

# Múltiples usos de la madera







202

302

**MULTIPLES  
USOS DE LA MADERA**



Carátula:  
Dibujo de Marlene Zamora C.

SE HIZO EL DEPOSITO LEGAL - DERECHOS RESERVADOS

---

IMPRESO EN COLOMBIA - PRINTED IN COLOMBIA

---

Se terminó de imprimir este libro en Editorial Andes, el 15 de julio de 1976.

EDITORIA DOSMIL  
Cra. 39A No. 15-11. Tel.: 69-48-00, Bogotá, Colombia.

674.8  
M35m  
Ej. 1



**2000**  
**editora**  
**dosmil**

DANIEL RAFAEL MENDEZ C.

SP2

# MULTIPLES USOS DE LA MADERA

PRIMERA EDICION

302

ACCION CULTURAL POPULAR

BIBLIOTECA DEL CAMPESINO

COLECCION ARTE No. 84

A 744452

SOF



## INDICE

	Págs.
PRESENTACION . . . . .	9
TERMINOLOGIA . . . . .	11
GENERALIDADES . . . . .	13
Manifestaciones artesanales . . . . .	13
Características . . . . .	16
Cuándo cortar los árboles maderables . . . . .	18
Porqué una pieza es defectuosa . . . . .	19
Defectos comunes . . . . .	19
Nudos . . . . .	20
Fibras desviadas . . . . .	22
Madera herida . . . . .	22
Maderas con lunares . . . . .	23
Grietas por falta de secamiento . . . . .	23
Maderas atacadas por parásitos . . . . .	23
Cuidados al aserrar . . . . .	24
Cómo se forma la madera . . . . .	25
Estacionamiento de madera . . . . .	26
Maderas empleadas para carpintería . . . . .	27
El pino . . . . .	27
La acacia . . . . .	28
La caoba . . . . .	28



El castaño común . . . . .	28
El cedro . . . . .	29
El cerezo . . . . .	29
El ciprés . . . . .	29
El ciruelo . . . . .	30
El ébano . . . . .	30
El eucaliptus . . . . .	30
El fresno . . . . .	31
La haya . . . . .	31
El comino . . . . .	31
El laurel . . . . .	32
Los cítricos . . . . .	32
El cafeto . . . . .	32
El madroño . . . . .	33
El mimbre . . . . .	33
El manzano . . . . .	33
El nogal . . . . .	33
El palo santo . . . . .	34
El peral . . . . .	34

<b>PARA FABRICAR MUEBLES . . . . .</b>	<b>34</b>
Elementos . . . . .	34
Escuadra fija . . . . .	35
Escuadra falsa . . . . .	36
Regla o codal . . . . .	37
Regla escuadra . . . . .	37
Recomendaciones especiales . . . . .	39
Gramil de doble zapata . . . . .	39
Compás sencillo . . . . .	41
Sierra de calar . . . . .	42
Sierra de calar giratoria . . . . .	42
Sierra de corte fino . . . . .	45
Mango de serrucho . . . . .	45
Manubrios . . . . .	46

Garlopa de madera . . . . .	48
Cuidados especiales . . . . .	49
Garlopines . . . . .	50
El cepillo . . . . .	51
Banco de carpintería . . . . .	54
Tornillo . . . . .	56
Recomendaciones . . . . .	56
<b>CONSTRUCCION DE MUEBLES . . . . .</b>	<b>59</b>
Camas . . . . .	59
Cama doble . . . . .	62
Mesas . . . . .	65
Taburetes . . . . .	69
Butacas . . . . .	71
Silla de regletas . . . . .	73
Silla de regletas mediana . . . . .	75
Nochero para ropa . . . . .	77
Cómoda . . . . .	78
Puerta de una hoja . . . . .	82
Puerta de dos hojas . . . . .	88
Ventanas . . . . .	93
Botiquín . . . . .	99
Estantería para libros . . . . .	100
Mesa de centro . . . . .	101
Platero . . . . .	103
Bandeja . . . . .	105
Cama-cuna . . . . .	107
Coche caminador para niño . . . . .	111
Despensa para alimentos . . . . .	113
Mesa estante . . . . .	115
Biblioteca plegable . . . . .	117
Camarote . . . . .	119
Cubiertero . . . . .	122
Indicaciones generales . . . . .	123
Herramientas incluidas . . . . .	125





## Presentación

*Con esta nueva obra pretendemos orientar a los aficionados a la carpintería quienes podrán, con este libro, convertir en realidad sus deseos de realizar los trabajos caseros.*

*Más que un estilo literario aquí ofrecemos al lector y al carpintero en ciernes, las enseñanzas directas y sin formalismos estéticos, de Daniel Rafael Méndez Cajas.*

*“MULTIPLES USOS DE LA MADERA” está dividido en dos partes. La primera se inicia con una exposición acerca de las características de la madera, tiempo en que deben cortarse los árboles maderables, cuidados, defectos, datos relacionados con las maderas más empleadas y fabricación de los implementos indispensables para el ejercicio de este arte. La segunda parte trata detenidamente cómo se construyen los muebles necesarios para el hogar, con un mínimo de tiempo y de dinero, por afición o por necesidad, bien sea para la ciudad o el campo.*

*Atentamente,*

**EDITORA DOSMIL**





## **Terminología**

**Cantear:** Pulir bien los bordes de la madera con garlopa.

**Escoplear:** Perforar con formones para unir dos o más piezas.

**Espigar:** Hacer espiga o patilla para incrustar en perforaciones o escopleadas.

**Lijar:** Pulir la madera con papel de lija.

**Machihembrar:** Incrustar una parte del borde de una tabla sobre otra.

**Tajar:** Cortar tablas en línea recta con serrucho.

**Tallar:** Dibujar en madera y hacerles cortes con formones a las figuras con altibajos.

**Translapar:** Endentar borde o canto de tabla para que no quede luz.

**Tornear:** Someter la madera en torno para darle forma redonda.





# Generalidades

## Manifestaciones artesanales

Los valores artesanales son muchos en Colombia. Fácilmente nos podemos imaginar el extenso tema llamado arte de trabajar la madera, o más propiamente, la artesanía, sobrecargada de modelos, diseños, molduras, tallados, calados, marquetería, enchapados, machihembrados y todo lo que implica hacer muebles de carpintería para los diferentes usos de todos los quehaceres, en el hogar campesino, principalmente.

Podemos tomar estas manifestaciones como trabajo recreativo, lucrativo, tradicional, regional y, en especial, como buenos colombianos que estamos labrándonos un porvenir, utilizando los recursos naturales que están a nuestro alcance, para embellecer el hogar, darles colorido a nuestras costumbres, etc.

En estas circunstancias no es difícil emprender un trabajo manual con un firme propósito de in-



crementar su propio desarrollo, como base indispensable de la artesanía, para elevar nuestro nivel económico, social, cultural, etc.

A través del trabajo de la madera, el hombre va descubriendo sus propias capacidades y la mayor utilidad de los recursos que lo rodea, recursos que va transformando para ponerlos a su servicio. Al hacer esto aporta trabajo, ingenio, ideas, cultiva sus propias capacidades y hace que los demás descubran sus posibilidades de arte. Y no solo produce un resultado útil, sino también estético, artístico y decorativo. Así ha transcurrido desde la época primitiva. Por los pequeños trabajos de carpintería se pasó a pequeñas empresas, que poco a poco se elevaron a empresas de lujosos muebles para todas las dependencias, desde lujosos edificios hasta la más remota choza, apartada de toda civilización; porque no puede haber comodidad sin tener los más elementales muebles que con herramientas, o sin ellas, el hombre se inventa, y los hace a su manera como por necesidad; sin ser instruido, siente esa comodidad, sin estar al alcance de muebles costosos.

Este arte, como industria, ha evolucionado mucho; en efecto, vemos a los grandes industriales exportando (porque en la mente de ellos predomina la técnica) infinidad de modelos, calidades, colores atractivos, imitación de maderas finas, completado esto a veces con el plástico, el cuero, las fibras, etc.

Miremos el pasado y aprendamos para el futuro. Las guerras de las antiguas generaciones lograron destruir, muchas veces, a los pueblos, pero huellas imborrables se conservan, para permitir su resurgimiento; gracias al arte de los carpinteros, ebanistas y escultores podemos apreciar lo importante que es saber trabajar, cultivando el talento que todos tenemos en nuestras manos; muy pocas veces nos preguntamos, sin embargo, de qué somos capaces.

Todos los trabajos manuales tienen como base las manos bien educadas, dóciles, suaves, capaces de manipular con delicadeza los más finos trazos, dibujos, herramientas; esa docilidad para hacer un corte como lo piensa, es quizá una de las cualidades que el hombre emplea cuando le pasan por los sentidos las ideas que va a realizar. Se hace, entonces, creador de cosas nuevas.

Hablamos a diario de los demás órganos o sentidos de nuestro cuerpo, pero pocas veces hablamos de la importancia que tienen las manos; cuando la docilidad de un carpintero, en sus manos se convierte en hábito, observamos las pericias por medio de la práctica; y esto no lo encuentra como fórmula en ningún libro; simplemente piensa, analiza, practica y ve el resultado en su profesión, con el correr del tiempo. Esto no lo adquiere sino con muchos ejercicios. Las manos del carpintero o ebanista requieren precisión, docilidad, delicadeza, etc., para todos los detalles del arte.



## Características

Cuando estemos planeando, programando, presupuestando, diseñando, etc., debemos escoger la madera y tener en cuenta algunas cosas que son inadvertidas por muchos carpinteros e inclusive ebanistas. Tales características son: hendibilidad, aspecto, flexibilidad, color, peso, resistencia para el uso que se le dé, sitio que ocupará, etc. Hay que pensar, pues, en el sol, el agua, el calor, etc.

**HENDIBILIDAD.** Algunas maderas tienen la propiedad de hendirse o rajarse, sea por efectos de cuña o de clavos a lo largo de la fibra. Esto lo podemos observar cuando aserramos, cepillamos, lijamos, tallamos, grabamos, etc. Las fibras se cruzan muy poco; y cuando colocamos clavos en extremos, algunas rajan, otras no; esto depende de la porosidad de la madera. Las maderas que al pulirse se notan como con dibujos, vetas, fibras, con figuras u otras señales, las podemos utilizar como adorno en la parte más visible del mueble. Algunas máquinas imitan esta característica de maderas finas, para aparentar o para darles importancia; les dan el nombre de maderas finas que en gran parte ya están extinguiéndose, como caoba, nogal, cedro, comino, laurel, roble y otros. Las maderas procesadas en máquinas varían por el proceso químico de vapores, colores, ligeramente cambiando su vital fibra.

**ASPECTOS:** El aspecto está en relación con la disposición de la cantidad de las fibras que toda

madera tiene. Las maderas son mucho más atractivas si tienen grano espigado, vetas o colores variados y, en especial, colores: rosado, amarillo yema, pardo, caoba, verdoso, etc. El aspecto general de las maderas se mejora mucho cortándolas en forma estudiada e inteligente. Los cortes radiales, por ejemplo, revelan toda su belleza; los radios medulares de las maderas que los poseen, y la conformación espigada de las fibras.

**FLEXIBILIDAD:** Esta propiedad es muy apreciada para ciertas aplicaciones que últimamente han adquirido mucho desarrollo. Se refiere a las maderas que aguantan para construir sillas, carrocerías de buses, botes o lanchas, mangos de herramientas y todos los muebles que implican trabajo mecanizado, manipulado, torneado, etc. La flexibilidad, en gran parte, depende de la longitud de las fibras. Entre las maderas flexibles están: las encinas, mimbres, hayas, fresnos, cafetos, etc.

**COLOR:** El color lo determina en las maderas la presencia, en el interior, de las células colorantes que impregnan sus capas. Estas sustancias se llaman **xelocromas** y pueden ser resinas, gomas, sustancias tánicas, según las especies. La coloración que la naturaleza le da a la madera es muy variada y va desde el blanco hasta el negro, pasando por amarillos, rojos y verdes. Las maderas de color blanco o claro son blandas; las oscuras son duras. La coloración depende del desarrollo de las diferentes zonas climáticas. Tenemos que observar la temperatura, altitud, humedad, terreno o sistema de cul-



tivo. La madera, cuando está recién aserrada, es de color intenso; pero cambia a medida que se va secando o le llega sol, agua, viento, etc. Al cepillar la madera la notamos de un color; pero si la dejamos al aire libre, al sol o a plena luz, cambia a color gris y se torna defectuosa: se parte, se tuerce o sufre desperfectos.

**DURACION O DURABILIDAD:** En general, las condiciones o propiedades de durabilidad de las maderas se tienen muy en cuenta para sus diversas aplicaciones. Las maderas duras son más resistentes y durables que las blancas o blandas. Las condiciones de humedad o sequedad alteradas, favorecen la descomposición o putrefacción en forma muy activa. Esto se comprueba fácilmente observando en el campo los postes de los alambrados o cualquier otro pedazo de madera; algunos se conservan intactos dentro de la tierra, otros se pudren rápidamente. Para los muebles, entre más dura sea la madera, más posibilidades tiene el mueble de durabilidad. Las maderas pesadas, de colores rojos, verdes, amarillos o negros, si se conservan en lugares secos, duran muchos años y quizá hasta siglos.

## **Cuándo cortar los árboles maderables**

Los árboles cortados en verano o primavera resisten menos porque se forman fermentos y hongos que destruyen los tejidos, debido a que estando saturados de savia es mucho más difícil eliminar las sustancias orgánicas que esta contiene en disolución y, por lo mismo, facilita la

producción de esos hongos para invadir los insectos y parásitos. Las maderas resinosas aguantan más los ataques de los insectos que las que son gomosas. Las maderas duras son las que más garantizan la calidad y la durabilidad de los muebles (sin tener en cuenta los accidentes bruscos), porque contienen gran parte de tanino o sustancia ácida astringente vegetal. El clima influye en la duración de las maderas. Un clima húmedo favorece la multiplicación de los insectos y microorganismos destructores; en cambio, el clima frío y seco, los dificulta.

## **Porqué una pieza es defectuosa**

Los árboles nacen, crecen, se reproducen y cuando mueren, entran a prestar un servicio especial en los muebles; pero después de morir a la naturaleza vegetativa, están dispuestos a sufrir enfermedades y a tener defectos o deformaciones; así observamos que se tuerce una pieza al cepillarla o encontramos huecos o partes que son menos resistentes que otras, siendo del mismo árbol y de la misma especie. Como consecuencia, el valor de la madera disminuye y también sus condiciones para las obras y la industria o construcción.

## **Defectos comunes**

Si cortamos una rama a un árbol maderable cuando está en su crianza, le quedan heridas cuando haya terminado su completo desarrollo vegetativo; al cortarlo después para el beneficio de la



madera, encontramos: huecos, podredumbre, cicatrices, etc. Muchos dicen: ¡qué árbol tan malo! Pero nunca pensamos porqué esa herida traumatiza la cantidad y calidad del material beneficioso. ¿Hemos pensado cómo fue el trato de ese árbol en su desarrollo? Muchos, por curiosidad o ignorancia, hieren los árboles o los destruyen miserablemente. Debemos pensar que por cualquier herida se va a desfigurar la conformación del árbol en general y que la calidad de la madera depende de la especie, presentación, conservación, proceso de secamiento, terreno, clima, etc., y que no es la misma fibra y calidad la de un árbol de terreno estéril que la de uno fértil. Los industriales que cultivan con técnica grandes extensiones de tierra para sembrar especies apropiadas, nunca pierden nada porque la experiencia les dice que de los pequeños detalles se hacen las grandes cosas.

**NUDOS:** Estos producen incalculables dibujos o desviaciones en la dirección de las fibras; generalmente, esas superficies son más duras para trabajarlas y la herramienta exige mejor afilado en comparación con las fibras sanas. El nudo vivo no es perjudicial si se sabe aprovechar. No es conveniente colocarlo en piezas donde tienen punto de apoyo o trajín brusco. En cambio, los nudos muertos, formados por la inclusión de ramas o de superficies muertas, traen serias consecuencias, porque si el carpintero no es lo suficientemente hábil, desperdicia maderas o le quedan con defectos los muebles (ver capítulo sobre maderas defectuosas). Frecuentemente vemos muebles de



Fig. No. 1



Fig. No. 2



Fig. No. 3

maderas con fibras lineales, pero por medio de las pinturas imitan o aparentan tener la mejor gama de nudos que sirven como adorno, decoración o de maderas fibrosas (ver figura No. 1).

Con nudos muy prolongados, en dirección a cortes de precisión, se corre el peligro de ser aparentemente seguros; pero con el trajín se vencen, por la poca consistencia. No haga espigas de maderas nudosas o escopleadas en superficies indefensas, para no correr riesgo de inseguridad. El nudo muerto sí es perjudicial, porque hubo podredumbre en esas fibras, vasos, radios leñosos o radios medulares (ver figura No. 2).

Cuando la mancha de las venas es muy irregular, la madera se llama jaspeada. En algunas especies se encuentran dibujos imitadores de otras figuras imaginarias (ver figura No. 3). Con estas maderas se hacen enchapados, decoraciones, muebles que necesitan solamente personas ingeniosas en el arte (ver figura No. 4).



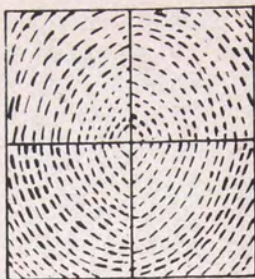


Fig. No. 4



Fig. No. 5

## FIBRAS DESVIADAS

Fibras desviadas son aquellas que en el crecimiento sufren defectos en su contextura y el centro se queda retrasado en relación con el resto del árbol; es una modificación de la formación de las fibras que se disponen torcidas, según la marcha de una parte central llamada hélice (figura No. 5). Es poco aconsejable para cualquier trabajo, porque puede causar sorpresas debido a su mínima resistencia.

**MADERA HERIDA:** Se tiene la tradición de que a los árboles no les duele. Es un error, porque cuando se les causan heridas, les quedan cicatrices imborrables; la señal predominante la observamos cuando cortamos maderas y encontramos hendiduras que quedan en el interior y que al aserrar salen a la luz cuando ya no hay nada que hacerle a la madera, de beneficio (ver figura No. 6).



Fig. No. 6



Fig. No. 7



Fig. No. 8

**MADERAS CON LUNARES:** Frecuentemente vemos maderas con lunares y no nos damos cuenta de que hay varios aspectos para ello. Puede ser que sufrió algún defecto el árbol en su crianza, se le almacenó demasiada albura, hubo desequilibrio de las tintas que absorbe de la madre naturaleza, o la variedad tiene esa característica (figura No. 7).

**GRIETAS POR FALTA DE SECAMIENTO:** Algunas deformaciones son debidas a que cuando se amontona en cantidad la madera, no seca rápido; pero ese secar lento es aconsejable para que no se deforme. Se deforma si, por ejemplo, le da sol, agua, viento, exceso de calor o recibe golpes bruscos, etc. La madera se debe dejar secar lentamente para que no quede con deformaciones irremediables (figura No. 8).

**MADERAS ATACADAS POR PARASITOS:** Son gusanos que excavan largas y profundas superficies, haciendo inservible la madera. Si conocemos a tiempo la presencia de estos parásitos, se



puede tratar de destruirlos con inyecciones de ácido fénico, formol, bencina o soluciones de tanino, creosota, aceite quemado, ACPM o DDT. En algunos lugares se les conoce más con el nombre de polillas, carcoma o gorgojo. Generalmente, comienzan por apoderarse de la albura, cáscara, o por amontonarse en pequeñas colonias hasta que logren entrar a pequeñas partes.

La albura o sustancia que todo árbol tiene, debe tratarse con cuidados especiales para que no haya peligro de autodestruirse la misma madera; ella la produce en su crecimiento y más tarde es presa de los parásitos. En algunas ebanisterías o carpinterías se elimina totalmente para que no corran peligro otros muebles o maderas almacenados.

## **Cuidados al aserrar**

En muchas regiones de nuestro país trabajan por trabajar, pero no se han detenido unos minutos a observar la corteza de un árbol cuando lo acaban de derribar o cayó por accidente, etc. Miremos la corteza de cada especie, para observar que es distinta. Los árboles más perseguidos por los aserradores siempre son los de buena especie; pero en muchos casos no vale que sean de buena especie, pues siempre salen piezas con defectos de hendiduras o partiduras. Esto se evita si estudiamos la contextura. Es muy sencillo hacerlo: generalmente los árboles son redondos o en forma de circunferencia y entre

esa circunferencia principal hay otras parecidas o semicircunferencias; entre ellas hay unas que se tratan de mezclar o desaparecer, aparentemente, pero siempre se prolongan unas pequeñas partiduras o hendiduras. Pongamos mucho cuidado, que por esas pequeñas aberturas se abrirá la tabla o tablón cuando le llegue calor, luz, viento etc. (ver figura No. 9). Al aserrar cualquier trozo, esencialmente se trata de obtener el máximo beneficio. Observe usted, lector, detenidamente, la troza y márquela, teniendo en cuenta dos cosas importantes: 1a. que el corte del trocero pase por las hendiduras o partiduras; 2a. que al mirar desde el punto de vista derecho o líneas del largo de la troza no quedar con muchos orillos defectuosos las tablas o tablones. Las maderas rectas son las más aconsejables para el aserrío del comercio (ver figura No. 10).

**COMO SE DEFORMA LA MADERA:** La humedad siempre es común en algunas partes de la madera; en otras no hay humedad en la misma medida; algunas partes son blandas, otras son duras, otras nerviosas, etc. Esto hace que no le demos el mismo trato a todas las especies. Generalmente, las extremidades secan más rápido porque llega más rápido el calor; en cambio, las partes centrales demoran más. Expuesta al aire, se contrae y pierde su contenido de agua. Expuesta a la humedad, absorbe agua y se esponja o hincha. Durante la contracción, la madera se hiende o se agrieta; en otros casos se tuerce o curva, según la posición de la fibra; por eso no es aconsejable usar la madera recién aserrada.



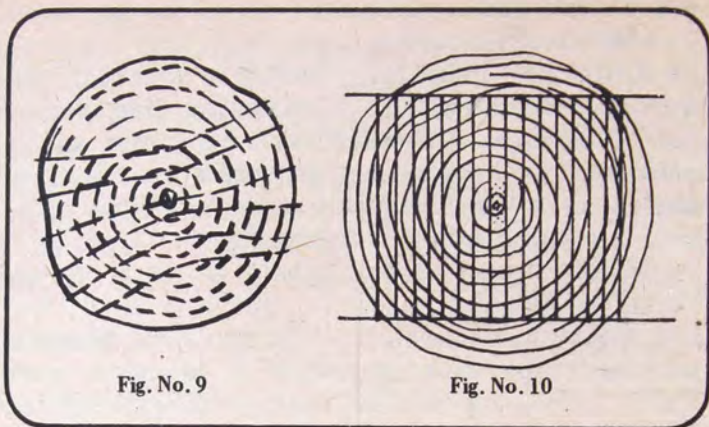


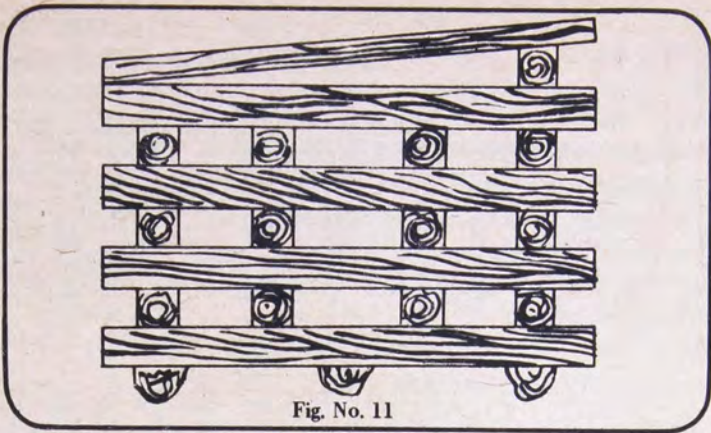
Fig. No. 9

Fig. No. 10

Para marcar por dónde pasará el serrucho, siga, el lector, estas líneas que la corteza del árbol muestra (figura No. 10).

**ESTACIONAMIENTO DE MADERA:** En algunos aserraderos no hay ningún trato especial para la madera que están a diario sacando, y por eso se tienen pérdidas incontroladas, porque no se sabe que con un espacio apropiado se evitan deformidades, que al sacar al mercado en cantidad pierden dinero y clientela.

Haga esto usted, amigo lector, y verá que le dará buen resultado: aplane o empareje el lugar donde acostumbra amontonar la madera; coloque orillos de la misma madera, pero que le queden bien nivelados y fijos. La madera cortada en tablas, tablones, bastidores, vigas, listón, etc., se deja al aire libre; mejor si tiene techo o similar de la misma madera; al estar elevada del suelo, y con techo, no sufre desperfectos notables.



Si seca demasiado de prisa se deforma. Por eso se deja algunos meses y quizás hasta años, para su completo proceso de secamiento. Las estibas o rumas se hacen de una manera sistemática, para que el aire circule bien y la madera no se deforme. Las máquinas de evaporización quitan a la madera las sustancias solubles u olorosas en agua caliente, después la someten a calores de unos 40 a 50<sup>0</sup>C (observe la figura No. 11).

## Maderas empleadas para carpintería

**EL PINO:** pino blanco, pino abeto, pino jaspeado. Estos son resinosos, de interior blanco, sólido, muy elástico, de fibras rectas, con excepción de los nudos, con vetas finas. Resisten bien enterrados debajo del agua cuando están en sazón. Sufren el exceso de humedad o sequedad. El defecto principal es la presencia de nudos oscuros, y con mucha frecuencia nudos muertos. Sirven



para la construcción de muebles, cajas, puertas, armaduras de viviendas. Por el color jaspeado, el pino es atractivo para los muebles visibles, pule bien con la herramienta bien afilada; para tornearse da un bello contorno a la pieza. Generalmente se usa para cajas de regalos finos y pequeños. Los grandes apicultores lo utilizan para la elaboración de cajas apícolas, porque las abejas gustan del aroma, para sus cámaras de alza y de cría.

**LA ACACIA:** Es árbol tropical, de madera dura, pesada, de color amarillo, fácil de pulir y adquiere un brillo especial al trabajarla fuertemente con papel de lija. Resiste mucho la intemperie, tiene múltiples usos. Esta especie está casi extinguida en nuestro territorio.

**LA CAOBA:** Es un árbol tropical, de madera amarilla-roja que, al envejecer, toma un bonito color pardo jaspeado y bien manchado; por eso muchos ebanistas lo imitan con tintas o esencias especiales. Adquiere un pulido brillante y perfecto. Se elaboran muebles muy finos, durables, de lujo. Se cree que dura siglos en lo seco.

**EL CASTAÑO COMUN.** Tiene mucha similitud con el roble, es fibroso, resiste altamente a la intemperie y se endurece más debajo del agua. Cuando es cortado en época de verano, o sea, cuando el leño no tiene savia o resina, lo persigue la carcoma; y cuando no está lo suficientemente maduro el leño, esta carcoma es interna y por eso no se observa exteriormente. Algunas



variedades de castaño tienen algo de veteadado. Es resistente a trabajos fuertes y se utiliza para fabricar muebles corrientes.

**EL CEDRO.** En nuestro país tenemos muchas variedades. Entre ellas tenemos el cedro clavel; es veteadado-rojizo; lo distinguimos desde que está recién aserrado, porque tiene como caminitos y variados colores. El blanco-rojizo aguanta poco a la intemperie. Se utiliza en muebles finos de oficina, tiene la particularidad de ser de poco peso (liviano). Se utiliza también para elaborar altares de iglesias, instrumentos musicales, muebles arqueados y tallados, esculturas, floristerías estampadas, etc. Es flexible. Cuando se pule al mínimo grosor (un milímetro), adquiere claridad a los sonidos y resonancia. Las cajas finas, cajas de herramientas, mangos de herramientas, manufacturas, lápices, etc., son de madera liviana, para facilitar el transporte. Se puede trabajar con mucha facilidad; el olor es atractivo y agradable; de la viruta que saca el cepillo se pueden hacer decoraciones, como flores, hojas, dibujos tallados, nombres o letras, figuras imitantes, etc.

**EL CEREZO.** De color rosado, se puede hacer oscurecer dejándolo 24 horas en agua de cal apagada. Fibra fina, dureza media. Adquiere bonito color al pulirlo. Se emplea para muebles, especialmente; sillas, reglas graduadas de dibujo, herramientas de carpintería, trabajos finos de carpintería, piezas torneadas, etc.

**EL CIPRES.** Resinoso, compacto, duro; por don-

de tuvo una rama o parca, se prolonga un nudo de fibras. De la resina esparce un perfume suave. Crece lentamente; por eso es poco utilizable para la industria forestal. Dura muchos años, color rojizo-blanco, veteados; cuando ha sido de terreno fértil es jaspeado, uniforme.

**EL CIRUELO.** Madera similar a la del cerezo y del manzano; dura mucho, pule bien, es consistente para trabajarla, se utiliza para mangos de herramientas de taller de carpintería, manubrios de utensilios. En el torno da buena figura al hacer botones, bolas y toda clase de piezas individuales de muebles.

**EL EBANO.** Común en los países tropicales. Oscuro, casi negro, duro, pesado, fino; se pule con facilidad y a la perfección; se usa en trabajos finos de ebanistería; es madera de alta calidad. Por eso los técnicos en el arte de trabajar bellamente la madera llevan el nombre de ebanistas. Es un árbol muy popular y tiene uno de los colores más significativos en el trabajo lucrativo industrial, como para los escultores. Se hacen objetos finos de gran valor monetario. Es grasoso, se pueden grabar o tallar en él fácilmente dibujos artísticos.

**EL EUCALIPTUS.** Madera dura, pesada, se utiliza para tablados de pisos y armaduras de casas; tiene bastante reserva resinosa para defenderse contra la carcoma o polilla; su formación de fibras no es normal, tuerce a poca humedad



o al calor, resiste mucho peso, en su completo desarrollo y sazón es inacabable, tiene un leve perfume. Hay muchas variedades y se encuentra en climas medios y, en especial, en los fríos; es abundante en su ramaje; al cortarlo adecuadamente se convierte en mata, por tener la facilidad de retoñar.

**EL FRESNO.** Madera muy usada, poco resistente a la intemperie, un poco elástica para hacer trabajos curvados. Los escultores lo tallan muy bien; torneado da buen contorno porque es un poco jaspeado, se raja poco; la fibra es curvada cuando su crecimiento ha sido en terreno estéril; en terreno fértil es de fibra recta; se deja trabajar bien como madera blanca que es, pero muy superior a otras maderas blancas; es liviano, tuerce poco; cuando está en completo desarrollo es de color blanco-amarillento, mezclando gris.

**LA HAYA.** Sin ser durísima, tiene las fibras muy unidas y compactas y se puede endurecer fuertemente sometiéndola a la acción del calor sin quemarla. Si se expone a la acción del frío y del calor, fácilmente es destruido por los gusanos perforadores. Cuando ha permanecido durante unos seis meses debajo del agua y posteriormente se trabaja para obras de lujo, estas duran mucho más.

**EL COMINO.** Madera amarilla, levemente vetada entre amarillo encendido, fácil para pulirla, de excelente resistencia al sol y al agua. Para muebles es una de las mejores maderas tropi-



cales; olor agradable, tiene múltiples usos, poco se hiende o parte, en completa sazón y bien seca es liviana; por el tamaño del árbol se sacan piezas de ocho a diez metros.

**EL LAUREL.** Madera fuerte, bastante flexible y de mucha duración a la intemperie; se emplea para fabricar muebles de hogar pequeños, para tornearse bien, es de olor agradable y por ser resinoso no lo persiguen los gusanos o carcomas.

**LOS CITRICOS.** El naranjo, el limón, el mandarino, el cidro, son especiales para trabajos manuales y decoración. Se hacen muebles típicos, al natural, es decir, solamente quitando la cáscara al tronco; con madera de cítricos se fabrican mangos de herramientas para manipuleos; pule perfectamente, resiste mucho al trajín, y no se deja destruir por los gorgojos o carcomas por tener defensas ácidas; dura muchísimos años.

**EL CAFETO.** Arbusto común en nuestro medio, de madera blanca pero de calidad, pesado, duro, compacto; al natural es flexible, pule bien, tiene defensas contra los gorgojos o carcomas; para tornearse es excelente; cuando recibe exceso de calor la corteza se parte o raja; de sus raíces da dibujos que imitan otras figuras para decorar alcobas; existen las variedades de borbón, maragojipe, pajarito, mundo novo, o sea, los que tienen la fibra más recta, aunque tienen variaciones por los nudos.

**EL MADROÑO.** Madera durísima, de color amarillo canelo; resiste al manipuleo o trajín constante, es poco resistente a la intemperie; la carcoma o gusano lo persigue cuando no está en completa sazón, con él se hacen variedades de trabajos manuales, es nudoso, la fibra en la parte del tronco es recta; por ser un árbol frutal tiene la ventaja de ser bien tratado; en los climas medios es común, pero no se aprovecha para obras finas por no conocerse su importancia.

**EL MIMBRE.** Es prácticamente un arbusto, muy flexible por sus fibras rectas y uniforme; se hacen cunas, canastos, jaulas y un sinnúmero de trabajos manuales; se da en climas medios, pule muy bien al natural.

**EL MANZANO.** Análogo o semejante al peral, pero menos duro. Pasta finísima y bien vetado, requiere un largo tiempo para que seque y no tenga imperfecciones después de ser trabajado. Se utiliza en la fabricación de muebles finos, útiles de carpintería, etc.

**EL NOGAL.** Es una de las mejores maderas, tanto por la duración como por la resistencia. Es elegante por el vetado y fácil para trabajarla. Para evitar la carcoma, a la cual está sujeta, se puede pasar por un baño con agua caliente de componentes curativos para maderas. Las variedades más usadas son las del nogal pardo y nogal blando; al pardo en algunas regiones le llaman macho. Dura muchísimos años debajo del agua, no se deforma ni agrieta. Por su color, su belleza



en las manchas, y por la facilidad con que se deja pulir, tiene especial acogida para los muebles finos. Es difícil de conseguir en algunas regiones del país, por estar casi extinguido entre la flora colombiana.

**EL PALO SANTO.** En algunas regiones se le confunde con el fresno, pero tiene una gran diferencia; lleva este nombre por ser madera liviana; en tiempos pasados lo utilizaron mucho para la escultura y la fabricación de imágenes. Se encuentra en los climas medios; es común entre los bosques o montes; su color es amarillento-gris, vetado; no parte por ser de fibra semisuelta. En terrenos fértiles abunda por su textura radical o de plantación.

**EL PERAL.** Magnífica madera, pesada, dura, de pasta fina y color alegre; pule a la perfección; si se tiñe, se parece mucho al ébano. Construcción fibrosa y fuerte cuando se estaciona para que seque; se utiliza para muebles finos e instrumentos musicales; se deja pulir bien al cepillarlo; para el torno es de fibra desenredada; se hacen buenas tallas o grabados o esculpidos; aguanta mucho para hacer trabajos delicados, como letreros, calados; el pirograbado lo decora muy bien.

## **Para fabricar muebles**

### **Elementos**

Muchos carpinteros carecen de los elementos más indispensables para sus diarias labores. No se han preguntado qué herramientas pueden ha-



cer por su propia cuenta; comprando solamente las piezas metálicas, el resto pueden hacerlo de maderas buenas, especiales para ello. Hay muchas cosas, pero lo importante es que haga el carpintero unas y en la medida en que se perfeccione, haga todas las que desee y estén a su alcance.

Las gráficas, explicaciones, medidas, ejemplos, etc., le ayudarán a empezar por el banco de carpintería; luego vendrán escuadras (falsa y fija), reglas, gramiles, compases, marco para sierras de corte redondo y de calar, mangos de serruchos, manubrios, de limas, formones, leznas, etc., garlopas, garlopinos, mazos.

**ESCUADRA FIJA.** La parte de cogerla o manejarla siempre es más gruesa para tener forma de incrustar la hoja más delgada y larga. Medidas: 20 cms largo, 3 cms grosor y 4 cms ancho (figura No. 12). El más largo es de 60 cms largo, 2 cms grosor y 4 cms ancho (figura No. 13).

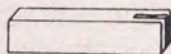


Fig. No. 12

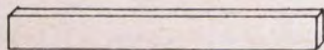


Fig. No. 13

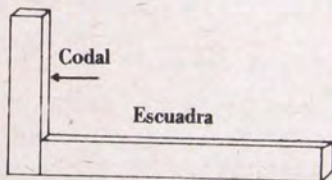


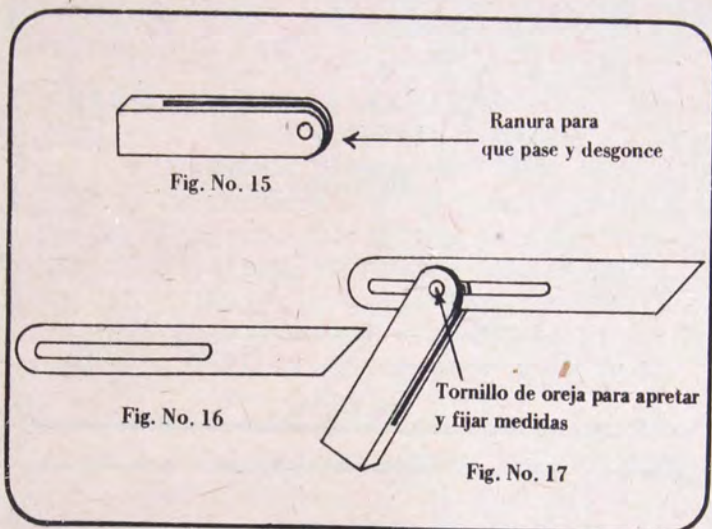
Fig. No. 14

Para unir las dos piezas acuda el carpintero a una escuadra que tenga exactamente  $90^{\circ}$  (grados). Si desea, píntela de diferente color, para mejor distinción; el más corto se llama codal y el más largo, escuadra (figura No. 14).

**ESCUADRA FALSA.** Generalmente no es muy conocida esta herramienta, por ser un poco descuidado el corte de ángulos; siempre se cortan sin medidas o al puro cálculo, por medio de un transportador plástico de los que se usan en escuelas y colegios. La circunferencia tiene  $360^{\circ}$  y la escuadra fija es la cuarta parte de la circunferencia; pero como algunos cortes no se pueden medir sin falsa escuadra, es necesario tener unas nociones geométricas (ver libro Geometría y Agrimensura de Biblioteca del Campesino, páginas 37 a 45).

Para cortar las extremidades de una pieza de madera para hacer un cuadro, mida con el transportador a la escuadra  $45^{\circ}$  (figura No. 18). Cuando haya medido y trazado o marcado con lápiz, corte con precisión. Le quedará como observa en la figura No. 19. Si desea reemplazar la falsa escuadra, haga todos los cortes en el inglete. El uso adecuado del transportador por medio de la escuadra falsa le da las medidas exactas para la buena presentación de toda la obra de carpintería (figura No. 20). Medidas: 20 cms largo, 3 cms grosor y 4 cms ancho (figura No. 15). 45 cms largo, 2 cms grosor y 4 cms ancho (figura No. 16).

**REGLA O CODAL.** Es una pieza indispensable para todo trazado. Para que no la confundan en la carpintería, hágale alguna señal para distinguirla del resto de madera. Medidas: largo 1.50 metros, ancho 4 cms, grosor 3 cms.

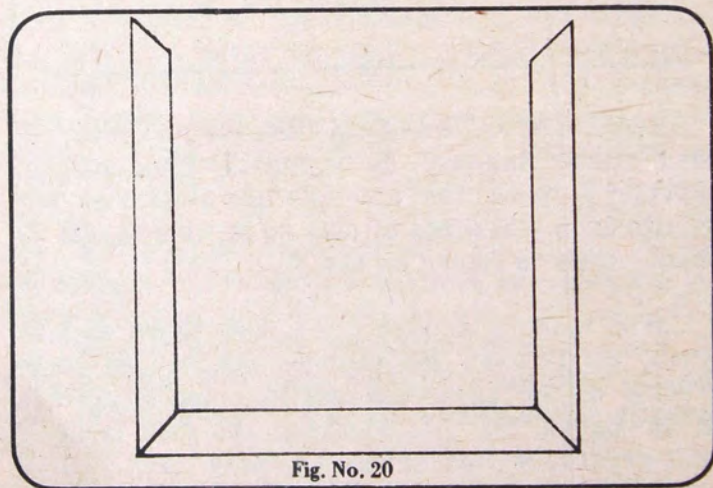
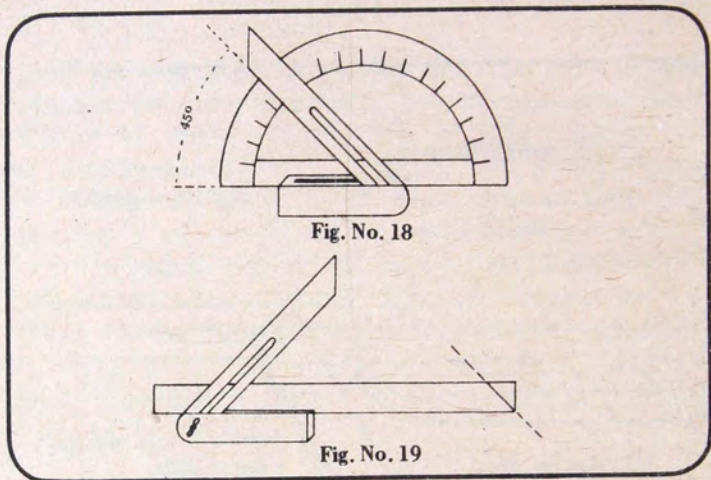


**REGLA ESCUADRA.** Esta tiene varios servicios: para trazar láminas de triplex, tablas anchas, puertas y todos los muebles que impliquen ser rectificadas. En otros oficios se le llama regla T, porque tiene la figura de una T.

Corte madera escogida. El soporte es el más corto; se le hace una pequeña ranura con corte preciso de  $90^{\circ}$  para cada ángulo, como se aprecia en la figura No. 21. Medidas: 45 cms largo, 3 cms grosor, 4 cms ancho. La parte "regla" 1.50 metros largo, 2 cms grosor y 4 cms ancho (figura

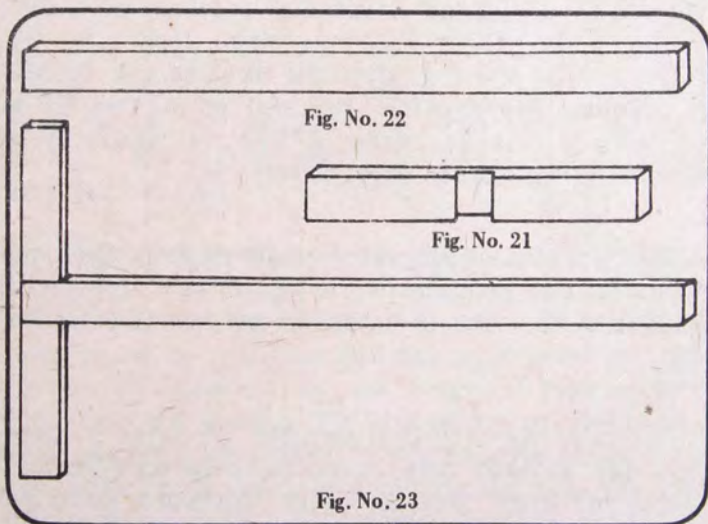


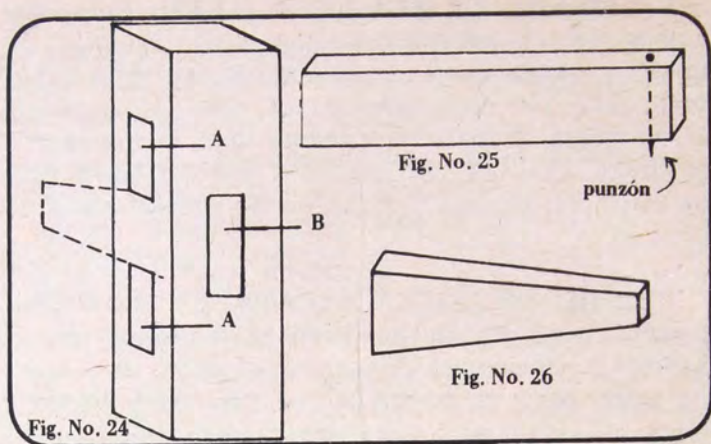
No. 22). Proceda a pegarla con puntillitas (3) de manera que le quede bien fija y que tenga exactamente  $90^{\circ}$  en cada ángulo, como lo muestra la figura No. 23.



**RECOMENDACIONES ESPECIALES.** Para hacer cualquier herramienta que sea construida en madera, tenga muy en cuenta que esta debe estar bien seca, ser de buena calidad, estar bien pulida; al cortarla y pulirla, procure que le quede con medidas exactas en ancho y grosor; para esto necesita el gramil y el banco de carpintería bien planos.

**GRAMIL DE DOBLE ZAPATA.** Es una herramienta para múltiples usos. Si medimos con el metro y trazamos líneas con lápiz, nos queda bien; pero si medimos los cms y los tenemos fijos en el gramil, nos servirá para medidas estandarizadas, o sea, que todas las piezas por trazar sean del mismo ancho, grosor; para colocar bisagras, marcar escopleadas, y, en especial, para que el grosor del listón, tablas, etc., quede igual.





Escoja un trozo de madera resistente, púlalo bien. Puede ser de 5 cms de grosor, 20 cms de largo y 8 cms de ancho. Las dos escopleadas son para que pasen las zapatas o reglitas de 2 cms ancho, 2 de grosor y 30 cms largo (figura No. 24, letra A). La cuña o sujetador es para que apriete o presione las zapatas; por eso es más ancha de un lado, 3 cms de ancho, 2 1/2 cms grosor y 14 cms de largo (figura No. 24, letra B).

Las zapatas deben ser de madera dura para que resistan una puntilla de 1 1/2 p. para que raye; ya colocada, pasa a llamarse punzón (figura No. 25).

Como lo muestra la figura No. 24, letra B, tiene que ser un lado más ancho para que al fijar medidas presione. Por eso este sujetador tiene que ser de madera dura (figura No. 26).



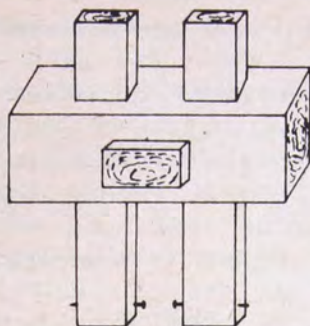


Fig. No. 27

Después de haber hecho todo lo anterior, ármelo teniendo en cuenta que las cabezas de las puntillas o punzones deben quedar con las extremidades para afuera, como lo muestra la figura No. 27. Para el manejo perfecto le corresponde entrenarse en maderas que no tengan uso especial.. Este gramil está listo para trazar líneas paralelas. Si por olvido marcó con gramil maderas que va a taponar, es mejor que borre con cepillo, porque el punzón raya en forma aguda y con lijar no basta para borrar. No olvide que todas las medidas deben ser rectificadas con el metro.

**COMPAS SENCILLO.** Siempre que vamos a trazar figuras redondas o circunferencias, apelamos a una puntilla, un hilo y un lápiz. Esto está bien; pero mire la facilidad que hay para hacerlo; corte dos tablitas de 40 cms largo, 4 cms ancho y 1.5 cms de grosor. En una de las extremidades haga un hoyo al centro, como lo hizo con la falsa escuadra, para colocarle un tornillo de oreja, que consigue en cualquier ferretería. Siga el mismo

paso y arregle una tablita de 25 cms largo, 3 cms de ancho y 1 cm de grosor; perfore las dos extremidades y sáquele esa parte para que, al abrir y cerrar las patas del compás, pueda asegurarse con los tornillos de oreja pequeño. También puede colocar a un lado el tornillo y al otro una puntilla de 1 1/2 pulgadas doblada. Esto le permite moverse sin salirse (figura No. 30). Las tablas de 40 cms largo, 4 cms ancho y 1 1/2 cms de grosor, tienen algunos arreglos con detalles; la parte de asegurar con el tornillo de oreja (figura No. 29) es de 4 cms. Hacia la parte donde se coloca punzón o puntilla para sujetarlo es más angosto. Las dos patas son iguales. En la figura No. 29, lo vemos armado, pero sin la regleta que asegura (figura No. 30). Si le es posible, le adapta un lápiz a una pata para cuando desee rayar con él; y si no, coloque bien centrales las puntillas y le quedará bien.

**SIERRA DE CALAR.** La emplean los carpinteros para efectuar los cortes de esquinas, ángulos, uniones, cortes finos, etc. Hay de diferentes modelos; unas son giratorias y otras fijas. Las giratorias son para hacer cortes de circunferencia o cortes curvos. Las fijas, para cortes finos. Las dos tienen igual importancia. Las hojas traen agujereados los extremos, listos para hacer el marco. En algunos trabajos pasa a reemplazar al serrucho de lomo de corte fino.

**SIERRA DE CALAR GIRATORIA.** Como es una herramienta que temple, necesita madera que sea consistente, dura. Las medidas de largo las es-

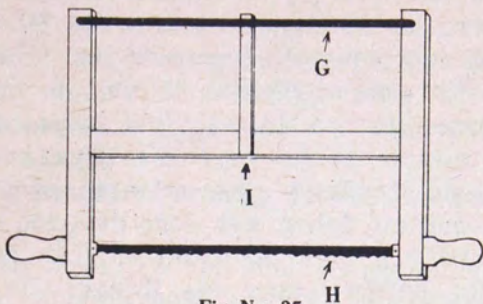


Fig. No. 35

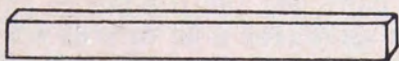


Fig. No. 28

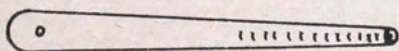


Fig. No. 29

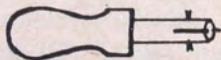


Fig. No. 33

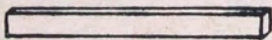


Fig. No. 34

Punzón

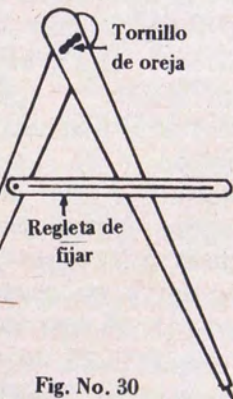


Fig. No. 30

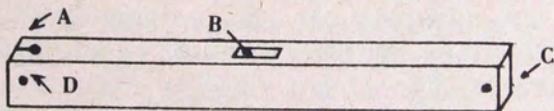


Fig. No. 31

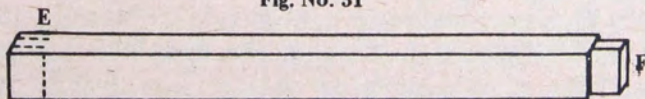


Fig. No. 32



coge usted cuando tenga en sus manos la hoja, la mide exactamente; algunas vienen de 80 cms de largo. Con este ejemplo hagamos una. Corte dos tablas de 70 cms de largo, 7 cms de ancho y 4 cms de grosor (figura No. 31). Una de 94 cms largo por el mismo ancho y grosor (figura No. 32). Proceda a marcarlas y a escoplearlas; tenga muy en cuenta que no deben ser sino de 1 cm grosor, 4 cms ancho y 3 cms profundidad. Esto para que no debilite, porque estos dos llevarán la fuerza de tensión para templar la hoja. Para asegurar los extremos, se le pasa una puntilla por el agujero. Los mangos son similares a un cabo de lima, con la diferencia de una forma de hombro para que sostenga al dar vueltas o girar la sierra (figura No. 33). Para el lado opuesto de la hoja le sirve una piola de algodón o cabuya (cuatro vueltas mínimo), con una tablita de 3 cms ancho, 2 cms grosor y 35 cms largo. La mete entre las dos vueltas y tuerce para que el lado de la hoja temple (figura No. 34). Hecho todo lo anterior, le quedará la sierra para cortar cualquier pieza, inclusive en cortes finos y complicados como el tamaño de una moneda de \$ 0.20. Entre más forzado sea un corte, hágalo con más calma, pero sin que se caliente la hoja, porque corre el peligro de dañarse por las extremidades donde está perforada. Si hizo lo anterior quedará como la figura No. 35.

Letra A: ranura para pasar la hoja (figura No. 31).

Letra B: escopleada para el paral (figura No. 31).

Letra C: agujero para la piola o cabuya (figura No. 31).

Letra D: agujero para el pasador que va cogiendo la hoja (figura No. 31).

Letra E: está el marcado para hacer espiga (figura No. 32).

Letra F: espiga hecha (figura No. 32).

Manubrio o cogedero para hacer girar la sierra a voluntad y según el corte (figura No. 33).

Letra G: piola para templar a medida que voltea la tabla (figura No. 35).

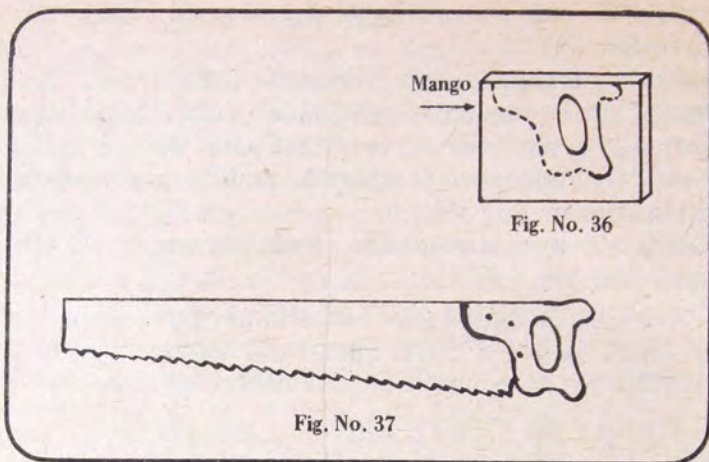
Letra H: sierra colocada, lista para trabajar (figura No. 35).

Letra I: es la figura más sencilla pero que tiene que ir entre la piola para que al dar vueltas tuerza y temple. No va asegurada sino sostenida en el paral.

**SIERRA DE CORTE FINO.** La manera de hacerla es la misma que la giratoria, con la pequeña diferencia de que la hoja es como las de cortar hierro; puede ser marca "acero-plata", porque le sirve para madera y metales. Esta no lleva manubrio, porque tiene que estar fija y bien derecha.

**MANGO DE SERRUCHO.** Es común el serrucho en casi todos los hogares campesinos, pero en muchos casos no se utiliza por no tener mango adecuado, sea porque sufrió un accidente y se dañó, o porque muchas veces la marca acreditada no los hace con madera resistente. Si tiene algún serrucho con mango deteriorado, haga usted el mango. Con un poco de inteligencia, observe un pedazo de tabla de buena calidad y consistencia. Trace, como lo muestra la figura No. 36; en el corte de las extremidades perfore con un taladro o villamarquín con broca de una pulgada; las partes que están entre las líneas paralelas quítelas con formón, pero tenga muy en cuenta que la madera parte fácilmente cuando se golpea en falso o muy duro.





Al tener cortado el mango, pula lo más que se pueda porque, como es de continuo uso, requiere que esté bien liso para evitar las ampollas o mala presentación. Mida el grosor y calculando hasta donde entra el metal, o sea la hoja, corte calculando lo suficiente; mire otro serrucho y verá que es muy fácil. Cuando esté listo para ensamblarlo, marque donde deben ir los tornillos que aseguran (tres); pueden ser de rosca o de presión; si no los tiene, los consigue en cualquier ferretería o los adapta de otro tipo de tornillo, porque lo importante es que quede bien seguro (figura No. 37).

**MANUBRIOS.** Son muy comunes. Entre ellos hay algunos con servicios especiales; estos pueden ser para limas, formones, leznas, destornilladores, etc. En el campo es frecuente que las máquinas de picar pasto, caña, molinos, etc., no siempre se reponen cuando se dañan y la falta de manubrio



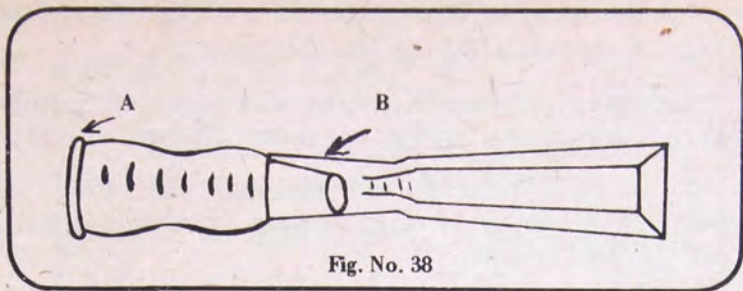


Fig. No. 38

causa maltratos a los que diariamente las manejan. Las máquinas de moler café o maíz en los hogares campesinos los pueden hacer, con la diferencia de que la perforación es de lado a lado. Las despulpadoras de café tienen la facilidad de que cuando se dañan los manubrios se pueden destornillar los pasadores; cuando usted esté seguro que le quedó bien el manubrio lo asegura definitivamente.

Los manubrios de formones tienen la diferencia de llevar un pequeño anillo metálico en la extremidad donde se golpea para cortar. Puede ser reemplazado por un aro de cuero, pero no tiene la misma consistencia (figura No. 38).

Algunos formones son de empate (figura No. 38), otros son de incrustar (figura No. 39).

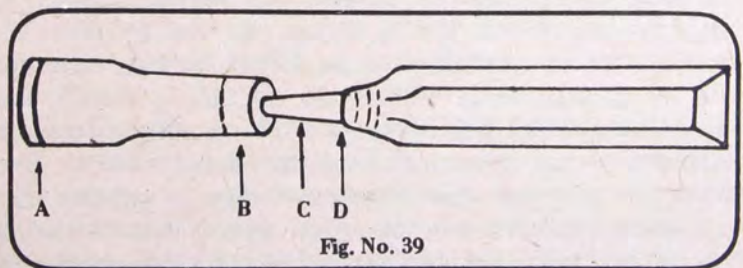


Fig. No. 39

La letra A señala dónde va el anillo metálico para protección (figura No. 38).

La letra B muestra cómo va el empate, la madera incrustada sobre el metal (figura No. 38).

Si tiene la facilidad de hacerlo en el torno, le quedará mejor y le dará mejor contorno y presencia (figura No. 38).

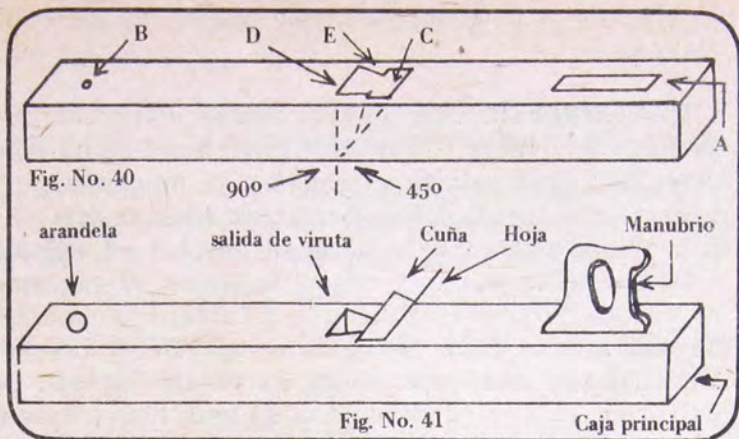
Letra A: anillo de resistencia al golpe del mazo.

Letra B: anillo doble metálico para que no parta por la presión al entrar la extremidad de la hoja.

Letra C: punta aguda para empatar, entre metal y madera (figura No. 39)

Letra D: hombro hasta donde tiene que entrar. (figura No. 39).

**GARLOPA DE MADERA.** Es uno de los elementos más importantes para pulir maderas; hay de diferentes modelos, medidas, calidades, capacidades, etc. Como ya hemos visto algo relacionado con la calidad de las maderas especiales para herramientas, de entre ellas seleccione un trozo de 80 cms largo, 10 cms ancho y 8 cms grosor. Como lo muestra la figura, debe pulir casi a la perfección, en especial, la parte que hace contacto con la madera por cepillar. Siga el dibujo, con todos los detalles. El declive o inclinación de la cuchilla es de  $45^{\circ}$  (grados), el corte de la salida de la viruta es de  $90^{\circ}$  (grados); las líneas del dibujo le orientan. El manubrio lo hace siguiendo las instrucciones de manubrios de serrucho, con la diferencia de que la parte que asegura va incrustada en la escopleadura (letra A). La señal de la letra B es para golpear con



martillo para que afloje la hoja; puede ser una arandela o moneda. La cuña es similar a la del gramil, con la diferencia de que esta lleva más golpe y es más grande. La caja de la hoja (letra C), es de curiosa marcación. Observe la parte donde entra la cuchilla u hoja, la cuña, y por donde sale la viruta (letra D), cuña (letra E), salida de la viruta (figuras Nos. 40 y 41).

**CUIDADOS ESPECIALES.** Es antiartístico recorrer la garlopa en dirección distinta a la cara de la madera. Algunos atraviesan o no le hacen la misma fuerza con las dos manos; por eso vemos que se tuerce; no es por la calidad de la madera, sino por el roce que tiene entre maderas.

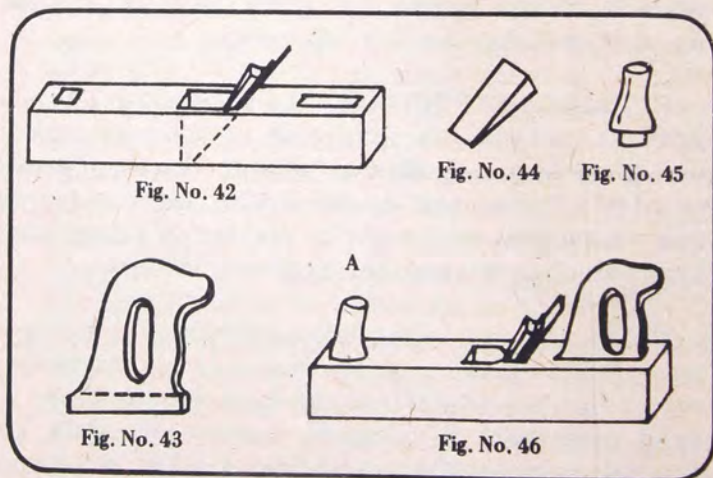
Cuando se cepilla por largas horas, notamos que se calienta un poco; para eso use grasa, esperma, sebo, etc., para que corra y no se gaste mucho la cara principal. La hoja la puede conseguir en cualquier ferretería; para esta medida es aconsejable



sejable de 3 p. (pulgadas). La mejor marca es la "Stanley".

**GARLOPINES.** Son herramientas características del carpintero, pero lo importante es no solo tenerlas, sino saberlas manejar y, mucho mejor, saberlas hacer. Los hay de varias formas y tamaños. Para asegurar la hoja se emplea el mismo sistema de la garlopa. Para manejar el garlopín exige una sólida empuñadura y talento apropiado. Se usa mucho para desbastar superficies planas, perfiladas y rústicas. Tiene la particularidad de pulir, en cualquier dirección si está bien afilado; y si no lo está se clava y desgarrar las fibras.

Seleccione la madera y corte un trozo de 30 cms largo, 8 cms ancho y 6 cms grosor (figura No. 42). Este no lleva manubrio, como la garlopa, pero es similar (figura No. 43). La cuña es como lo muestra la figura No. 44.



Si hizo todo lo anterior, le quedará como lo muestra la figura No. 46.

La figura No. 45 no es muy indispensable, pero si la coloca le dará más facilidad para manejarlo.

La espiga de la figura No. 44 se hace como la de tabla, dejándole hombro para incrustar y luego pegar con colbón o cola.

La señal de la parte ancha se incrusta en el escopleado, en lo posible, que entre forzado.

Este es un palo común o redondo.

La cuña es sencilla pero de corte minucioso. La letra A indica dónde debe llevar una arandela metálica para golpear con martillo y aflojar la cuchilla.

Con las medidas de la garlopa y del garlopín tienen bases para hacer un acanalador de listones para puertas y toda clase de modelos, en especial los de correderas o desarmables; en términos ebanísticos equivale a ranurar, biselar, achaflanar y hundir, machi-hembrar, translapar, moldear, etc. Esta herramienta tiene múltiples usos, porque se le puede cambiar la cuchilla que se necesite. Las cuchillas no vienen al comercio expresamente, sino que se les adapta formones desde un octavo hasta una pulgada. Puede llamarse cepillo universal.

El **CEPILLO** consta de una base o caja con brazos, piezas de fijación, diversos tipos de cuchillas para efectuar cortes a la derecha e izquierda. Este tipo de trabajo se realiza solamente en líneas paralelas. Siga los dibujos y se orienta primero para después pasar a cortar maderas.

Medidas: 35 cms largo, 9 cms ancho y 7 grosor.  
Letra A, escopleada para manubrio (figura No. 47).  
Letra B, escopleadas para los pasadores de los brazos (figura No. 47).

Letra C, cuña de presión de los brazos (figura No. 47).

La escopleada (letra A) no va al centro porque junto a esa va la cuña del brazo.

Por debajo debe llevar una lámina metálica o de madera, más angosta que el formón que utiliza para dicho canal. Puede tener cuatro láminas para cambiar. Esta va en dirección del formón, en forma lateral; en la dirección donde sale la viruta se corta y se sigue en forma lateral (figura No. 48, letra D).

Medidas: 40 cms largo, 3 cms grosor y 2 cms ancho. Tabla llamada *cartera*, porque va en forma lateral y un poco más ancha, porque lleva una tablita pegada para atajar e igualar al correr la caja de los brazos según las medidas paralelas de la pieza por trabajar. Las escopleadas son iguales a las de la caja, y para que sirvan para trabajar al revés y derecho, tienen que ser iguales (figura No. 49).

La figura No. 50 nos indica los brazos.

Medidas: 35 cms largo, 2 cms ancho, 2 cms grosor.

Tablita que ataja el recorrido en forma paralela. Medidas: 40 cms largo, 2 cms ancho y 2 cms grosor. Esta se une con la figura No. 49, letra E.

Unida la *cartera* con los brazos se puede apreciar cómo queda para correrla a voluntad para cualquier trabajo. Desde un comienzo debe te-



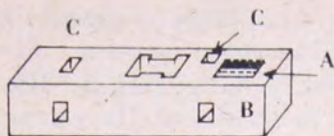


Fig. No. 47

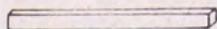


Fig. No. 50

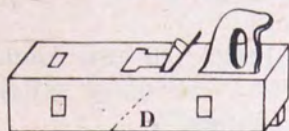


Fig. No. 48

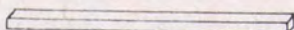


Fig. No. 51 Tablita

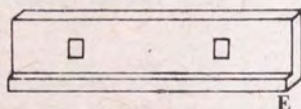


Fig. No. 49

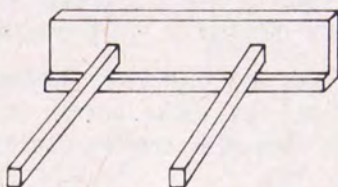


Fig. No. 52

ner muy en cuenta que es para colocarla como lo muestra la figura No. 52.

Para asegurar bien los brazos a la cartera le coloca tornillos de rosca de 2 pulgadas por ambos lados. Al echarle el colbón, tenga muy en cuenta que deben quedar a escuadra,  $90^{\circ}$  por cualquier lado, para que tengan los brazos la facilidad de entrar y salir, y la cartera no quede descontrolada al pegar a la caja. Si tiene otra manera de asegurar, hágalo; lo importante es que lo asegure. Puede dejar que pase un poco, para evitar que se parta con el tornillo.

**BANCO DE CARPINTERIA.** Este es una especie de mesa fuerte en la cual el carpintero ejecuta la mayoría de sus trabajos. Comúnmente está construida de madera resistente y dura. Hay de diferentes modelos y medidas; la más sencilla y práctica es la que se observa en seguida.

**Materiales y medidas:** pueden ser aproximadas a las de las figuras.

Ocho pedazos de 80 cms largo, 10 cms ancho y 7 cms grosor (figura No. 53). De esos señala 4 para las patas y 4 para travesaños.

Las escopleadas deben ser precisas: 10 cms largo, 10 cms ancho y 3 cms grosor. Letra A, son las del través; letra B, la del largo (figura No. 54).

Las espigas se cortan por las cuatro caras con serrucho. Letra C, espiga marcada; letra D, espiga hecha (figura No. 55).

Cuando tenga listas las patas y el travesaño, arme las dos patas; para asegurar, eche colbón o cola; si le es posible, perfore y coloque tornillos de tuerca; si no los hay, clave con puntilla de 2.5 pulgadas (figura No. 56).

La seguridad lateral depende de la manea. Corte dos listones de 2.30 metros largo, 10 cms ancho y 7 cms grosor. Marque las espigas e incrustelas en la escopleada de la figura No. 54, letra B.

El tendido de la mesa lo hace uniendo tablones. El corte del borde es especial para que le dé buena presentación y quede segura al trajín. Si tiene tres tablones como el de la figura No. 58, necesita unirlos. Medidas: 2.50 metros largo, 27

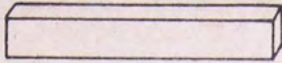


Fig. No. 53

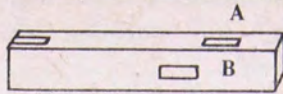


Fig. No. 54

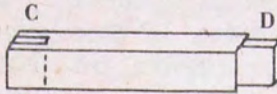


Fig. No. 55

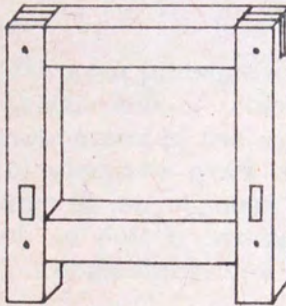


Fig. No. 56

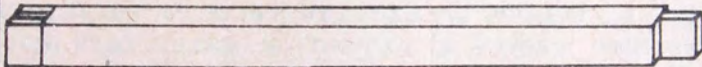


Fig. No. 57

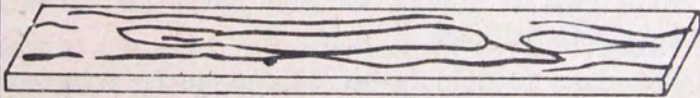


Fig. No. 58

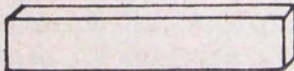


Fig. No. 59



cms ancho y 7 cms grosor. Para prevenir que se abran los pegues, clávele por debajo unas tiritas de tabla.

El tornillo de carpintería va junto a la mordaza para presionar entre la mesa; y éste, la madera por trabajar. Medidas: 80 cms largo, 12 cms ancho y 7 cms grosor (figura No. 60). Mida el total (80) y divida en tres para la perforación para el tornillo; tiene que ser de madera dura y resistente.

**TORNILLO.** Es especial para este banco; hay de diferentes modelos y dimensiones; entre más profunda y rústica sea la rosca, dura más, sin descuidar la calidad. Para manipularlo coloca un trocito de madera redondo de 40 cms de largo y del diámetro del cabezal. Como es de diario trajín, necesita grasa o aceite quemado.

Letras E, diente; F, mesa; G, tornillos; H, mango; I, mordaza; J, gaveta para clavos, puntillas, etc.; K, espacio para herramientas; L, paral para sostener madera al cantar; M, gaveta para moldes e instrumentos de medir; N, agujeros para pasadores (figura No. 60).

Esta caja o gaveta es muy fácil de hacer y presta gran utilidad.

Medidas: 70 cms largo, 30 cms ancho y 10 cms alto. El botón o agarradera no debe quedar sobresaliendo del borde del banco (figura No. 61).

**RECOMENDACIONES.** La mayoría de los carpinteros dañan por descuido los bancos, al serruchar o tarjar, cepillar, etc., pero lo que más daña es el villamarquín, cuando pasa el gusanillo y si-

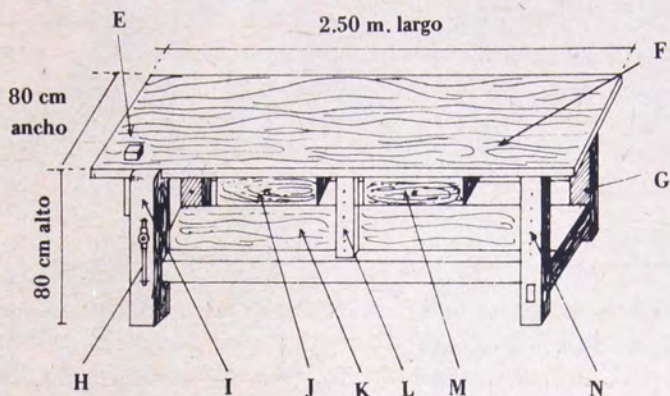


Fig. No. 60



Fig. No. 61

que perforando. Si usted es aprendiz empiece a practicar el buen hábito del cuidado. Los clavos pueden ocasionar doble daño: clavar puntillas sobre el banco es dañar el filo de herramientas y deteriorar la presentación. Cuando observe que la mesa se aflojó un poco, refuércela, apriete los tornillos, etc., pero no la descuide porque si se deteriora una pieza afecta todo.

+++++







# Construcción de muebles

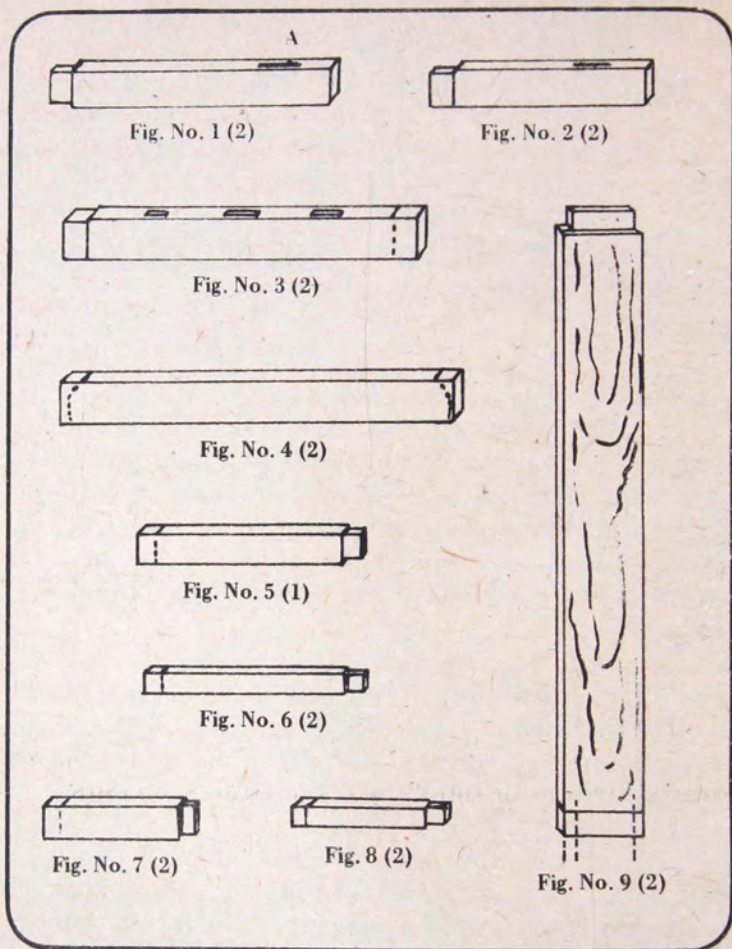
## Camas

**1o. Información.** Las espigas son indispensables porque sujetan una pieza con otra. Las mejores espigas son hechas con serrucho, las mejores escopleadas son las que se marcan con gramil. No olvide que la estética depende de la exactitud de las medidas, tanto de ancho como de grosor. La herramienta se debe afilar aunque aparentemente corte.

**2o. Procedimiento.** Cepille toda la madera, según figuras indicadas, con listones todos iguales de ancho y grosor; tablas también. Los cortes deben estar a cordal y escuadra.

**Pata larga (cabecera):** 78 cms largo, 7 cms ancho, 4 cms grosor. La escopleada, a 10 cms de la extremidad, letra A. Observe la figura No. 1. Quedará como la figura No. 11.

**Pata corta:** 43 cms largo, 7 cms ancho, 4 cms grosor; quedará en la parte más baja (figura No. 2). La figura No. 62 muestra dónde queda cada pieza.



**Travesaño inferior:** lleva las escopleadas de las regletas. Todas las escopleadas deben ser a media profundidad; si tiene 7 cms de ancho, las espigas son de 3.5 cms (figura No. 3). Medidas: 76 cms largo, 7 cms ancho, 4 cms grosor.

**Travesaño superior:** lleva un corte semi-redondo; esto le da buena presentación y lleva 3 escopleadas, las que reciben las regletas como la figura No. 4.

Medidas: 82 cms largo, 7 cms ancho, 4 cms grosor. Quedará como en la figura No. 4.

**Baranda larga:** va al centro de la cabecera; las espigas son de 1 cm grosor y 6 cms ancho. Medidas: 71 cms largo, 7 cms ancho, 2 cms grosor (figura No. 5).

**Baranda larga, angosta:** las escopleadas de esta y las cortas son de la misma dimensión. Medidas: 71 cms largo, 3 cms ancho, 2 cms grosor (figura No. 6).

**Baranda corta, ancha:** las espigas son de igual dimensión que la figura No. 65. Medidas: 34 cms largo, 7 cms ancho, 2 cms grosor (figura No. 7).

**Baranda corta, angosta:** las espigas son de igual dimensión que la figura No. 5. Medidas: 34 cms largo, 3 cms ancho, 2 cms grosor (figura No. 8).

**Cartera:** es la tabla que lleva la mayor parte de resistencia, porque las extremidades van espigadas o con chapas y las tablas del tendido se sostienen por medio de una tira pegada a lo largo; esto es para tendido de tablas atravesado. Medidas: 1.85 metros largo, 20 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 9).



**Tabla de sostenimiento:** es una regla de 1.80 metros largo, 4 cms ancho, 4 cms grosor. Esta va pegada con puntillas de 2 pulgadas y colbón; en lo posible, que los clavos no se noten por el lado derecho o visible:

Si desea colocar grapas a las carteras, es muy fácil conseguirlas y ellas mismas lo guían para colocarlas, ocupan el mismo lugar de las escopleadas.

Observe la figura No. 4; el travesaño va sobre las patas para mayor seguridad y no como en las figuras Nos. 1 y 2.

Clave las tablas de sostenimiento a 8 cms del borde principal hacia abajo.

El tendido puede ser de maderas defectuosas o de poca calidad de presentación y de resistencia.

Para asegurar las espigas entre escopleadas, eche colbón; y en cada una clave dos puntillas de 1.5 pulgadas. El exceso de clavos demuestra baja calidad artística y estética.

**CAMA DOBLE:** 1o. Aumenta solamente los travesaños (figuras Nos. 1 y 2). Puede variar el modelo; simplemente, hace el cuadro de cabezas y pies; coloca tablas para forrar (figura No. 1 A) o también puede ser "al natural", que es cortar la madera a medidas, y solamente serán tablas las carteras. Para que no pierda en natural, haga lo siguiente: corte la madera, quítele la cáscara a golpes con otro palo, colóquela a la

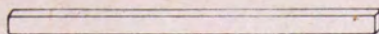
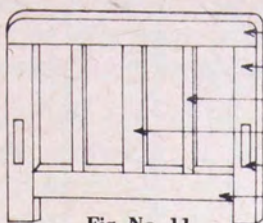
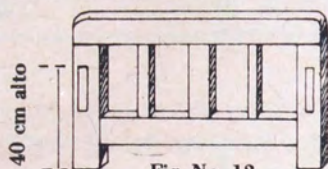


Fig. No. 10 (2)



- Travesaño superior (Fig. No. 4)
- Pata larga (Fig. No. 1)
- Baranda larga angosta (Fig. No. 6)
- Baranda larga ancha (Fig. No. 5)
- Escopleada de carteras (Fig. No. 9)
- Travesaño inferior (Fig. No. 3)

Fig. No. 11



40 cm alto

Fig. No. 12

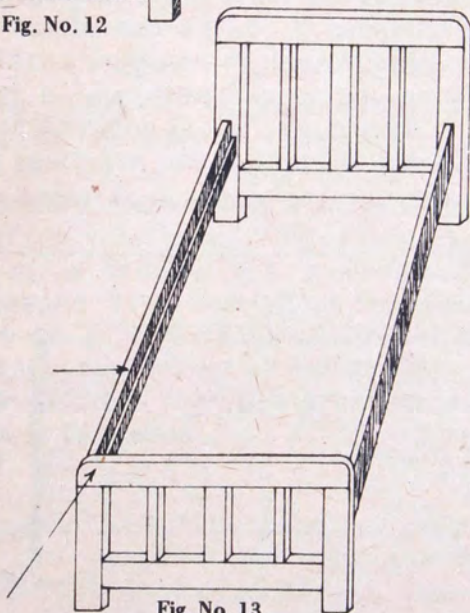
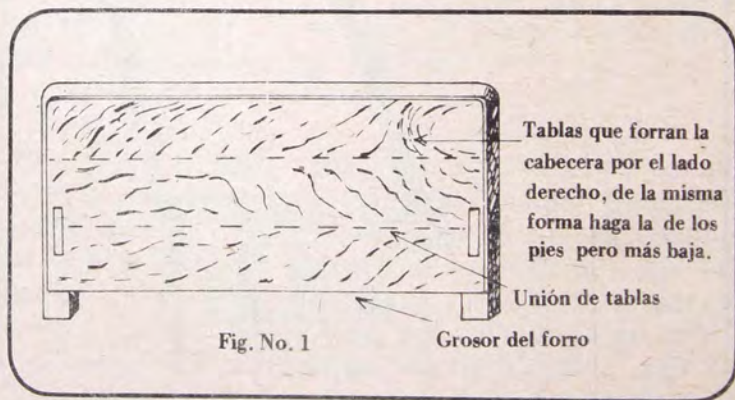


Fig. No. 13

sombra hasta que seque, no quite los nudos bruscamente; no debe quedar corte de machete; cuando esté un poco seca dórela, o sea, pasarla por fuego lento sin quemarla. Píntela con barniz brillante o transparente, o tapón a base de gomalaca. Esto para todo mueble de manipuleo.

Las camas al natural son fáciles de hacer, porque no necesitan de mucha herramienta. Solamente se requiere fundamento y precisión para los cortes y espigas. Los nudos, vetas o manchas, son decorativas y le dan buena presentación (figura No. 2. Las carteras van exactamente como la figura No. 9.

Los camarotes no son muy comunes, pero es posible que al tener información de la facilidad para hacerlos y de su comodidad para familias numerosas, usted se resuelva a fabricarlos. Simplemente, basta con prolongar a 1.80 metros de alto la figura No. 1 y el doble de todo el material de una cama sencilla. Son prácticas para una persona por servicio como lo veremos más adelante.





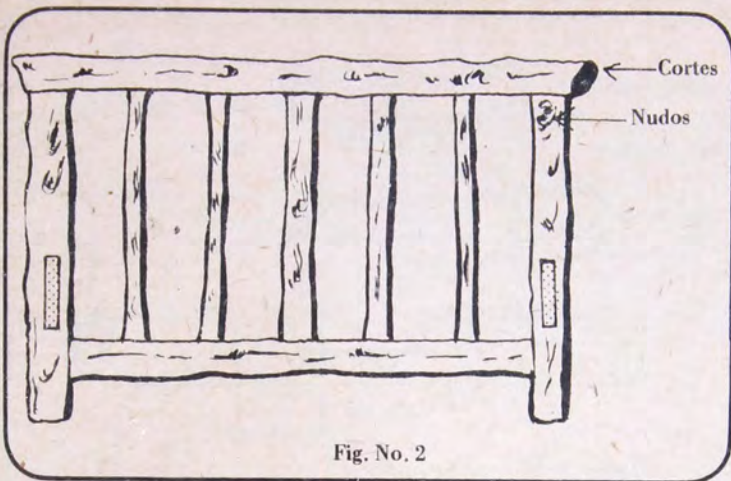


Fig. No. 2

## Mesas

**1o. Información:** las escopleadas y espigas son indispensables para la mayor seguridad. Hay diferentes tipos de mesas; la más común es la de comedor o de sala, para muchos usos. La gaveta tiene un servicio indispensable; cuando haga su mesa verá si le fabrica dos o no le hace. Las patas se pueden hacer de tablas, clavando una con otra como lo muestra la figura No. 8. También puede hacerse de palos redondos o al natural (figura No. 9). Siga el mismo procedimiento y haga toda clase de mesas.

**Patatas:** Este modelo le facilita para que utilice maderas hasta con pequeños defectos. Cuadre el listón y desbástele la 3a. parte del ancho. Medidas: 80 cms largo, 8 cms ancho, 4 cms grosor (figura No. 1).

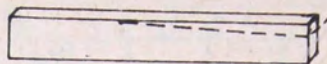


Fig. No. 1 (4)

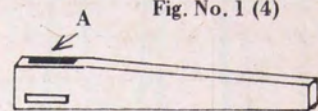


Fig. No. 2

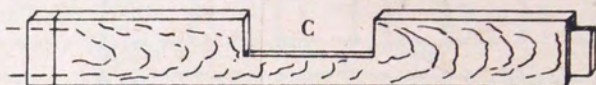


Fig. No. 3

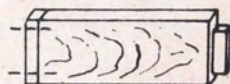


Fig. No. 4

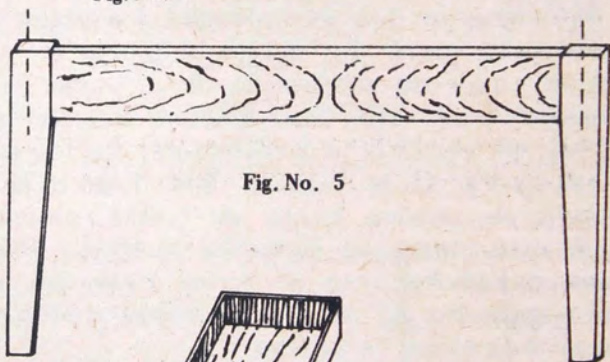


Fig. No. 5

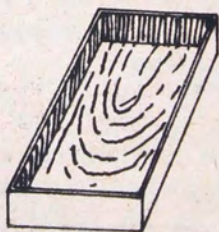


Fig. No. 6

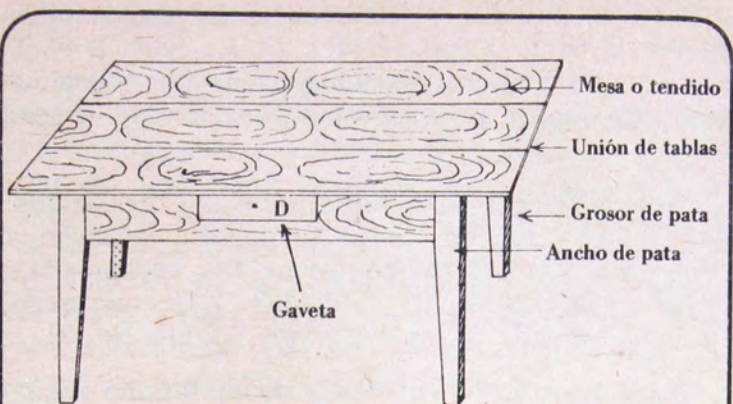


Fig. No. 7



Fig. No. 8

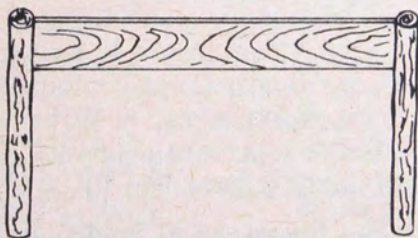


Fig. No. 9



**Pata desbastada y escopleada.** La parte ancha recibe la cartera larga (letra A). La letra B recibe la cartera corta. No deben pasar las escopleadas para mejor presentación y seguridad (figura No. 2).

**Cartera larga:** Esta tabla debe ser resistente. Las espigas son de 6 cms largo, 8 cms ancho, 2 cms grosor; esta medida tiene las escopleadas, letra A (figura No. 2). Medidas: 1.10 cms largo, 18 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 3).

**Travesaño:** Este va formando el mismo ángulo con la cartera larga. Las espigas son: 4 cms ancho, 3 cms largo, 2 cms grosor; estas van incrustadas en las letras figura No. 4.

**Cartera armada:** Las señales verticales indican que las espigas van hasta la dirección de cada pata. Si hace gaveta le quita como la figura No. 3, letra C. Si no le hace, deja las carteras como la figura No. 5. Para no debilitar mucho la cartera larga, le quita la mitad del ancho para la gaveta (figura No. 5).

La gaveta es fácil de hacer. Corte dos tablas de 70 cms largo, 10 cms ancho, 2 cms grosor. Haga el cuadro y coloque por una cara, triplex o tablas delgadas, del tamaño de la gaveta, es el de la cartera. Para manipularla, colóquele botón o agarradera. Para sostenerla, coloque una tablita clavada entre las dos carteras (letra C, figura No. 3) al borde del corte (figura No. 6).

Si siguió todos los pasos al medir, cortar y hacer espigas, puede proceder a armar la mesa. El tendido puede ser de dos o más tablas, como en la

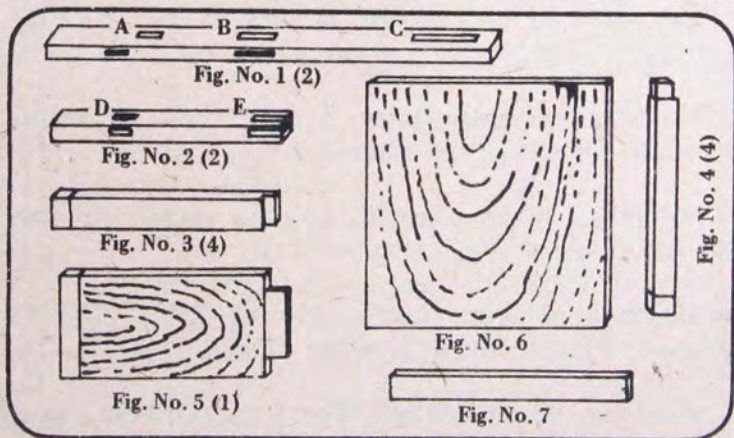
figura No. 7 que tiene tres; todo varía según ta-  
maños.

Este modelo de pata puede ser con tablas cla-  
vadas una sobre otra. Como no hay espacio pa-  
ra escopleadas, se clava escuadrando todos los  
cortes. Este modelo sirve para mesa, cama, bu-  
taco, etc. El grosor de cada pieza de mesa de-  
pende del uso que se le dé; si es para comedor,  
es aplanchado; para sastrería es similar. Para es-  
critorio, cosas varias, sala de recibo, etc., puede  
ser sencilla porque lleva menos traajín. La mesa  
tiene uso indefinido; tiene múltiples usos.

Al hacer mesas con maderas al natural, observe  
mucho cómo hace las escopleadas, porque le pue-  
den quedar fuera de líneas por no tener ángulos  
que lo guíen.

## Taburetes

El taburete es un mueble que debe ser bien en-  
samblado y espigado, porque tiene mucho traajín;





las patas son cuadradas, no tienen ningún corte complicado; simplemente, bien cuadrados los listones.

Medidas: 80 cms largo, 6 cms ancho, 4 cms grosor.

Patatas largas del respaldar. Las escopleadas son: letra A, para las maneas; 3 cms ancho, 2 cms grosor, 3 cms largo. Letra B, carteras que sostienen el asiento; 6 cms ancho, 2 cms grosor, 3 cms largo. Letra C, escopleada para respaldar: 10 cms ancho, 2 cms grosor, 3 cms largo (figura No. 1).

Medidas: 40 cms largo, 6 cms ancho, 4 cms grosor.

Patatas cortas: letra D, escopleadas para las maneas, tienen la misma dimensión de letra A; la letra B es igual a letra E (figura No. 2).

Medidas: 38 cms largo, 4 cms ancho, 2.5 cms grosor (figura No. 3) (carteras).

Medidas: 38 cms largo, 3 cms ancho, 2.5 cms grosor. Figura No. 4 (maneas).

Medidas: 38 cms largo, 15 cms ancho, 2.5 cms grosor. Figura No. 5 (respaldar).

Medidas: 40 cms ancho, 40 cms largo, 2.5 cms grosor. Figura No. 6 (plancha de sentarse).

Medidas: 40 cms largo, 4 cms ancho, 2 cms gro-



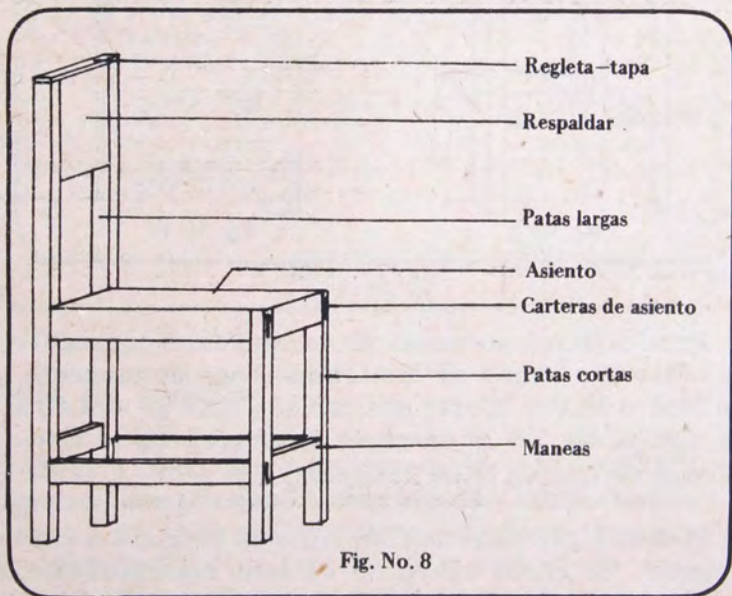
sor. Esta regleta tapa los cortes de encima y da mejor presentación (figura No. 7).

El modelo de asientos puede cambiar, pero las partes básicas no. Los respaldares pueden ser inclinados, las patas delanteras redondeadas en la punta, etc. Las escopleadas pueden ser para todo asiento, como la figura No. 8.

Si siguió todos los pasos de los dibujos, le quedará un taburete como lo observa en la figura No. 9.

## Butacas

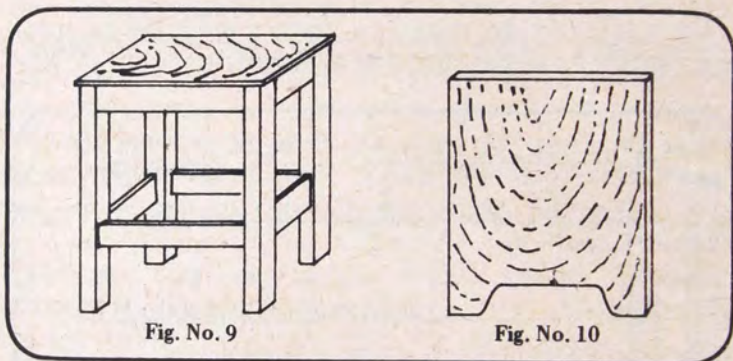
La variedad de muebles para sentarse es mucha; entre esos hay unos muy sencillos, que se ha-



cen con poca herramienta. Como ya hizo el taburete, ahora haga una butaca. Siga los dibujos o figuras Nos. 2, 3, 4 y 6 del taburete; haga cuatro patas cortas y le quedará como lo muestra la figura No. 9.

La altura máxima de cualquier mueble de sentarse no debe pasar de 40 cms de alto.

Las patas pueden ser de palos redondos o al natural. Lo importante es que las escopleadas sean exactas. Las maneadas son indispensables y se colocan como las del taburete (figura No. 9).

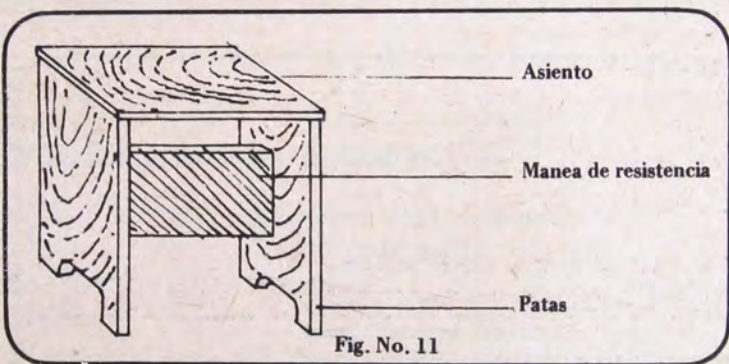


Para algunas personas no es muy fácil conseguir los listones, pero sí las tablas; haga un taburete, butaca o banco. Corte dos tablas como lo muestra la figura No. 10 y arme el taburete, con la diferencia de que no tiene respaldar.

Medidas: 35 cms ancho, 40 cms largo, 2.5 cms grosor. El corte curvo no es muy indispensable,

pero le da buena presentación; si no puede hacerlo como lo muestra la figura No. 10, haga un corte parecido, pero haga que forme las cuatro patas.

El largo de la tabla lo decide usted. Si es para una persona, le quedará una butaca; si es para varias, será un banco; por consiguiente, necesitará de tres o cuatro tablas con el modelo de patas (figura No. 10). Para mayor seguridad, coloque por debajo una tira de tabla; si es corta la clava entre las dos; si es larga, la clava entre sí por partes. La figura No. 11 muestra cómo es de fácil hacer una butaca o banco. Son muy comunes en los campos, porque son fáciles de llevar a cualquier sitio en que se necesiten.



## Silla de regletas

Es un mueble que no necesita de escopleadas, ni espigas; simplemente, regletas de tabla, listón o madera sin labrar, al natural. El ancho y el grosor son iguales.

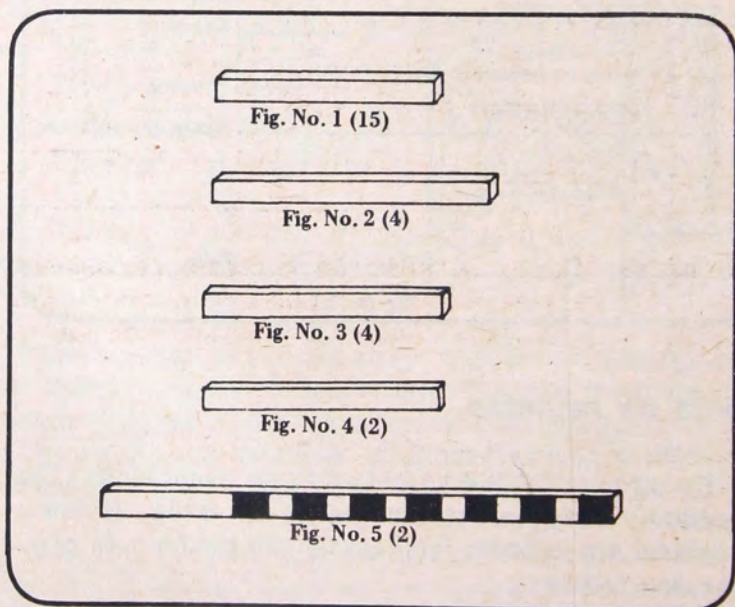


## Medidas:

- Figura No. 1. Largo quince regletas de 45 cms.  
Figura No. 2. Largo, cuatro regletas de 60 cms.  
Figura No. 3. Largo, cuatro regletas de 55 cms.  
Figura No. 4. Largo, dos regletas de 50 cms.  
Figura No. 5. Largo, dos regletas de 80 cms.

La distancia de las regletas entre sí en el respaldar y el asiento es de 5 cms, o sea, que es igual al ancho de cada regleta y 2.5 cms grosor.

La figura No. 5 tiene marcados los espacios donde se clavará cada regleta; estas van clavadas



con puntillas de 1.5 pulgadas; el resto lleva de 2 pulgadas.

Para mayor facilidad, haga primero el respaldar, después el cuadro de sentarse y, por último, las patas. Clave con puntillas de 1.5 pulgadas las regletas de 45 cms; y el resto, donde forma ángulos, con clavos de 2 pulgadas. A todas las extremidades se les colocan dos. Observe la figura No. 7.

**NOTA:** El declive o inclinación del respaldar no debe ser exagerado; la letra A indica el campo de la pata al respaldar.

## **Silla de regletas mediana**

Este mueble tiene la ventaja de ser aplicable a varios oficios. Puede ser para comedor, sala, alcoba, cuarto de estudiantes, etc. Es muy sencillo de hacer. Como la silla de regletas reclinada, no lleva escopleadas ni espigas; solo reglas de 2.5 cms de grosor; varían el largo y el ancho (figura No. 4).

**Medidas:** patas: cuatro de 60 cms de largo (figura No. 1). Regletas de apoyo y asiento: seis de 45 cms (figura No. 2). Tablas de respaldar y asiento: cinco de 45 cms y 10 cms de ancho (figura No. 3).

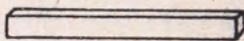
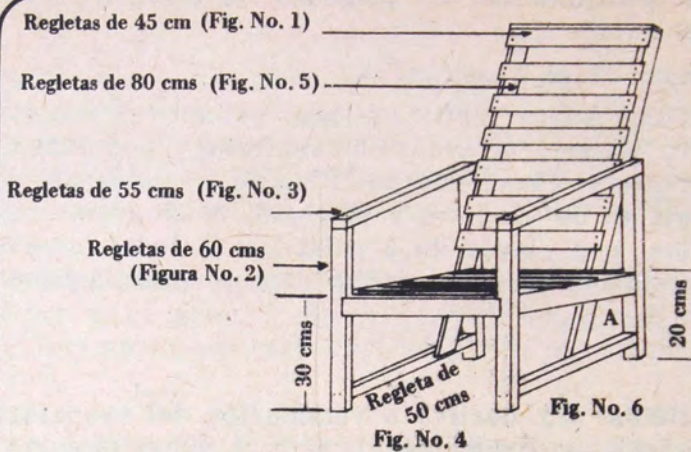


Fig. No. 1 (4)

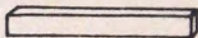


Fig. No. 2 (6)

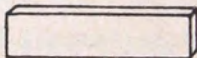
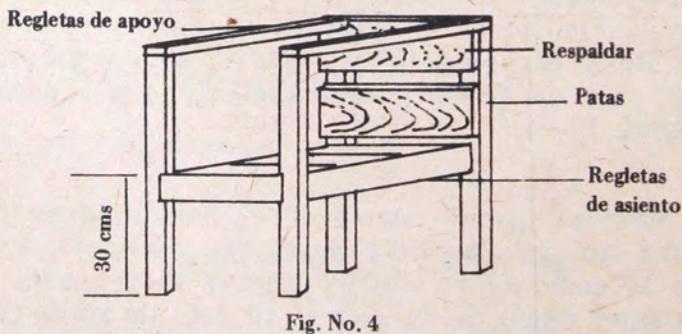


Fig. No. 3 (5)



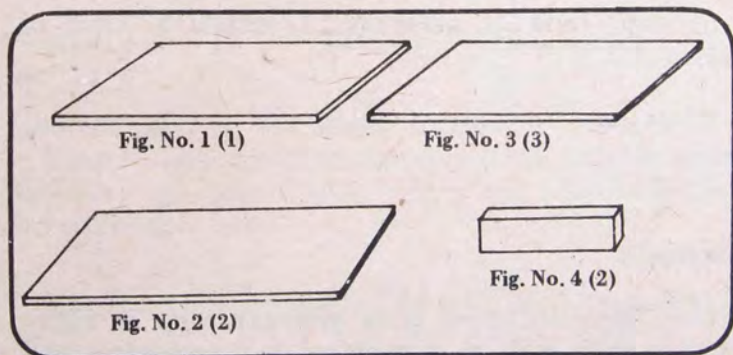


## Nochero para ropa

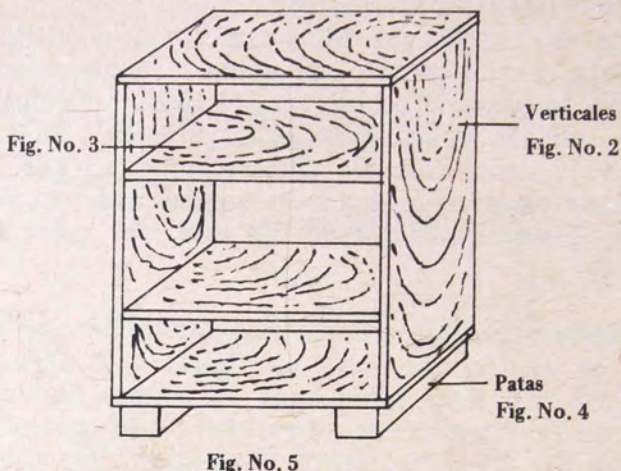
Generalmente toda persona desea tener en qué guardar su ropa cerca de la cama. Este nochero le prestará varios servicios, porque puede colocar encima la pantalla o lámpara, el radio, el reloj de mesa, etc. Si desea ponerle llave, hágale puertas de tablas; si lo destina solamente para tener organizada su ropa y demás elementos de uso personal, coloque una cortina de tela, del color que desee.

Medidas: una tabla de 74 cms largo, 42 cms ancho, en el grosor, todas son iguales; 2 cms (figura No. 1). Esta tabla hace las veces de mesa. 2 tablas (verticales) de 80 cms largo, 40 cms ancho (figura No. 2). 3 tablas (horizontales) de 70 cms largo, 40 cms ancho (figura No. 3). 2 listones (patas) de 40 cms largo, 10 cms ancho, 5 cms grosor (figura No. 4).

La figura No. 1 va clavada sobre la figura No. 2, por eso tiene 4 cms más que las de la figura



Mesa Fig. No. 1



No. 3. Esto es para mayor seguridad, porque todo mueble que se trajina no debe tener la resistencia solamente en los clavos.

Si hizo todo lo anterior, le quedará como la figura No. 5.

El respaldo o interior puede ser de tela, cartón, tabla, etc.

## Cómoda

Este mueble sirve para guardar todo lo relacionado con ropa y elementos de vestuario; ropa

doblada, ropa de gancho o ropero, así como sacos, pantalones, etc. Tiene doble servicio, uno para guardar ropa doblada (aproximadamente caben 60 piezas, 10 vestidos colgados en ganchos) y otro que es un cajón, para guardar zapatos. Siga todos los dibujos, con todos los detalles y habrá hecho un bonito mueble para su alcoba o sala.

**Base para las patas, horizontal, de arriba.**

**Medidas:** 1 metro largo, 50 cms ancho; el grosor es igual para todas: 2 cms (figura No. 1).

**Paredes:** dos, intermedia una.

**Medidas:** 1.50 metros largo, 50 cms ancho. Los cuadros son regletas de 6 cms de ancho, que sirven de marco; es muy sencillo porque solamente van clavadas y sirven de sostén (figura No. 2).

**Puertas:** los cuadros son similares a las paredes, pero estas llevan los marcos para adentro.

**Medidas:** 1.50 metros largo, 50 cms ancho (figura No. 3).

**Tablas:** que van horizontales para colocar ropa doblada; van por dentro, sobre los travesaños de las paredes.

**Medidas:** 46 cms ancho, 46 cms largo (figura No. 4).



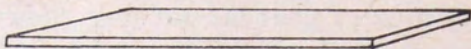


Fig. No. 1 (2)

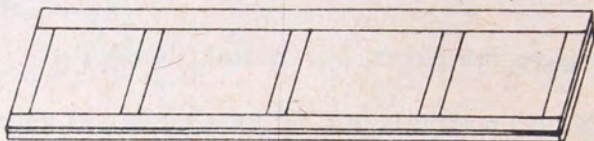


Fig. No. 2 (3)

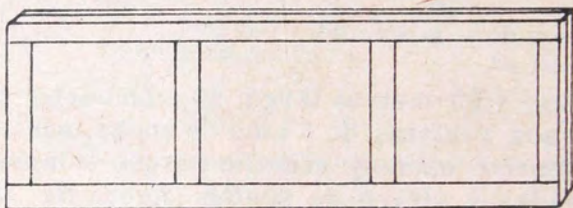


Fig. No. 3 (2)

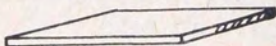


Fig. No. 4 (4)

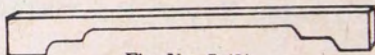


Fig. No. 5 (2)

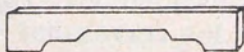


Fig. No. 6 (2)



Fig. No. 7

**Regletas:** con cortes curvos para las patas; la larga se clava sobre la corta. Si se le complica este corte, haga las patas como el nochero para ropa, con las patas de listón, solamente clavadas.

Medidas: 1 metro largo, 8 cms ancho, figura No. 5. 46 cms largo, 8 cms ancho (figura No. 6).

**Cajón para guardar los zapatos:** lo puede hacer como la gaveta de la mesa u otro cajón; la diferencia es que no lleva botón o agarradera, porque quita espacio; solamente hágale desbaste para manejarlo.

Medidas: 46 cms largo, 46 cms ancho y 25 cms alto (figura No. 7).

La figura No. 8 es imaginaria; nos muestra cómo van colocadas las diferentes piezas. Para entender el puesto de cada pieza, mire y observe la línea que busca y haga de cuenta que cada pieza compone el mueble.

El respaldar es de tabla; en lo posible, que no se observe por el costado de las paredes; para esto, pula bien los bordes y coloque en dirección a las paredes.

Encima le puede colocar regletas que sobresalgan un centímetro, le quedará como cornisa o adorno (figura No. 9, letra A).

La figura No. 9 muestra cómo queda el mueble bien terminado. La madera que tenga algo de jaspeado, vetas o manchas lujosas, se coloca en las partes más visibles, para que adornen y formen contorno las figuras.

Cada puerta lleva tres bisagras de dos pulgadas; para asegurar la puerta izquierda, coloque una aldaba de gancho de la pared interna, para que la llave quede firme y de fácil manejo. Las regletas y tablas se clavan con puntillas de 1.5 pulgadas. Para mayor seguridad aplique colbón. Para mejor acabado lije al máximo todas las piezas, con papel de grano fino.

Las patas se clavan por debajo, en las partes más angostas, entre la larga y la corta, en la parte de 8 cms. Como lo muestra la figura No. 9, se pinta de color oscuro para que no se note mucho el trañín de la escoba o del traperero. Si la madera es de color jaspeado, pinte el mueble al natural con barniz brillante o transparente. Para manejar las puertas, coloque agarraderas metálicas o botones de madera; los encuentra en cualquier ferretería. El sitio que destine para la cómoda debe ser apropiado en la distribución del espacio y que esté bien parejo y nivelado para que no sufra defectos el mueble.

## **Puerta de una hoja**

Hay muchos modelos de puertas. Entre las más sencillas tenemos la de modelo "espejo". Simplemente, se hace el esqueleto de listón o tabla



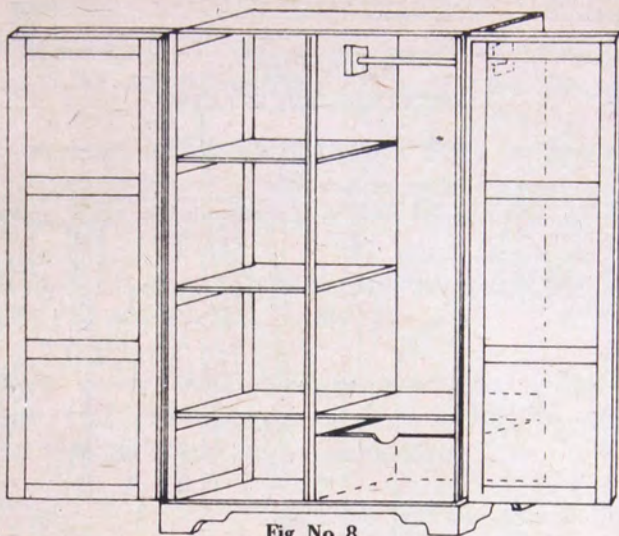


Fig. No. 8

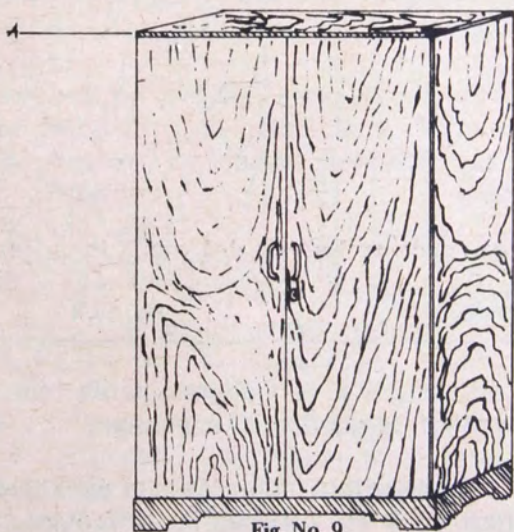


Fig. No. 9

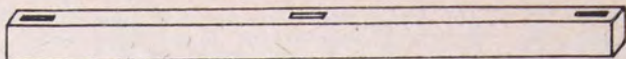


Fig. No. 1 (2)

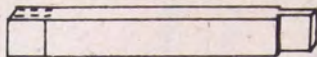


Fig. No. 2 (3)

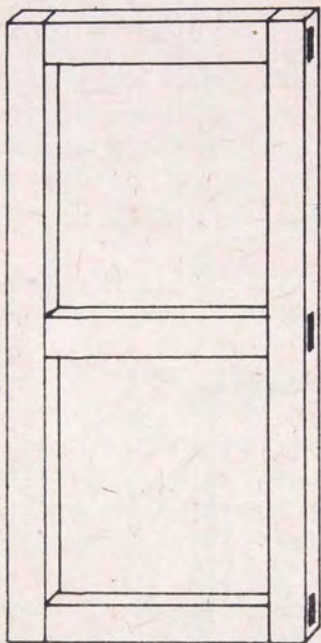


Fig. No. 3



Fig. No. 4

de 3 cms de grosor y se tiende la tabla bien canteadada, que puede llevar 3 o 4 travesaños.

**Lateral del esqueleto.** Medidas de escopleadas: 1.5 cms grosor, 6 cms ancho, 8 cms largo. Medidas: toda puerta debe tener mínimo 1.80 metros

de alto, 6 cms ancho, 4 cms grosor (figura No.1).

**Travesaños:** 80 cms largo, por el mismo ancho y grosor de la figura No. 117 (figura No. 2).

**Esqueleto armado:** Como ya hizo lo principal, escuadre y clave observando que no quede torcida, porque así quedará definitivamente.

El lado más parejo debe quedar para las tablas que van de forro (figura No. 3).

Si le va a colocar chapa y ve que se debilita, coloque un refuerzo en el travesaño del centro. Clave con puntillas de 1.5 pulgadas.

El ancho de cada tabla lo define usted. Puede que haya con dos o cuatro; lo importante es que forre la superficie principal (figura No. 4).

Para que no queden luces o aberturas, ya sea porque la madera no está lo suficientemente seca, o por el exceso de calor, coloque unas tiras de tabla por detrás.

Lo ideal será que maneje bien la garlopa y una bien las tablas, utilizando pegantes como colbón, cola, etc. Hay maderas dibujadas, como lo muestra la figura No. 4. Busque las líneas jaspeadas para que pueda unir las bien. Si utiliza 3 tablas, coloque a cada una 3 puntillas por travesaño, o sea, 9 en total. Está lista para bisagrarla. La figura No. 5 muestra las medidas para cada una; la mayoría de las puertas no tiene umbral abajo; pero si lo necesita, puede hacerlo.



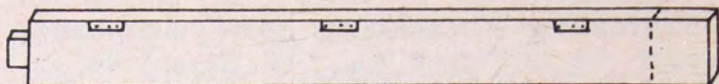


Fig. No. 5 (2)

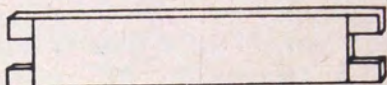


Fig. No. 6

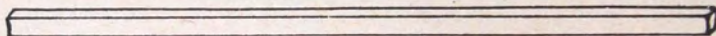


Fig. No. 7 (2)

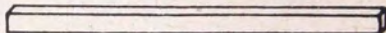


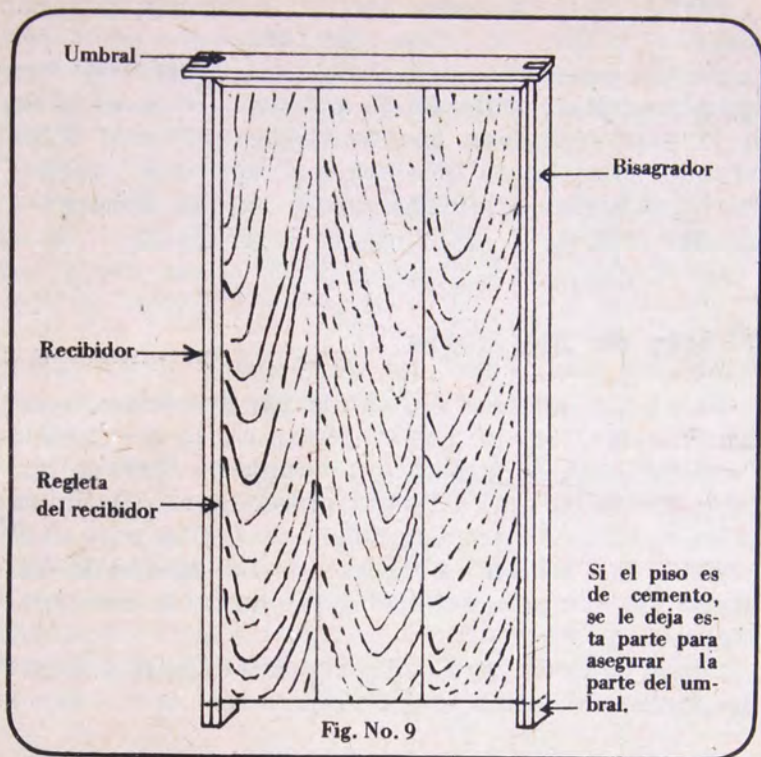
Fig. No. 8

**Parales:** uno para bisagrar y otro para recibidor. Debe llevar 3 bisagras, para mayor seguridad.

**Medidas:** 1.90 metros largo, 15 cms ancho, 4 cms grosor (figura No. 5).

**Umbral:** es más correcto hacerlo con desboque a ambos lados.

**Medidas:** 90 cms largo, del mismo ancho y grosor de los parales (figura No. 6).



**Recibidor y tapa-luz:** estas regletas se colocan, para el bisagrador como tapa-luz y para el umbral y recibidor como para sostener o atajar la puerta al cerrar.

**Medidas:** 4 cms ancho, 3 cms grosor, 1.90 metros largo (figura No. 7).

Entre las figuras Nos. 7 y 8 forman un ángulo por esquina. La figura No. 8 es la del umbral de arriba.

**NOTA:** Si las paredes son de bahareque, parales, pilares, tabla, etc., deje más largos los umbrales para que aseguren, sea clavando o amarrando con alambre. Para colocar la puerta utilice el nivel o la plomada, para que no quede abriendo o cerrando sola; hasta que vea que conviene asegurarla, hágalo; mientras tanto, no se exponga a quedar mal.

## **Puerta de dos hojas**

Entre los modelos de puertas de dos hojas tenemos la de "forros" que es similar a la del modelo "espejo", con la diferencia de que va forrada con tiras de tabla y al mismo tiempo adorna la figura y no tiene que hacer uniones de tablas porque el espacio del tendido es angosto. La puerta de dos hojas es, simplemente, el doble de la de una hoja.

Observe la figura No. 1, escoplee dejando 1.5 cms del borde del listón hacia abajo.

**Lateral del esqueleto.** Medidas de escopleadas, las mismas de una hoja.

Medidas: 1.80 metro largo, 6 cms ancho, 4 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños:** 50 cms largo, por el mismo ancho y grosor que los laterales (figura No. 2).

**Esqueleto armado:** Observe que los travesaños no quedan iguales por el lado plano, porque al hacer las escopleadas dejó 1.5 cms del borde del



listón hacia abajo; y al hacer el corte de cada travesaño, tuvo en cuenta que al colocar la tabla de 1 cm de grosor, quedará igual porque el forro va encima, tapando el listón del esqueleto y el borde de la tabla (figura No. 3, letra A).

Con este modelo tiene la facilidad de poder colocar pedazos entre travesaño y travesaño, porque puede tener madera corta; esto para el tendido, no para los forros.

Los forros deben estar bien cepillados y uniformes en grosor y ancho (figura No. 3).

Si desea cambiar de modelo al medir los campos o cuadros, deje uno o dos más grandes o pequeños y le quedará distinta. Cada cuadro forma un tiempo; por eso la figura No. 7 es de "tres" tiempos. La figura No. 8 muestra que es de "tres" tiempos y que al colocar el tendido le agregó una tira de tabla clavada por debajo y colocó el cuadro del centro al través, y así le dio otro.

Para mejor seguridad en los pegues, escopleadas, espigas y uniones, eche una pasada de colbón o cola; evite el exceso de clavos, porque el mueble pierde calidad y se acostumbra a hacer llegar dos o más piezas, descuidando el arte de saber aprender a cepillar lo más correcto posible.

**Hoja de la puerta con la tabla tendida.** Así debe quedar lista para colocar los forros (figura No. 4).

Las gráficas anteriores muestran que las esco-

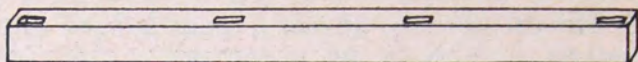


Fig. No. 1 (4)

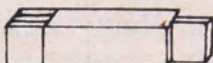


Fig. No. 2 (8)

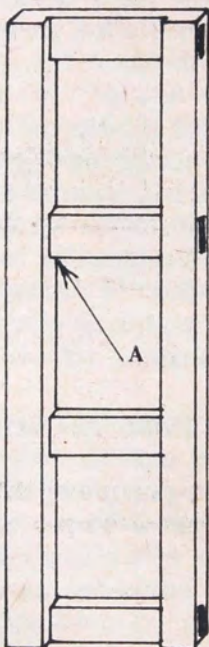


Fig. No. 3



Fig. No. 4(2)

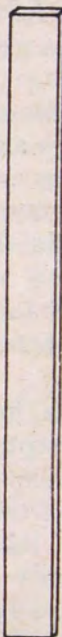


Fig. No. 5 (4)

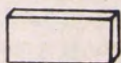


Fig. No. 6 (8)

pleadas pasan. Si es detallista y observa porqué y cómo deben ir, no haga pasar ninguna escopleada, y procure que las escopleadas sean exactas con las espigas.

La figura No. 1 muestra que del borde hacia abajo se deja el grosor de la tabla que va tendida: 1.5 cms. Si desea colocar molduras, haga las escopleadas así: en vez de 1.5 cms, 3; la mitad para la tabla de tendido y la otra mitad para la moldura. La moldura es una tira bien cepillada, de igual grosor y ancho, cortado a  $45^{\circ}$ , pegado y clavado con puntillas de 1 pulgada.

**Forros:** se colocan encima del listón por lado; la madera debe estar bien cepillada y uniforme. **Medidas:** el largo de la puerta 1.80 metros, 10 cms ancho, 1.5 cms grosor (figura No. 5).

Si no llega fácilmente entre el forro y la hoja, no obligue a que siente bien; es que el forro o la hoja no están bien derechos; esto se debe al mal manejo de la garlopa, o a la madera torcida.

Si desea hacer molduras en la misma tabla de forro, lo hace siempre que sea práctico para ello.

**Forros cortos:** van atravesados haciendo cuadros; son quizá uno de los cortes más perfectos, porque son los que más se miran, las uniones deben estar a escuadra  $90^{\circ}$  por unión (figura No. 6). **Medidas:** ancho y grosor igual a la figura No. 5, largo 30 cms.



Los pasos anteriores nos dieron como resultado el elegante modelo de puerta que se observa en la figura No. 7 .

Los bisagradesores son como los de la puerta de una hoja (figura No. 5), pero esta no tiene uno sino dos bisagradesores; el recibidor va clavado en la hoja izquierda, para que sostenga la derecha. El umbral es del mismo ancho y grosor de una hoja, con la

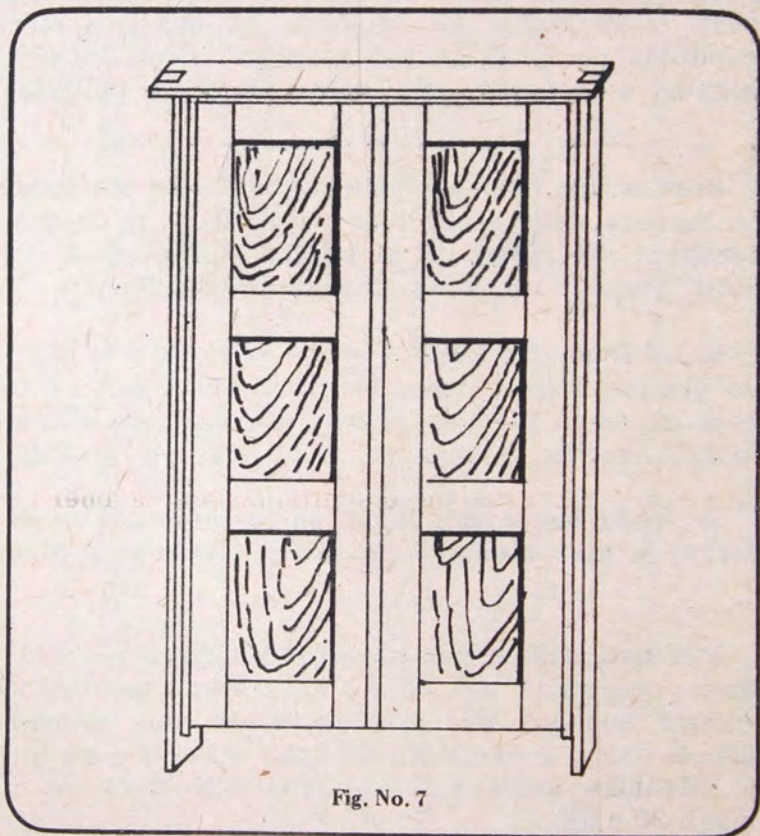


Fig. No. 7

diferencia de que es de 1.10 metros de largo (figura No. 6). En la gráfica de la figura No. 7 vemos reteñido los recibidores pata-luz; son del tamaño (figura No. 7) de la puerta de una hoja, también con la diferencia de que el 8 es más largo.

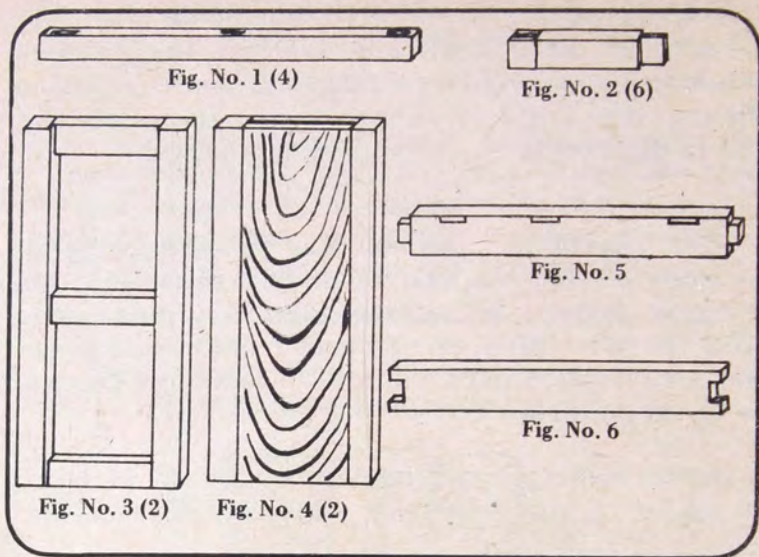
Esta puerta le hace ver que puede hacerla de un modelo diferente, con el mismo esqueleto, los mismos forros, el mismo tamaño y quizá más fácil, porque lleva en el cuadro del centro pedazos atravesados para que utilice todos los retazos de la carpintería.

Puede cambiar de modelos; comparta el largo en cuatro o cinco tiempos y le quedará diferente.

Si desea hacer "puerta-ventana" hágala en cinco tiempos, a la altura de 1.40 metros; quedará para abrir una parte de la puerta y viceversa. Esto implica que por detrás debe tener la suficiente seguridad a la puerta y a la ventana. También necesita que la puerta lleve, en cada hoja, tres bisagras de tres pulgadas y cada hoja de la ventana, dos bisagras de las mismas de la puerta; en total, necesita cinco pares de bisagras.

## **Ventanas**

Las ventanas son prácticamente "puertas pequeñas", porque el modelo y todas las piezas son las mismas, con la diferencia de que es más pequeña en largo, ancho, grosor y llevan dos umbrales. Así como varían los modelos de puertas, pueden variar las ventanas.



**Laterales del esqueleto de cada hoja.** Medidas de escopleadas: 4 cms largo, 4 cms ancho, 2 cm grosor. Medidas de laterales: 1 metro largo, 5 cms ancho, 4 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños:** 50 cms largo, por el mismo ancho y grosor de los laterales (figura No. 2).

**Esqueleto armado.** Como ya hizo lo principal, escuadre y clave, observando que quede bien, porque así quedará definitivamente. El lado más parejo debe quedar para las tablas de forro (figura No. 3).

El tendido de la hoja se cubre con el ancho de la tabla que tenga; el grosor puede ser de 1 cm (figura No. 4).



Si desea colocar enrejado, corte regletas de 50 cms largo, 2 cms grosor y el ancho que desee.

Puede cubrir toda la superficie del alto de la ventana, y si es hasta la mitad, llamará el enrejado "medio cuerpo".

Si desea colocar varillas de hierro, lo puede hacer perforando los umbrales del diámetro de las varillas, al centro colocar una tirilla de tabla pero de mejor resistencia.

**Bisagrades:** 1.04 metros largo, 10 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 5).

**Umbrales:** el largo, el ancho y el grosor son los mismos de los umbrales (figura No. 6).

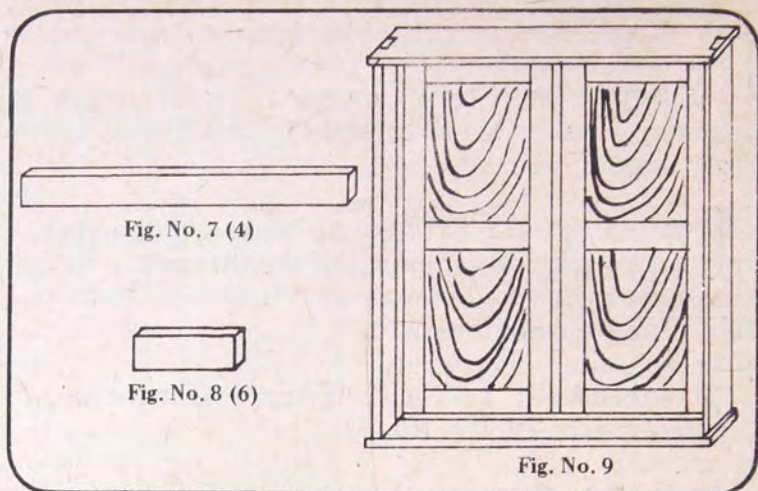
**Forros laterales:** se colocan encima de los listones del esqueleto, para mejor presentación. Deben estar uniformes en ancho y grosor.

**Medidas:** 1 cm grosor, 6 cms ancho y del largo de la ventana (figura No. 7).

**Forros cortos.** Medidas: el ancho y grosor, los mismos de la figura No. 7; el largo, 38 cms (figura No. 8).

Si siguió todo lo anterior, le quedará una ventana como la figura No. 9.

Las ventanas de toda casa o habitación deben tener, en lo posible, no menos de un metro de largo, por un metro de ancho, para que entre el



sol, haya buena ventilación y la luz sea suficiente. Cuando haga su casa o repare la que tiene no olvide que es muy favorable para su salud la ventilación.

Si tiene desconfianza de que, por tener ventanas, corre el peligro de la inseguridad, coloque rejas, sean de hierro o de madera, como se explica en la figura No. 10.

Si vive en un clima donde los mosquitos perjudican, coloque anejo, tela, malla, etc., pues también necesita seguridad como las puertas; es muy fácil colocar por detrás un portacandado, cerraduras, etc. Para mayor seguridad, coloque regletas de 1 cm de grosor, por 2 cms de ancho del largo que sea la ventana. En la figura No. 9 vemos cómo se colocan en las partes donde está más repintado.

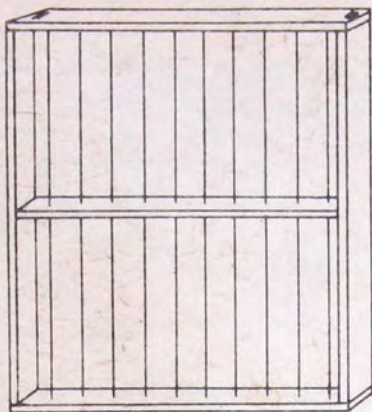


Fig. No. 10

Las bisagras pueden ser de 2.5 pulgadas, tres en cada hoja; total tres pares.

Si no están a su alcance las ventanas, ya sea por caras o difíciles de conseguir, puede hacer lucetas, que son simplemente un cuadro con regletas, como puede observarse en la figura No. 10.

Luceta de marco de madera y varillas de hierro. La parte de madera se hace como los bisagrades y umbrales de la ventana, con la diferencia de que lleva al centro una tabla del mismo ancho y largo de los umbrales; para perforar, lo puede hacer con broca del mismo diámetro o grosor de las varillas.

Si la luceta es más grande, puede colocar dos o tres regletas horizontales para mejor seguridad. Las uniones entre umbrales y parales van clavadas entre sí.



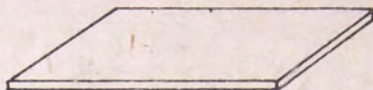


Fig. No. 1 (1)

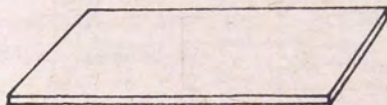


Fig. No. 2 (2)

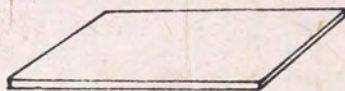


Fig. No. 3 (2)

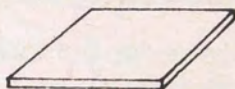


Fig. No. 4 (2)



Fig. No. 5 (2)

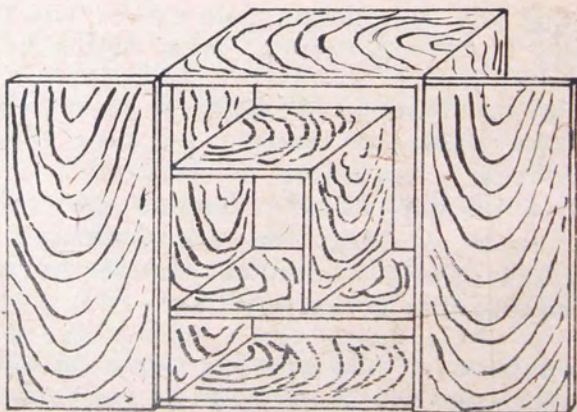


Fig. No. 6

## **Botiquín**

Este mueble no es muy común en los hogares. Si miramos bien, puede prestar servicio para humanos y animales. Las medidas puede cambiarlas o aumentarlas (largo o ancho); el de la figura No. 6 puede ser el ideal para su casa. La distribución está para colocar diferentes cosas; la parte más grande es para las botellas como el alcohol o rollos de algodón.

**Tabla superior:** 30 cms largo; el ancho es de 25 cms para todas; lo mismo el grosor; de 2 cms (figura No. 1).

**Verticales:** 40 cms de largo (figura No. 2).

**Tablas horizontales:** 27 cms de largo (figura No. 3).

**Tablas que hacen el pequeño cuadro:** 25 cms de largo (figura No. 4).

**Hojas de la puerta:** estas se colocan con bisagras de 2 pulgadas del mismo cuadro grande; un par por hoja; total, dos pares. Medidas: 40 cms de largo, 15 cms de ancho (figura No. 5).

El color ideal para pintarlo es el blanco. Para distinguirlo de los demás muebles, haga una cruz roja en las puertas.

## Estantería para libros

En casi todas las casas hay algún libro, cuaderno, revistas, etc. También necesitamos leer, escribir, dibujar, etc., y no siempre tenemos la facilidad. Pues ahora haga su estantería y la coloca sobre una mesa; allí le quedará muy bien.

**Tablas que van horizontales:** 1 metro de largo, 25 cms de ancho, 2 cms de grosor (figura No. 1).

**Verticales o paraleles:** 50 cms largo; el ancho y el grosor son iguales (figura No. 2).

**Vertical del espacio más grande:** 30 cms de largo (figura No. 3).

**Vertical del espacio pequeño:** largo 16 cms (figura No. 4).

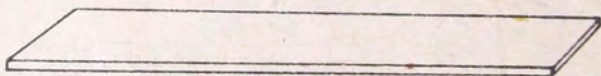


Fig. No. 1 (3)

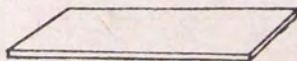


Fig. No. 2 (2)

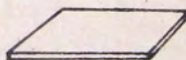
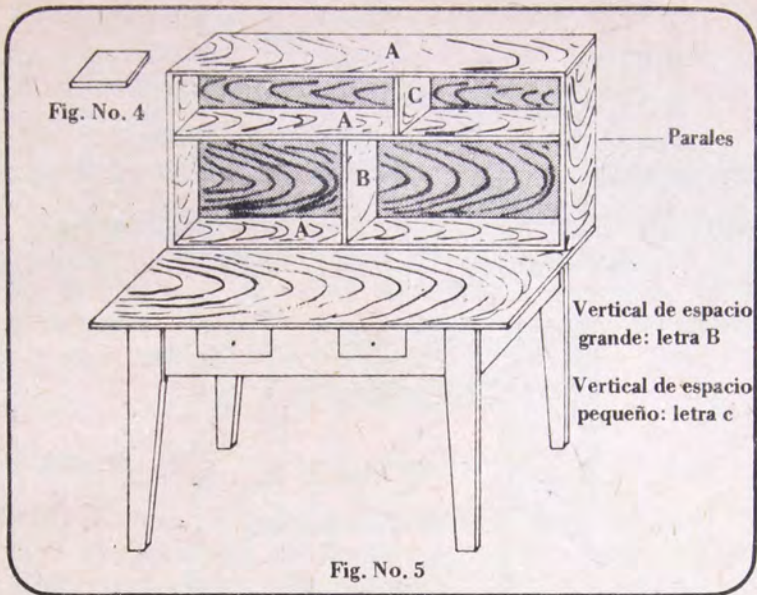


Fig. No. 3 (1)





El estante lo puede colocar sobre una mesa; si le es posible, hace una del mismo largo y la dedica solamente al estante, porque le presta servicios para libros y para escribir; ante todo le da buena presentación (figura No. 5).

Tablas horizontales, letras A (figura No. 1).

## Mesa de centro

Como su nombre lo dice, es para colocarla al centro de la sala de recibo donde tenemos cinco o seis sillas o asientos, para recibir invitados, para atender visitas de familiares o de amistades. Hay muchos modelos, pero el presente es uno de los



Fig. No. 1 (2)



Fig. No. 2 (2)

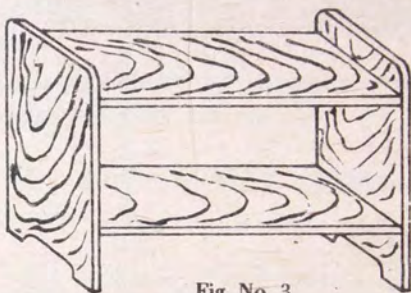


Fig. No. 3

más fáciles de hacer, porque simplemente basta cortar dos tablas para las patas y dos para la mesa.

**Patas:** para que no queden del todo cuadradas, usted les quita una mínima parte de cada esquina y quedarán semirredondas.

**Medidas:** 40 cms largo, 35 cms ancho, 2 cms grosor. El corte de las patas lo hace como a la butaca (figura No. 1).

**Tablas laterales:** se clavan en forma horizontal. **Medidas:** 1 metro largo, por el mismo ancho y grosor de la figura (figura No. 2).

En el primer puesto puede colocar floreros, figuras decorativas, ceniceros, etc. Cuando sirva tinto o trago u otras bebidas, coloca las copas.

El segundo puesto lo destina a las revistas, periódicos, libros de importancia o de información.

Si desea cambiar de modelo, lo hace; pero no se complique haciendo patas de listón o tabla un poco dificultoso para el aprendiz. Practique este y después hace todo lo que le parezca elegante y a su alcance.

## **Platero**

En algunos hogares hay la facilidad de tener la loza en plateros de metal; en otros, sobre la cómoda o andamio de madera, tablas o alacenas. Todo lo anterior es bueno, pero hay otra manera de colocar la loza, porque queda en orden y no le cae mugre.

**Lateral angosto de encima.** Medidas: 70 cms largo, 15 cms ancho, 2 cms grosor. Como lo muestra la figura No. 1. Divida los 70 cms por 11 y le quedará de 6 cms cada espacio entre tablâ o regletas, que van verticales; esto coordina con el largo de la figura No. 2.

**Laterales anchos:** estos llevan las mismas medidas de 6 cms para clavar las regletas.

Medidas: 66 cms largo, 25 cms ancho (figura No. 2). El otro va en la base y solamente va clavado con los paraleles.





Fig. No. 1 (1)

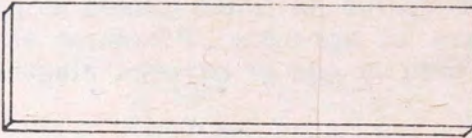


Fig. No. 2 (2)

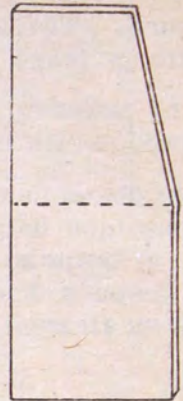


Fig. No. 3 (2)

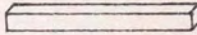


Fig. No. 4 (20)

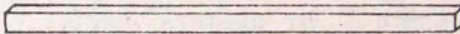


Fig. No. 5 (2)

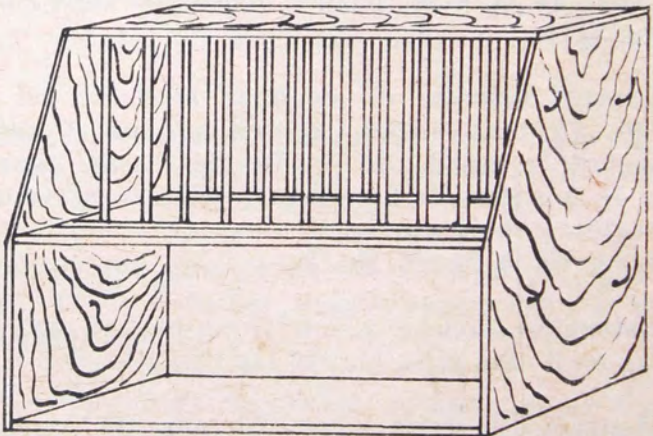


Fig. No. 6

**Parales:** corte las tablas de manera común y corriente; mida la mitad y la parte angosta; marque 15 cms porque se encuentra, al clavar, con la figura No. 1.

**Medidas:** figura No. 4, 3 cms ancho, 3 cms grosor 25 cms largo.

Estas regletas van al borde para que la loza no ruede; se colocan por dentro de las regletas.

**Medidas:** 66 cms largo, 3 cms grosor, 3 cms ancho (figura No. 5).

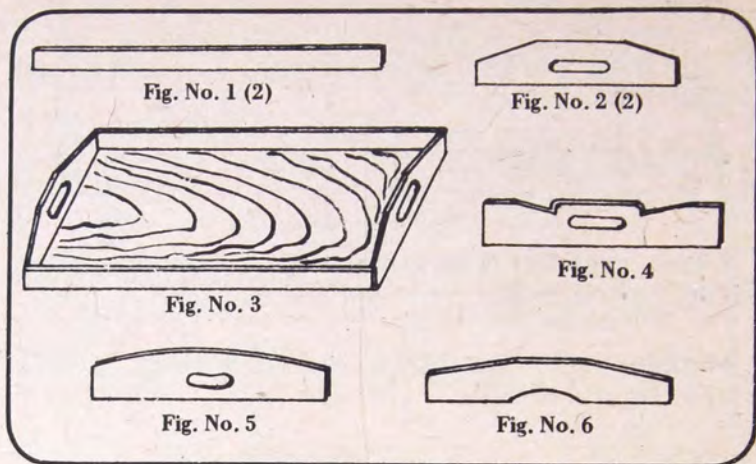
## **Bandeja**

La construcción es muy sencilla. En los diarios quehaceres de la casa es muy útil. Hay varios modelos. Entre ellos tenemos los de agarraderas de madera, en diferentes tamaños.

**Lateral:** es la pieza más larga; medidas: 40 cms de largo, 4 cms de ancho, 1 cm de grosor (figura No. 1).

**Travesaño:** se corta de 23 cms largo, 6 cms ancho, 1 cm grosor; se hacen dos perforaciones con broca de villamarquín de  $3/4$ ; se recortan las extremidades de 4 cms de ancho. La distancia entre las perforaciones es de 7 cms; lo que ocupan los cuatro dedos (figura No. 2).

Con las medidas anteriores le quedará la bandeja como la figura No. 3. Si desea cambiar de



modelo, haga travesaños como los de las figuras Nos. 4, 5 y 6 u otro que haga usted.

Este modelo es fácil de hacer, con la diferencia de que no se le quitan las extremidades, sino al contrario; pero con mucha precisión (figura No. 4).

**Modelo arco:** se miden las extremidades y luego se corta con sierra y se pule con cepillo de curva. No se deben hacer las perforaciones de más de 7 cms, porque es medida estándar para todas las manos (figura No. 5).

Esta figura no necesita perforación con broca; simplemente, hace usted en la mitad un desbaste para cogerla; la desventaja es que cuando se riega algún líquido sale inmediatamente; lo contrario de las anteriores, donde todo queda adentro (figura No. 6).



## Cama-cuna

Cuando se anuncia la llegada de un niño, prepárese haciéndole una hermosa cunita. Esa madera

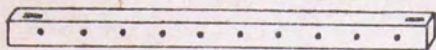


Fig. No. 1 (4)

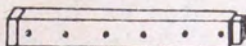


Fig. No. 2 (4)

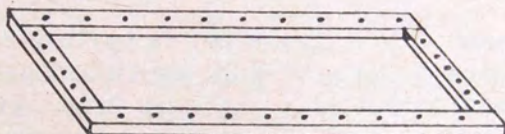


Fig. No. 3 (2)

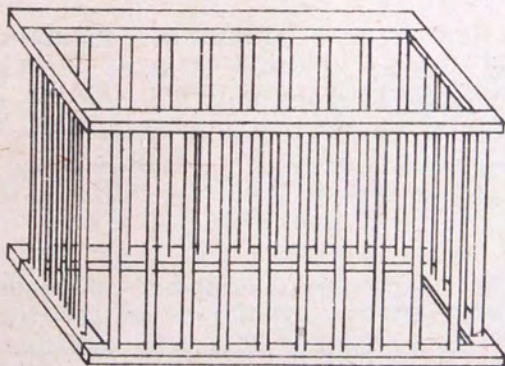


Fig. No. 4

que hay del grosor de un palo de escoba puede servir, pero debe estar bien seca, derecha y bien pulida, para que las delicadas manitas no se rasguñen. La calidad de la madera puede ser del cafeto, arrayán, eucalipto, pino, naranjo u otros palos durables, resistentes y de buena presencia. Los dibujos le harán comprender. Empiece haciendo en orden.

**Lateral:** esta lleva por la parte plana diez perforaciones con broca de villamarquín, de una pulgada a diez centímetros de distancia, entre sí. Por la parte del grosor lleva una escopleada para los travesaños. Medidas: 1.10 metros largo, 6 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños:** estos llevan por la parte plana seis perforaciones y espigas a las extremidades, para formar cuadro. Medidas: 66 cms largo, grosor y ancho, el mismo de la figura No. 1 (figura No. 2).

Uniéndolo las figuras anteriores formamos dos cuadros; el que va arriba y el de abajo. Teniendo estos dos cuadros, cortamos los palos de 60 cms de largo, son 32 en total. En las esquinas no se colocan porque se debilitan las escopleadas y espigas (figura No. 3).

No es conveniente que coloque los paralelos a más de diez centímetros, porque es peligroso que el niño meta la cabecita, trayendo serias consecuencias. Con estas medidas, la cuna le servirá al niño hasta los cuatro años.

Ya tiene armada la cuna; ahora le falta asegurarla; eche en cada perforación colbón y observe que quede bien derecha, mirándola de diferentes lados. Las perforaciones y el grosor de los palos deben ser exactos (figura No. 4).

Todo el mueble debe estar bien lijado, porque todo niño manipula lo que está a su alcance.

Cuando tenga terminado el enrejado (figura No. 4) necesita la plancha para colocar sobre ésta y asegurar; clave entonces con puntillas de 1.5 pulgadas. Medidas: 1.10 metros largo, 70 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 5).

Medidas: 65 cms largo, 20 cms ancho, 3 cms grosor (figuras Nos 6 a y 6 b). Estas van clavadas sobre la figura No. 5, antes de clavar el enrejado, con colbón, para mayor seguridad.

Para mayor seguridad también coloque unas maneadas de regletas de tablas. Medidas: 30 cms largo, 5 cms ancho, 2 grosor. La figura No. 7 muestra cortes distintos a los acostumbrados, pero es muy fácil hacerlos; coloque la regleta, marque con lápiz por dentro y corte. Clave por debajo, cuando estén pegadas con cola o colbón.

Si hace todo lo anterior, le quedará una elegante cuna para su niño recién nacido (figura No. 8).





Fig. No. 5



Patas vistas de perfil

Fig. No. 6 a

patas vistas de frente

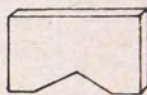


Fig. No. 6 b

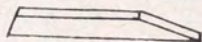


Fig. No. 7 (4)

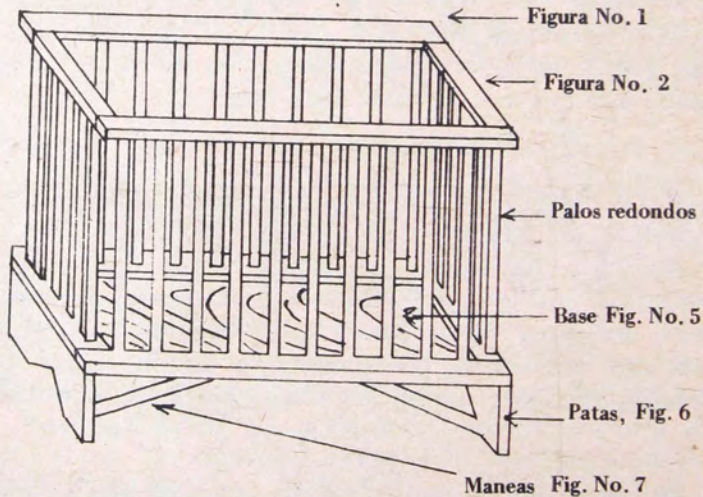


Fig. No. 8

## Coche caminador para niño

El niño que empieza a andar estará seguro, cómodo y entretenido en este mueble. Para el esqueleto necesita de listones; su construcción es sencilla. Haga dos cuadros y únalos en las esquinas. Al andar el niño hace ejercicios y se mueve con facilidad. Los rodachines los consigue en cualquier ferretería; puede también emplear balinearas de las que ya no sirven para los carros. También puede hacer rueditas de madera dura, de 5 cms de radio, o 10 cms total. Para asegurarlas, clave sobre el listón (figura No. 4), las ruedas, con una arandela por rueda, para que no salga o gaste el orificio; los clavos pueden ser de 3 pulgadas (figura No. 6)

**Laterales:** llevan tres escopleadas para hacer el cuadro superior e inferior. Medidas: 50 cms largo; el ancho y el grosor son iguales: 5 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños:** llevan en cada extremidad espigas que van incrustadas en las laterales. Medidas: 36 cms largo (figura No. 2).

**Parales:** estos reciben o se clavan con los dos cuadros, superior e inferior. Medidas: 40 cms largo (figura No. 3).

**Listones de las ruedas:** estos deben ser de madera resistente; en el centro se colocan los clavos; se clava sobre el cuadro inferior (abajo);

para que sea suave, se le echa grasa o aceite en los orificios de las ruedas (figura No. 4).

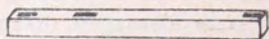


Fig. No. 1 (4)

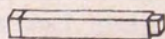


Fig. No. 2 (6)

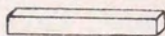


Fig. No. 3 (4)

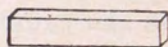


Fig. No. 4 (2)



Fig. No. 5

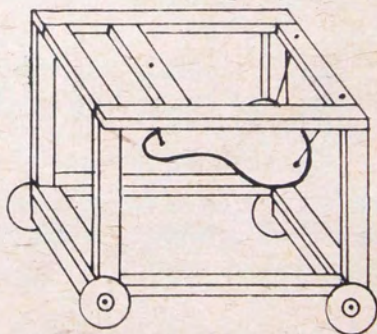


Fig. No. 6



**Asiento:** esta tablita debe ser bien pulida porque sobre ella estará sentado el niño. Los tres orificios son para asegurar con piola, correas de cuero, etc. Debe quedar con movimientos para que facilite que el niño haga ejercicios (figura No. 5).

Medidas del asiento: 25 cms largo, parte ancha 20 cms, parte angosta 10 cms (figura No. 5).

## **Despensa para alimentos**

Generalmente nos quejamos del fastidio que nos causan las moscas cuando los alimentos no están protegidos (ver cartilla "Nuestro Bienestar", pág. 150). Piense que usted puede hacer la despensa: de costal, lienzo, malla o cualquier tela; lo importante es que proteja de las moscas los alimentos. Si no tiene tabla cuadrada, puede ser con palos del grosor del de la escoba. Para asegurar puede ser con puntillas de 1.5 pulgadas o con alambre liso o cabuya. Lo cuelga sobre la pared cerca a donde más frecuente sus oficios de cocina. Si no tiene bisagras, reemplácelas por dos pedazos de cuero o caucho de neumáticos.

**Laterales:** estos sirven para el largo y alto. Medidas: 60 cms largo, 5 cms ancho, 3 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños:** estos dan el ancho de la despensa. Medidas: 50 cms largo, por el mismo ancho y grosor de la figura No. 2.

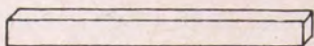


Fig. No. 1 (4)

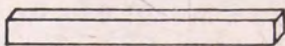


Fig. No. 2 (6)

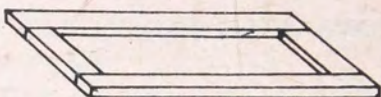


Fig. No. 3 (2)

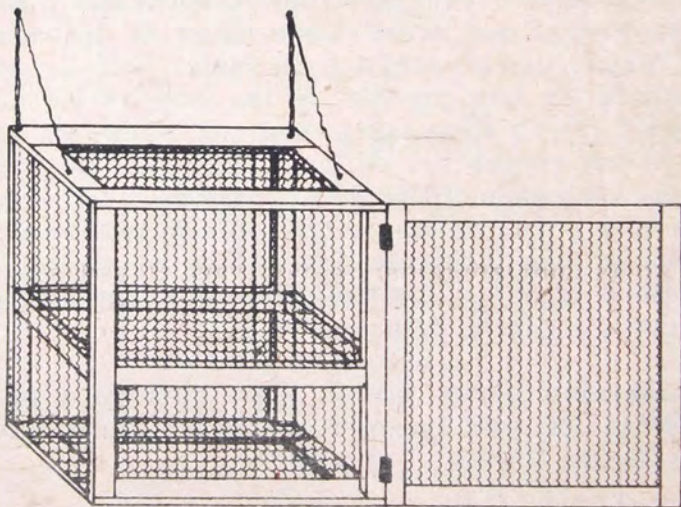


Fig. No. 4

Proceda a armar dos cuadros, superior e inferior. Después clave los parales y quedará hecho el esqueleto, listo para colocar el forro y la piola (figura No. 3). Si hizo todo lo anterior, le quedará como lo observa en la figura No. 4.

## **Mesa estante**

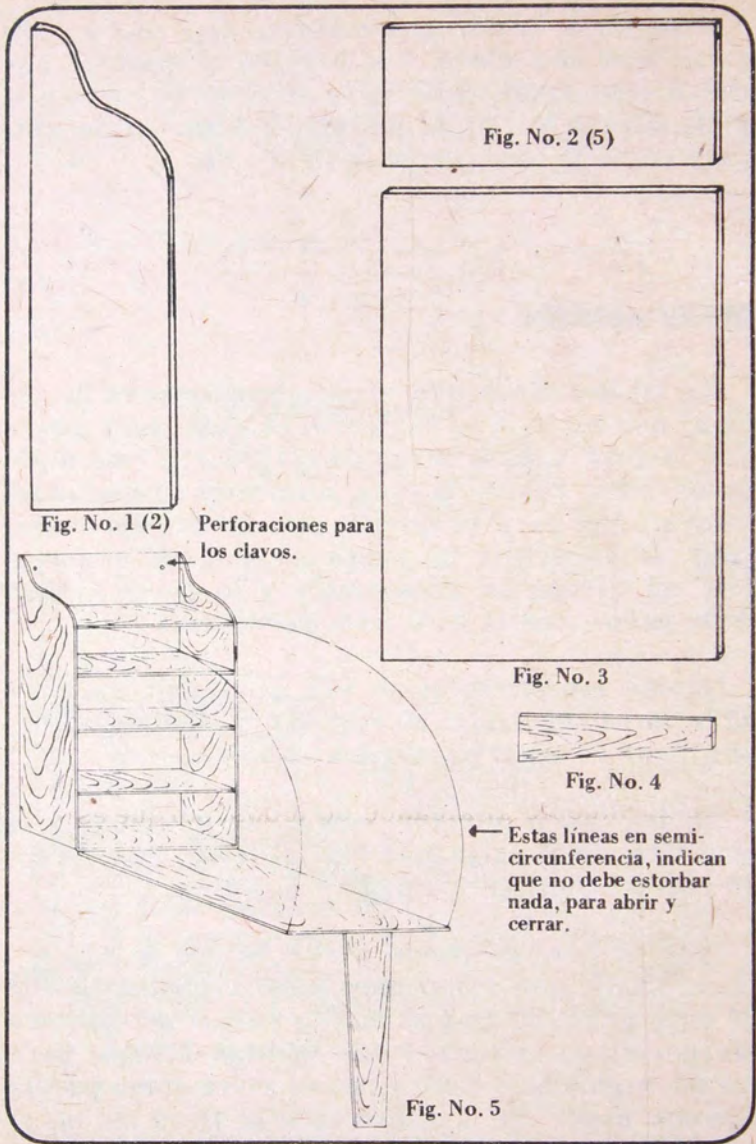
Es un mueble hecho especialmente para la cocina, que sirve a la vez como estante para guardar la loza y para mesa de comedor. Tiene múltiples usos: guarda la loza, alimentos preparados, comestibles para preparar, etc. Es de bajo costo, fácil de hacerlo y no ocupa espacio en el suelo. Por su diseño es presentable y lo puede colgar de la pared, con la suficiente seguridad.

**Tablas laterales:** estas van como está en la figura No. 1. Medidas: 90 cms largo, 30 cms ancho; el grosor es igual para todas: 2.5 cms.

**Tablas horizontales:** estas van clavadas con puntillas de 2 pulgadas. Medidas: 60 cms largo, 30 cms ancho (figura No. 2).

Este tablero lo puede hacer de dos o más tablas, hasta que compruebe que la medida es de 80 cms largo, 60 cms ancho. Si ve que este tablero tuerce, clave al través dos tablitas-reglas, para mejor seguridad. Este a la vez sirve como puerta y como mesa. En una extremidad lleva las bisagras de asegurar la puerta; y en la otra, para





asegurar la pata que al cerrar queda como si fuera fija, en forma lateral (figura No. 3).

**Pata:** esta tiene la particularidad de que, cuando está abierto, el estante sostiene la mesa; y cuando está cerrado, desgonza hacia arriba porque se le colocan dos bisagras de dos pulgadas. Medidas: 80 cms largo, 20 cms ancho (figura No. 4).

El respaldar puede ser de madera, cartón, triplex, etc. Si las paredes son de ladrillo y cemento, no se necesita cubrir el respaldo siempre que sean impermeables. Se debe colocar a 80 cms de alto en la pared, para que coordine con la pata, que también es de 80 cms. Para asegurar la puerta al cerrar, coloque una aldaba o gancho en la parte superior. Si hace todo lo anterior, le quedará como la figura No. 5.

## **Biblioteca plegable**

Es un mueble al alcance de todos, porque es muy barato y fácil de hacer. Consta de tres pedazos de tabla y tela, que puede ser cretona, lienzo, o la que usted elija y esté a su alcance. La puede llevar para donde quiera, porque se puede acomodar en cualquier lugar y ocupa solamente el espacio de las tablas.

**Tablas horizontales:** 60 cms largo, 30 cms ancho, 2 cms grosor (figura No. 1).

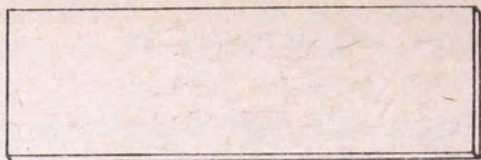


Fig. No. 1 (3)

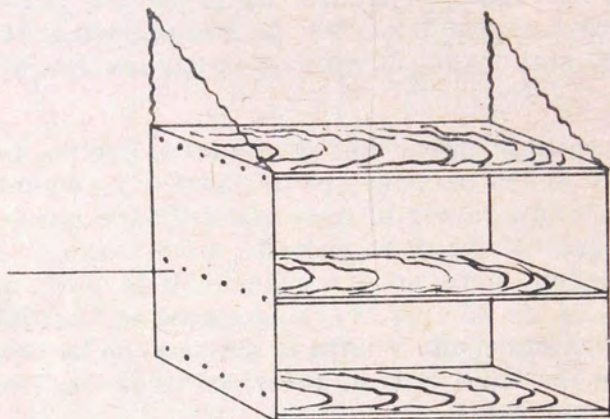


Fig. No. 2

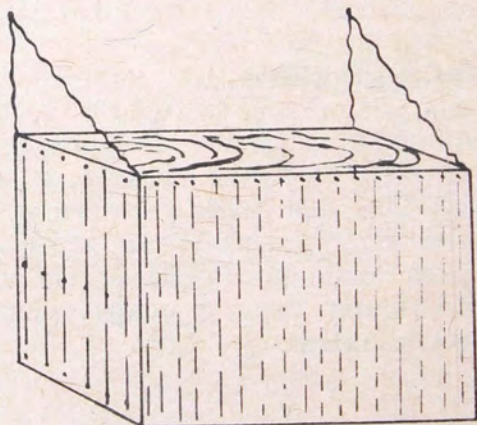


Fig. No. 3



Como ya tenemos hecho lo principal, o sea, clavada la tela en forma vertical, puede proceder a medir la tela para el respaldar; y por último, las que hacen las veces de puerta. Para mejor presentación y seguridad, dobladille bien todos los cortes de tela. Clave con puntillas cabezonas o estoperoles (figura No. 2).

En la figura No. 3 observe cómo queda al terminarla: bien presentada y lista para guardar el radio, cartillas, libros, papeles, etc.

## **Camarote**

Este modelo de cama presenta un gran número de comodidades. Le ayudará a resolver sus problemas de espacio en cuartos pequeños o el aglutinamiento de personas en una sola pieza. Note la gran diferencia. Si tiene buena ventilación, mucho mejor. Trate de construir su cama similar con madera gruesa, resistente. Haga una pequeña escalera para llegar con facilidad al lecho superior.

**Patas:** las escopleadas de los travesaños son para darle consistencia. Medidas: 1.90 cms largo, 7 cms ancho, 4 cms grosor (figura No. 1).

**Travesaños superiores:** llevan corte semirredondo, que les da buena presentación.

Medidas: el ancho de la cama es de 80 cms; pero córtelos de 82 cms largo y corte después

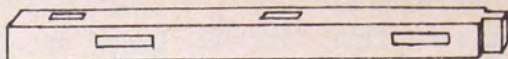


Fig. No. 1 (4)

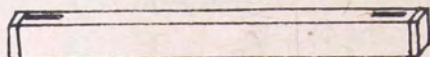


Fig. No. 2 (2)

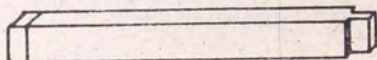


Fig. No. 3 (4)

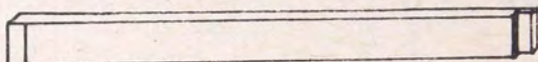


Fig. No. 4 (4)

el sobrante, como lo muestra la figura No. 2. Ancho y grosor, el mismo de la figura 1.

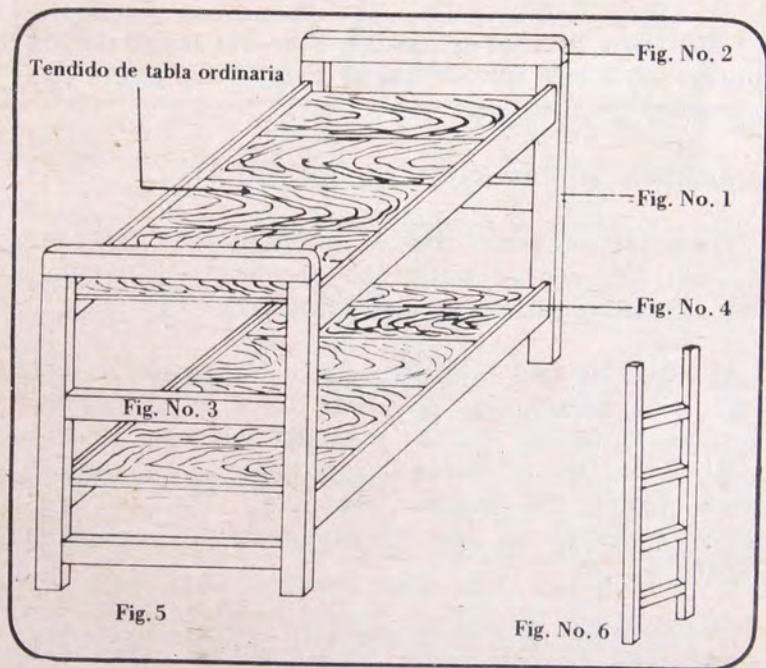
**Travesaños intermedios:** en ambos lados llevan espigas. Medidas: 76 cms largo, ancho y grosor, iguales a las anteriores (figura No. 3).

**Carteras:** 1.85 metros largo, 20 cms ancho, 3 cms grosor. Para sostenimiento de las tablas atravesadas llevan una regleta del mismo largo y grosor: 4 cms ancho (figura No. 4).

**Medidas:** el alto del primer servicio es de 40 cms. Para que alcance a semisentarse el del primer servicio, deje 90 cms. De esta medida en adelante, mida las escopleadas para el segundo servicio (figura No. 5).

Como vemos, la cama de doble servicio o camarote está hecha; ahora dirá usted que es molesto subirse y bajarse; pero puede resultar muy práctico para niños o niñas o cualquier persona, porque son típicas y dan un aspecto novedoso y atrayente.

Las escaleras son muy comunes en casi todas las habitaciones. Sean de metal, madera, guadua, etc. Como la escalera es muy sencilla, constrúyala con el material que esté a su alcance. Si ve que es conveniente asegurarla sobre la cama, lo puede hacer; y si no, la coloca cuando suba por la noche y la quita por la mañana (figura No. 6).





## Cubiertero

Este pequeño mueble es especialmente para guardar en forma ordenada los cubiertos y protegerlos de suciedades, como las moscas, etc. Es muy sencillo de construir, porque es simplemente un cajoncito con tapa y divisiones; esto facilita tenerlo sobre la mesa, estantería, zarzo, etc.

El ancho es de 7 cms, grosor 1 cm. Se clava con puntillas de 1 pulgada.

Medidas: 35 cms largo (figura No. 1).

**Laterales divisores:** estas son del largo de los cubiertos. Para mayor seguridad, clave estos dos sobre los travesaños.

Medidas: 26 cms largo (figura No. 2).

**Travesaños:** estos dan el ancho y las laterales reciben los cortes para que dé mejor presentación. Medidas: 23 cms largo (figura No. 3).

Al unir las dos laterales de la figura No. 1, con los de la figura No. 2, queda listo para unir los dos de la figura No. 3, y queda listo para colocarle la tabla o triplex por debajo. La tapa la puede hacer del mismo material. Para asegurarla, coloque un par de bisagras de 1 pulgada (figura No. 4).

El resultado de todo lo anterior es como lo muestra la figura No. 5.

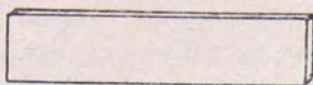


Fig No 1 (2)

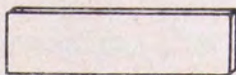


Fig. No. 2 (2)

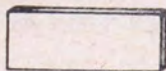


Fig. No. 3 (3)



Fig. No. 4

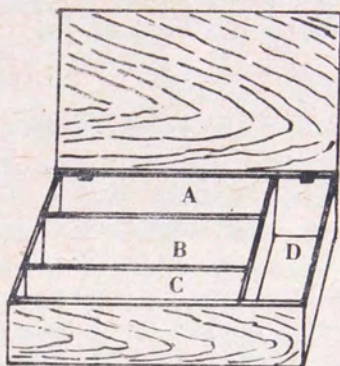


Fig. No. 5

Letra A, sitio para cucharas  
Letra B, sitio para cuchillos  
Letra C, sitio para tenedores  
Letra D, sitio para cucharitas

## Indicaciones generales

Los trabajos de carpintería que se exponen en este libro son modelos sencillos, de fácil ejecución. No implican tener un amplio conocimiento geométrico de cada obra. No requieren, por parte

del aficionado, conocimientos avanzados de ebanistería. Lo anterior no quiere decir que si usted no tiene conocimientos más avanzados no puede perfeccionar al máximo el arte de trabajar la madera. En tal caso, usted, como aficionado o profesional, aportará algo de sí mismo, con tendencias a grabar, tallar, enchapar, etc. El aficionado podrá perfeccionar y aun embellecer las obras que ejecute. De su creatividad e iniciativa dependerá su noble tarea de la carpintería.

**Indicación importante:** Cuando empiece una obra no olvide que primero debe hacer el plano sencillo en cualquier papel, a lápiz, rectifique las medidas, por seguro que esté de ellas; mida dos o tres veces; no utilice lapicero o similares de tinta, porque impregnan y manchan. Cuando esté seguro de las medidas, proceda a cortar, perforar, trazar, echar pegante, colbón, clavar, etc.

Algunos muebles tienen medidas relativas. Si observa que es posible aumentar o mermar, lo puede hacer, siempre que esté seguro.

La selección de bisagras, clavos, puntillas, tornillos, chapas, etc., la hace usted dándose cuenta del servicio que va a prestar, el trajín que va a tener, el uso, el precio en que lo va a vender. Si una obra es de calidad artística, de buena madera, bien ensamblada, de cortes finos, etc., vale mucho más que la común y corriente. Si es armable y desarmable, tendrá más detalles e implicará tener un amplio conocimiento de la obra que arma y desarma con facilidad.



Las herramientas tienen un papel importante, pero mucho más su creatividad; porque hay personas que multiplican el trabajo de una herramienta. Por ejemplo, un formón de 1/2, puede ser cuchilla para el acanalador para hacer una puerta, modelo, espejo, etc. Lo importante, es que usted haga sus herramientas manuales, como se le indica en la presente obra, comprando solamente las partes metálicas.

## Herramientas incluidas

Metro: preferible de mecánica, metálico.

Serruchos: grande, de corte ordinario y mediano, de corte fino.

Cepillos: garlopa, garlopín, cepillo de vuelta.

Martillos: grande para clavos de 2 pulgadas en adelante y mediano para puntillas.

Banco de carpintería: hágalo o acondiciónelo según indicaciones de este libro.

Gramil: uno con dos zapatas de doble uso.

Escuadras: fija para ángulos rectos y falsa para ángulos irregulares.

Escofinas: plana y media caña.

Limas: triangulares para serruchos grandes y medianas para serruchos de cortes finos.

Destornilladores: para tornillos grandes, medianos y pequeños, porque frecuentemente se necesitan para las mismas herramientas de carpintería.

Prensa: modelo "C"; y de corredera rápida.

Villamarquín: al comprarlo, observe que la grapa cierre, para que al cerrarla pueda coger y presionar desde la broca de 1/16 y al mismo tiempo le sirva para perforar metales o extremidades de maderas, para que no abran o partan.

Medidas de brocas:  $1/16$ ,  $5/64$ ,  $3/32$ ,  $7/64$ ,  $1/8$ ,  
 $9/64$ ,  $5/32$ ,  $11/64$ ,  $3/16$ ,  $13/64$ ,  $7/32$ ,  $15/64$ ,  $1/4$ .  
Brocas para maderas:  $1/4$ ,  $3/8$ ,  $1/2$ ,  $3/4$ , 1 pul-  
gada.

Sierra de cortes curvos y de calar.

Tenazas.

Alicates.

Formones:  $1/4$ ,  $3/8$ ,  $1/2$ ,  $3/4$ , 1 pulgada.

Mazos.

Compás.

Regla.

Inglete.

Lápiz.

Algunas de las herramientas que menciona esta obra las puede hacer usted utilizando los recursos que están a su alcance. Para construir herramientas lea detenidamente las “características generales de la madera”, y según el uso que les vaya a dar, proceda a fabricarlas.

\*\*\*\*\*











# **Biblioteca del Campesino**

## **LIBROS EN CIRCULACION**

**Cantemos con la guitarra**  
**Cantemos con el tiple**  
**Carnes y huevos**  
**Cooperativa de ahorro y crédito**  
**Conejos y curíes**  
**Cuadros campesinos**  
**Cultivo de frutales**  
**Despierta campesino**  
**El coplero campesino**  
**El Evangelio de San Lucas**  
**El Evangelio de San Mateo**  
**El ganado de carne**  
**El mundo vegetal**  
**El perro**  
**Enfermedades comunicables**  
**Verduras y frutas**

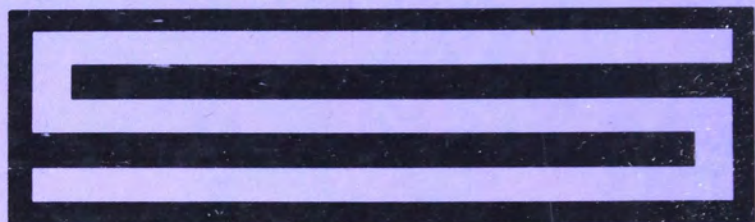
**Geometría y agrimensura**  
**Juegos y diversiones**  
**Las abejas**  
**La madre y el niño**  
**La vaca del campesino**  
**Nuestro Precursor**  
**Oración del campesino**  
**Ovejas y cabras**  
**Poesía colombiana**  
**Primeros auxilios**  
**Productividad**  
**Producir y ganar**  
**Qué bueno ser colombiano**  
**Sexo y matrimonio**  
**Tierra fértil**

**EDITORA DOSMIL**

**Carrera 39 A No. 15-11 – Bogotá - Colombia**

02

# LA POTENCIA DEL PUEBLO COLOMBIANO



**radio sutatenza**

**Bogotá: 810 kHz**

**Medellín: 590 kHz**

**Cali: 700 kHz**

**Magangué: 960 kHz**

**Barranquilla: 1010 kHz**