie de ancho y 1 pulgada de espesor.

De un cuadrado se obtienen los llamados girones y listones.

Los tablones tienen 2 pulgadas de espesor o más.

Las tablas tienen menos de dos pulgadas de espesor.

Las duelas que se utilizan para los pisos tienen un espesor de tres cuartos de pulgada y de un cuarto de pulgada.



Las duelas más utilizadas son las del país y las americanas, éstas piezas tienen a los lados lo que llamamos el machimbre.

Para cortar un árbol ya tirado y sacarle distintas piezas, hay diversos procedimientos que tienen por objeto, evitar que la madera se hinche y pierda todas sus cualidades constructivas; estos procedimientos son los que llamamos cortes de la madera.

Los cortes más conocidos son:

El corte Recto.

El corte Radial.

El corte en Cruz.

Existen muchos otros procedimientos de corte, pues casi siempre éstos varían según la región y clase de madera, que se trata de explotar.

Las maderas que se utilizan para obras provisionales de Ingeniería, casi siempre se impregnan de aceite minerales con creosota, a fin de que el musgo no haga estragos en ellas, así como también las inclemencias del tiempo.

Para terminar con estos pequeños apuntes, te hablaremos de los barnices y pinturas. En la actualidad, estos dos elementos, se encuentran preparados en el comercio y listos para aplicarlos directamente sobre los muebles y demás obras.

Uno de los barnices más útiles y más empleados, es el de goma laca, y alcohol; se pone 50% de alcohol; se hace una solución que se aplica frotando a la madera, ya preparada de antemano con un poco de aceite también frotado sobre la madera. Cuando al frotar la solución sobre la madera se escurren unas gotas de aceite se logra barnizar en tal forma, que el barniz es insoluble en el agua.

Banco de Carpintero

Las pinturas puedes conseguirlas en el mercado fácilmente y aplicarlas con brocha o con pistola de aire.

Carro para campamentos fijos.

Entre los dibujos que te damos, encontrarás algunos que pueden servirte para adornar tu local y pasar la especialidad de carpintero.

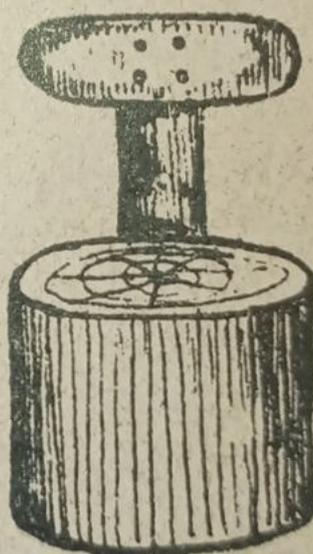
SUGESTIONES

Es bueno que nunca falten excelentes asientos en tu rincón de patrulla.

La imaginación, tiene en este tema un campo muy amplio. Entre un barril viejo y un sillón de troncos con cojín de oxocal, hay una infinidad de casos y cosas para construir asientos.



Bancos de Patrulla.



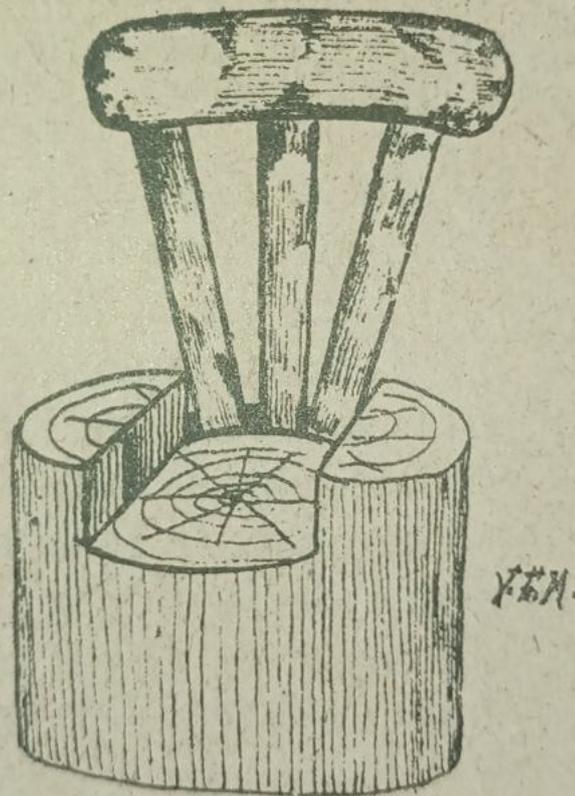
J. F. M.



Para hacer asientos con troncos como los que te muestro, sólo necesitas madera, clavos y un serrrote.

El tronco que te servirá de base, puede variar en dimensiones según el proyecto que tengas; pero una altura de 35 cms., y un diámetro de 30 cms., como mínimo, son excelentes para este fin. A este tron-

Tronco del Seso de Patrulla.



co, nada hay que hacerle de particular, sino procurar que los cortes sean paralelos y muy bien hechos, tratar de conservar toda la corteza y pulir el lado que servirá de asiento.

El respaldo puedes variarlo a tu antojo teniendo la precaución de usar clavos grandes o de preferencia tornillos pues éstos le darán al asiento mayor firmeza. Procura que las ramas que uses para el respaldo sean de corteza delgada y lisa; si en lugar de esto utilizas madera pulida, dale el toque final al tra-

bajo, barnizando muy bien y con mucho esmero, el respaldo y el asiento

Puedes también con un poco más de trabajo y un tronco más grueso fabricar un sillón con brazos; sólo tienes que hacer dos cortes más como en la figura, calculando que la amplitud de estos cortes proporcione comodidad, ya que de esto se trata. Pulirás luego las partes seccionadas con lija gruesa, barnizarás después, y tendrás el "Sillón del Guía". Digo del Guía, porque según dicen algunos patrulleros el Guía es el más comodín.

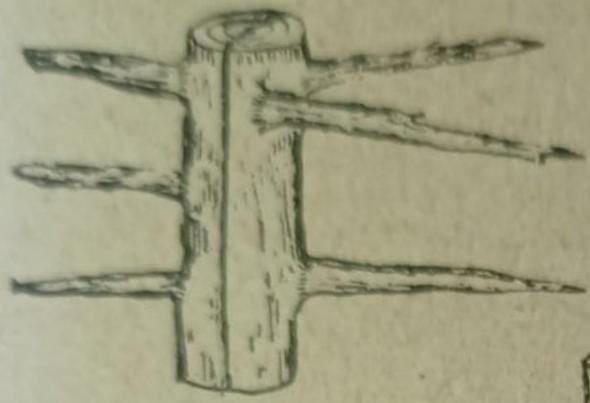
La Fig. 1.—Te da la idea de cómo aprovechar la naturaleza. Un tronco con ramas, seccionado a la mitad, y aprovechando las ramas como patas.

Fig. 2.—Un banco muy ingenioso. El tronco se secciona en cuatro partes longitudinales: las dos del centro (b) servirán de patas, entre éstas, se ponen dos varillas lo suficientemente resistentes y que tengan de largo, lo doble de la altura del tronco, sobre ellas, se colocarán las partes (a) a manera de asiento, con la parte convexa hacia abajo otra varilla de la misma longitud del asiento servirá de respaldo.

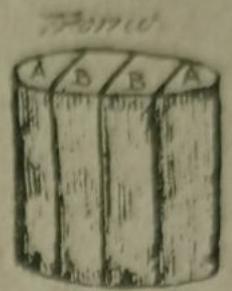
Fig. 3.—Es una bonita banca: la base, dos secciones transversales de tronco con una parte hueca cóncava, sobre la que se apoyará el asiento: para que no se mueva éste, lo fabricarás de una sección longitudinal de otro tronco; el respaldo son tres trozos de madera (tablas) acondicionadas tal como muestra la figura.

Fig. 4.—Un banco tan rústico como el que más. A un tronco de 60 cms. de largo, le haces los cortes necesarios procurando que el respaldo quede

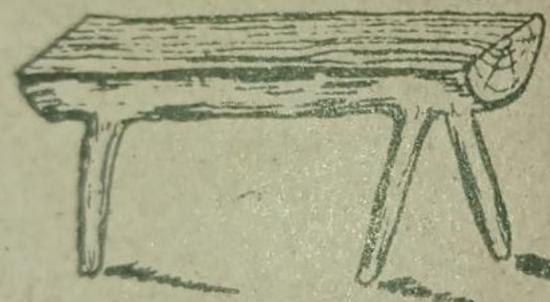
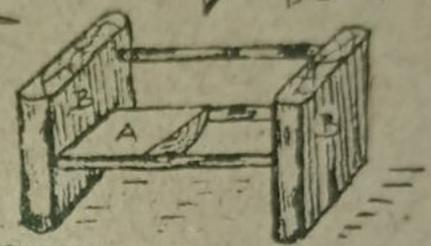
lo suficientemente fuerte y tienes un banco de una pieza.



Tronco con ramos (fig-1)



(fig-2)

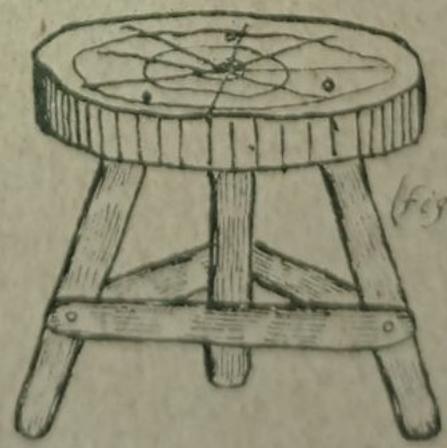


Tronco convertido en banco X.H.M.



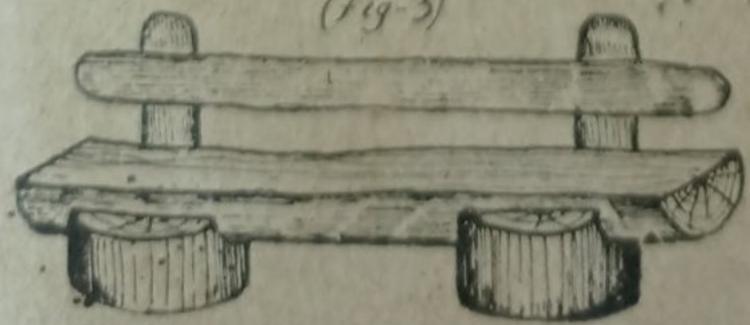
(fig-4)

banco de una pieza (fig-3)

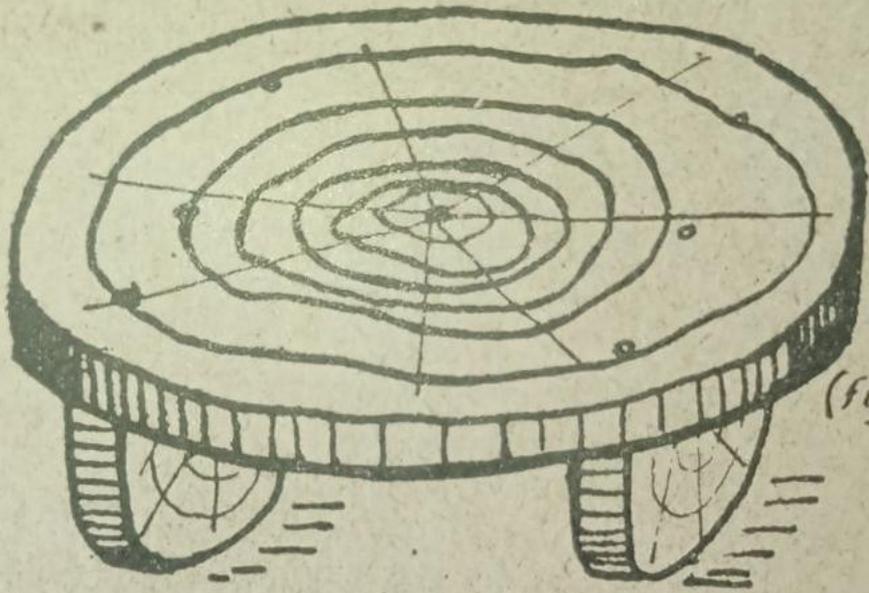


(fig-5)

X.H.M.

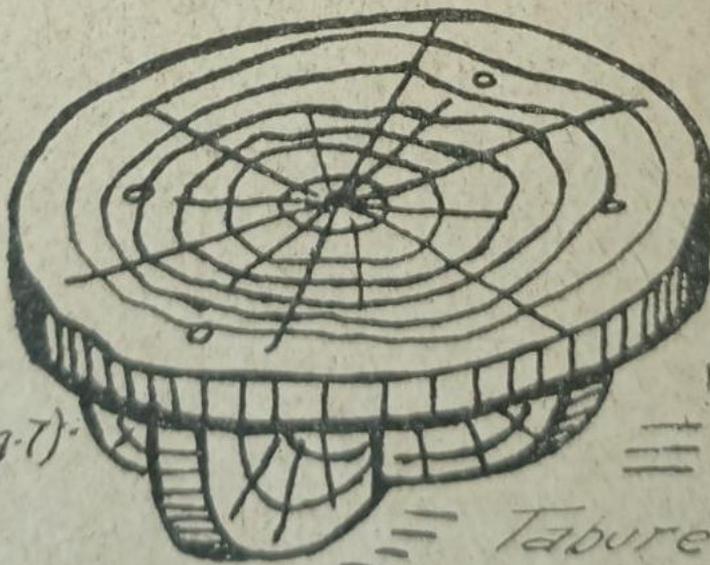


banco de una pieza



(fig-6)

Banco - Mecedora



(fig-7)

Taburete

Fig. 5.—Banco hecho con una sección transversal y tres patas. Te recomiendo usar para este modelo, tornillos grandes en vez de clavos.

Fig. 6.—Banco Mecedora. Una sección circular como asiento y dos medias secciones un poco achataadas como patas para la mecedora.

Figs. 7 y 8.—Las patas son cuartos de sección circular del mismo tronco, en uno con la parte recta hacia arriba y en el otro hacia abajo.

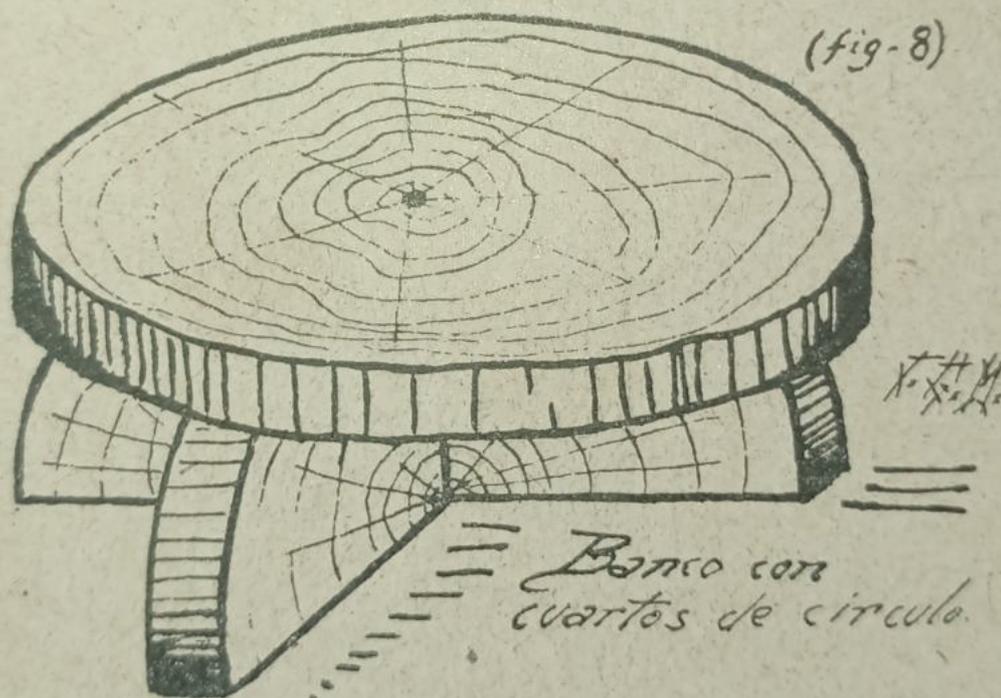
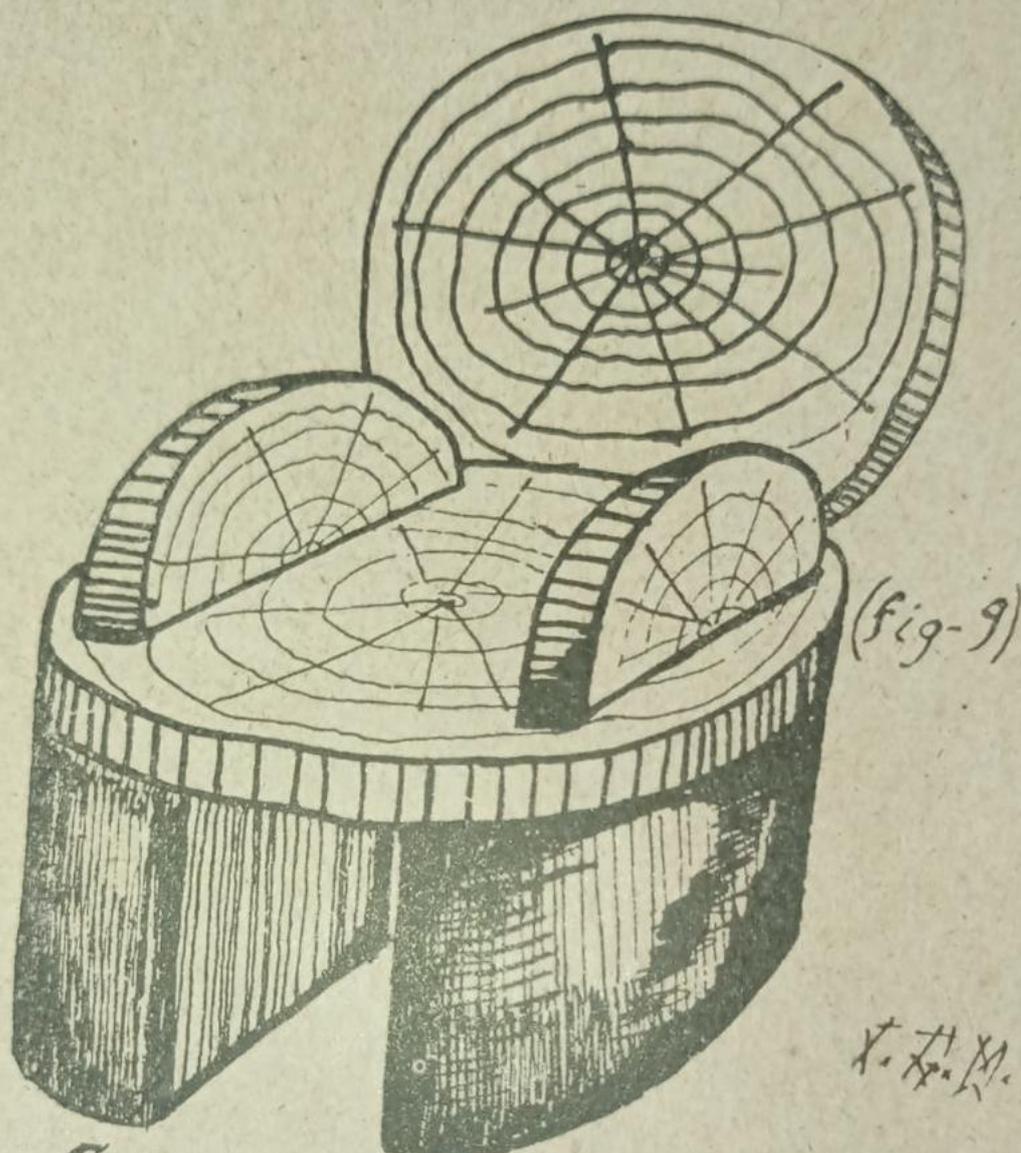


Fig. 9.—El sillón del gran jefe (del gran comodín). Las patas, dos secciones longitudinales de 30 cms. de altura; el asiento, una sección circular de 40 cms. de diámetro clavada sobre las patas; el respaldo, otra sección circular de 30 cms. de diámetro, y los brazos, dos medias secciones de medidas apropiadas para dar comodidad.

Este último es tal vez el más laborioso, pero el más satisfactorio.



Sillón del Gran Jefe

Esta publicación fuè hecha
bajo la Dirección de la
"EDITORIAL ESCULTIS-
MO" dependiente de la Aso-
ciación de Scouts de Mé-
xico".

