

# CARPINTERÍA

Muebles de  
Madera 1

Manual Digital  
CANUTO63

# Indice

Funcional juego de comedor para el hogar moderno .....	5
Candeleros de mesa y pared .....	11
Consola HI FI TV estilo italiano .....	12
Mesa para sofá .....	24
Escritorio de madera de arce con su silla .....	25
Bandejas para golosinas .....	37
Paraguero decorativo y práctico .....	38
Atractivo librero hecho de cajones .....	41
Enchapados sencillos .....	42
Bandeja incrustada para dulces .....	52
Marco de retrato con junta deslizante .....	55
Haga una caja de caoba para su reloj .....	56
Bandeja de fácil construcción .....	59
Haga este antiguo reloj de péndulo .....	60
Parasol natural para el jardín .....	75
Muebles con tejido de madera .....	76
Acabado tradicional en forma moderna .....	80
Gabinete estilo colonial .....	84
Bastidor portátil para secar toallas y ropas .....	87
Lámpara de mesa de hierro forjado .....	88
Armario para ropas de bebé .....	93
Moderno gabinete plástico .....	94
Maceta para enredaderas .....	98
Vitrinas para ventanas .....	100
Torneado de esquinas .....	104
Ampliación de armario para libros .....	108
Cigarrera de cerezo .....	109
Cornisas .....	111
Columpio portátil para bebé .....	113
Haga sus propias antigüedades .....	114
Consola estereofónica .....	118
Mesa banco para café .....	124
Pequeño armario de tapa rodadiza .....	127

Molduras de todos los tipos .....	128
Tabaquera torneada o frasco para dulces .....	135
Haga una réplica de esta colonial mesa de taberna .....	136
Soportes para aretes .....	139
Mesas de merendar insertables .....	140
Mesa de noche de cerezo .....	144
Mesa de roble para café .....	150
Silla y mesa para bebé .....	154
Novedades para la cocina .....	157
Una mesa original .....	158
Util juego de cocina .....	161
Mesas transparentes .....	162
Combinación de fiambarrera y mesa portátil .....	165
Selección y aplicación de paneles de madera .....	166
Anaqueles para mesas de noche .....	173
Alacena rodante para la barbacoa .....	177
Bandejas de madera .....	178
Vestidor para el dormitorio .....	183
Cale con la sierra .....	188
Decoraciones tridimensionales .....	194
Construya un sofá estilo colonial con espaldar de flechas ....	199
Sencillo macetero .....	207
Cale con sierra mecánica .....	208
Constrúyase su propio comedorcillo .....	215
Reconstrucción de sillas .....	222
Haga un pedestal de mármol por poco dinero .....	226
Contraventanas en interiores .....	230
Tigre de Bengala para su circo modelo .....	234
Biselados, chaflanes, ahusados y socavados .....	238
Llamativa caja para reloj de mesa .....	243
Gabinete para discos que sirve de banquillo .....	244
Nueva vida para mobiliario viejo .....	246
Sillas y mesas acoplables .....	252
Mesa de comedor con extensiones .....	254



Una mesa extensible y sillas tapizadas con cáñamo se unen para producir un

## Funcional Juego de Comedor para el Hogar

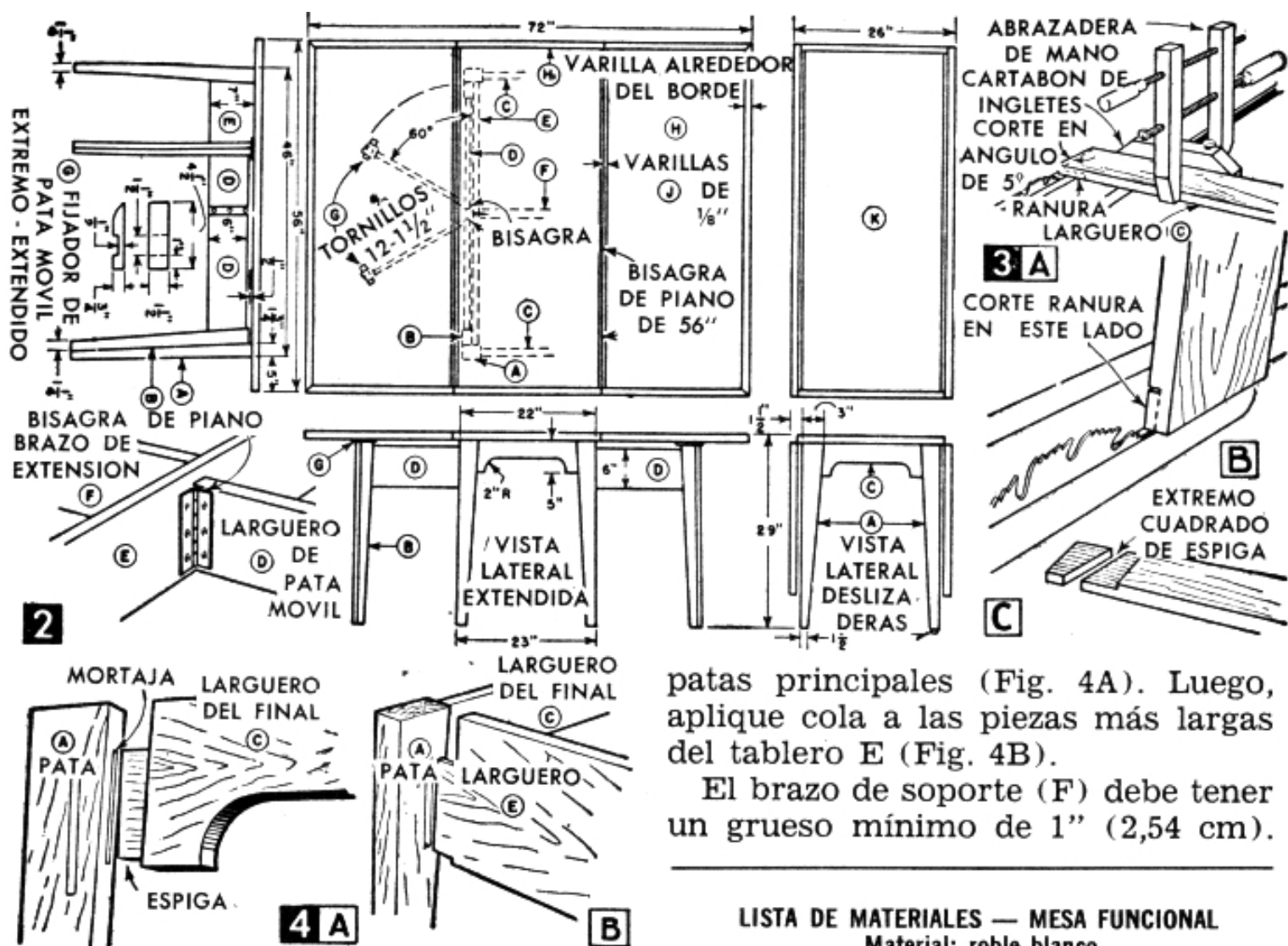
La versátil mesa de este atractivo juego de roble blanqueado se ajusta a los variables requerimientos de espacio. Con ambas de sus hojas bajadas, el tamaño de la mesa es de 26 x 56" (0,66 x 1,42 m); con una hoja en uso aumenta a 48 x 56" (1,21 x 1,42 m) y totalmente abierta es 56 x 72" (1,42 x 1,82 m). Las robustas sillas pueden utilizarse en otros muchos lugares; como piezas extras del mobiliario en la sala, en el dormitorio o el

Sus elegantes líneas le permiten armonizar con cualquier juego de muebles moderno.

escritorio. El roble blanco fue seleccionado para este proyecto porque blanquea fácilmente y porque los predominantes poros abiertos pueden ser rellenos con una masilla de colores

contrastantes para acentuar el atractivo natural de la fibra de la madera.

Vamos a comenzar por la mesa. Hágala por el método de producción en serie para salvar tiempo y esfuerzo. Comience por cortar todas las patas a la medida (Fig. 2). Después, haga todas las mortajas (con una broca de escoplear en el taladro) de un lado de las patas antes de comenzar las del otro lado (hay una sola mortaja en cada pata movediza). Ahúse todas las



patas principales (Fig. 4A). Luego, aplique cola a las piezas más largas del tablero E (Fig. 4B).

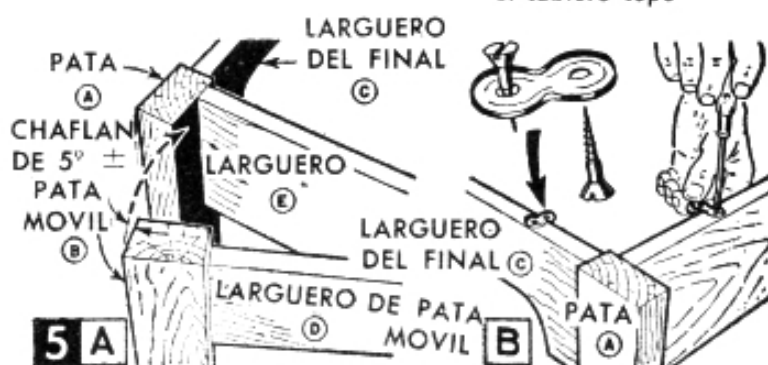
El brazo de soporte (F) debe tener un grueso mínimo de 1" (2,54 cm).

#### LISTA DE MATERIALES — MESA FUNCIONAL

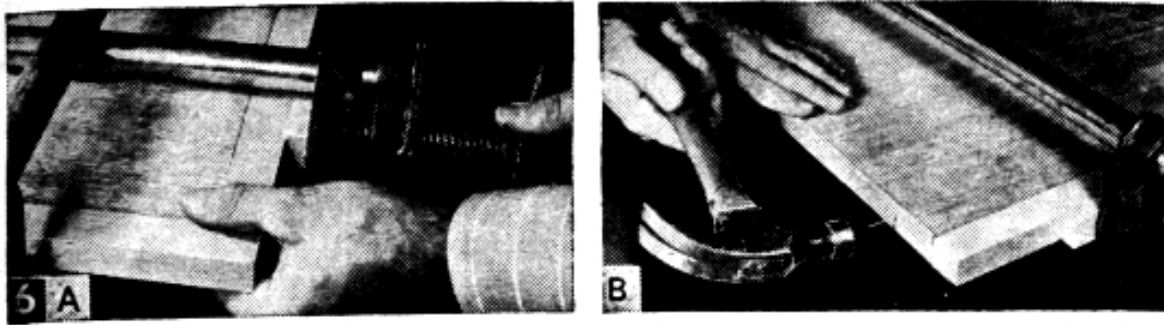
Material: roble blanco

Dimensiones

Letra clave	No. de piezas	Mayores que las necesarias	Identificación
A	4	2 x 3 x 30"	patas
B	4	2 x 3 x 29 1/2"	patas móviles
C	2	1.3/16 x 5 x 22"	largueros de extremo
D	4	1.3/16 x 6 x 22"	largueros de patas móviles
E	2	1.3/16 x 7 x 46"	largueros mayores
F	1	1 + x 7 x 22"	brazo sostenedor
G	4	3/4 x 1 1/2 x 5"	asegurador de pata móvil
H	2	3/4 x 1 x 58"	varilla de los bordes
H'	6	3/4 x 1 x 26"	varillas de bordes interiores
J	4	1/8 x 3/4 x 58"	varillas de los bordes
K	3	3/4 x 23 5/8 x 56"	madera terciada para el tablero tope



Posición de las patas móviles cuando las alas están bajas. Para asegurar en posición el tablero superior con grapas en forma de 8 haga un agujero en el borde superior del larguero para que el sostenedor quede por debajo del nivel del tope del larguero.



Una con ingletes las esquinas de las varillas de  $\frac{3}{4} \times 1''$  (1,90 x 254 cm) que taparán los bordes del tope de la mesa H y H<sub>1</sub> a 45° y péguelos con cola al extremo exterior del tope de la mesa. Encole y clave las varillas de  $\frac{1}{8} \times \frac{3}{4}''$  (0,31 x 1,90 cm) J en los bordes interiores del tope.

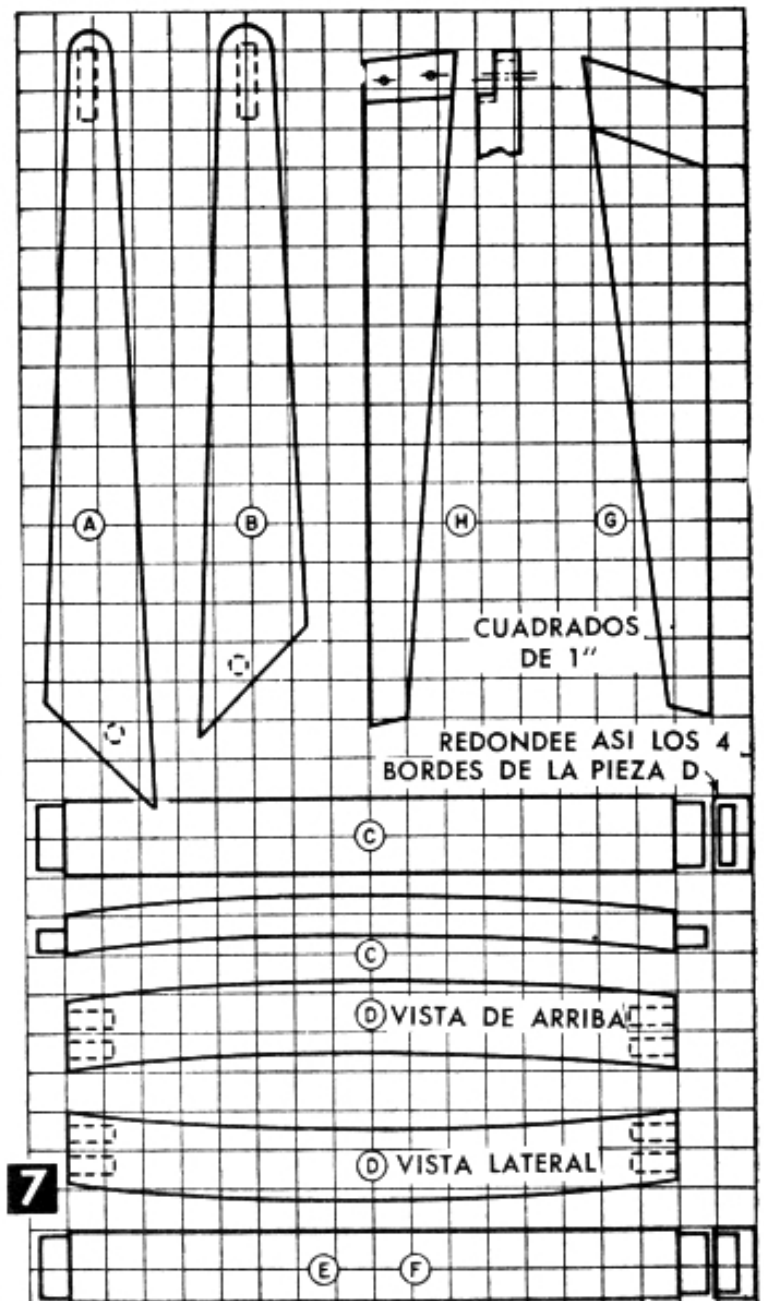
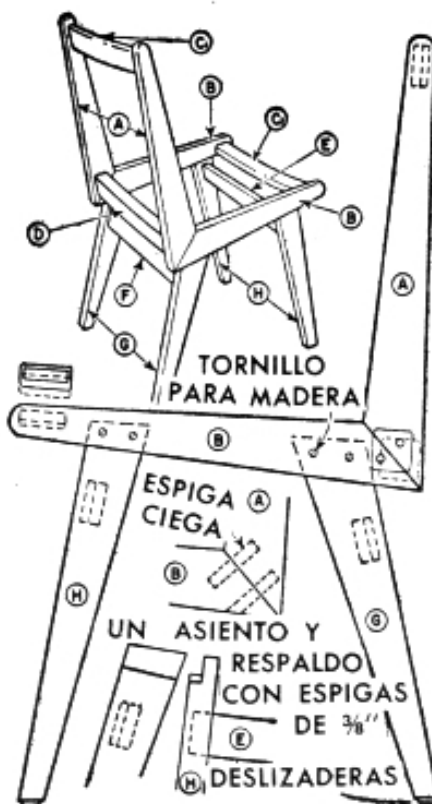
Este se une al larguero E con cola y tres tornillos No. 12 x  $1\frac{1}{2}''$  (3,8 cm) sobre cada lado (Fig. 2). Las patas movibles son  $\frac{1}{2}''$  (1,27 cm) más cortas que las regulares, porque este espacio es necesitado cuando la pata movable es llevada hacia fuera y asegurada en su lugar por el fijador (G) el cual es encolado y atornillado a la parte inferior de las tablas auxiliares.

Una con cola la pata movable B y el tablero D, entonces con bisagras de piano una el otro extremo del tablero D al tablero largo E de modo que queden parejos por el fondo (Fig. 2). Es muy importante que las dos patas A y B ajusten seguramente entre sí cuando sean unidas. La pata movable puede ser ligeramente biselada de modo que las dos patas puedan unirse mejor. Este bisel no será visible ni cuando las patas estén juntas ni cuando separadas una vez que la mesa haya sido totalmente terminada.

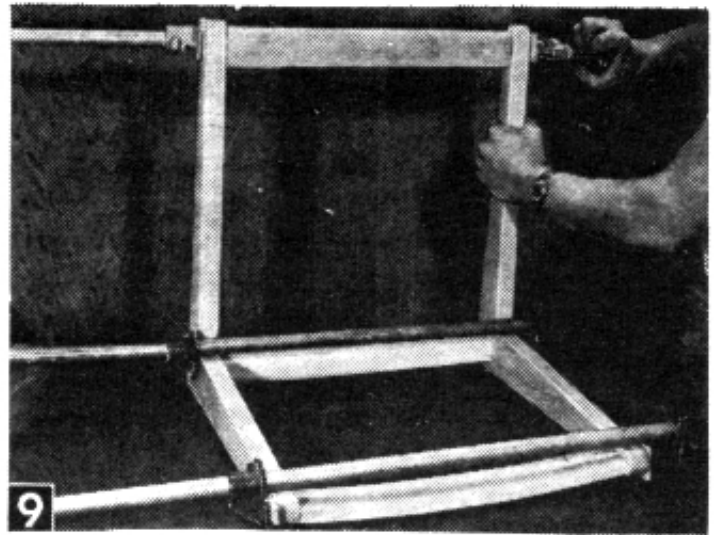
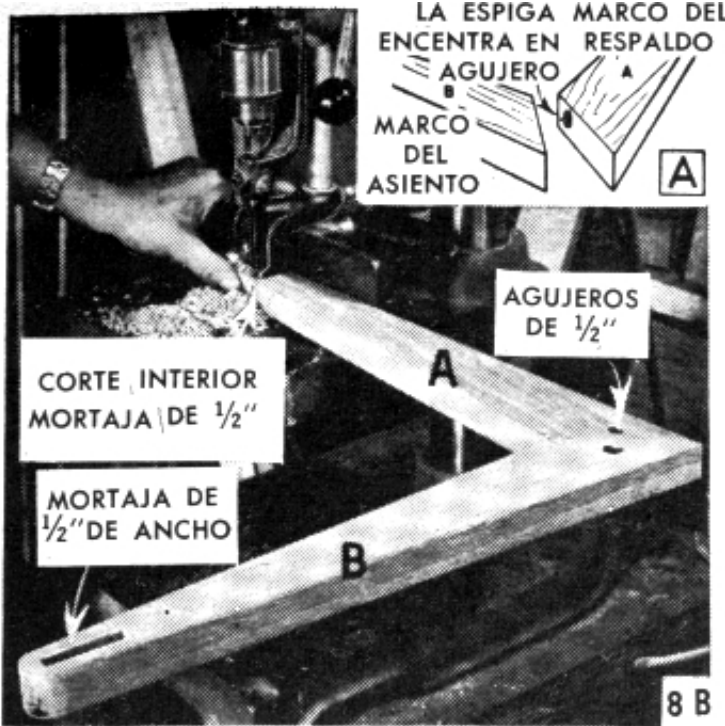
El tablero superior de la mesa consiste de tres paneles separados de madera terciada de roble chapado de  $\frac{3}{4}''$  (1,90 cm) con listones en los bordes

en cualquier ferretería. Use dos de ellas en cada extremo de los largueros C y tres sobre los dos más largos, E.

Cubra los bordes rústicos de la madera terciada con listones H de  $\frac{3}{4} \times 1''$  (1,90 x 2,54 cm) (Fig. 6). Listones más finos J se usan donde las hojas del tablero son unidas con bisagras de piano cromadas de  $\frac{3}{4}''$  (1,90 cm) (Fig. 6B). Todos estos listones son cortados de madera sólida sobre la sierra

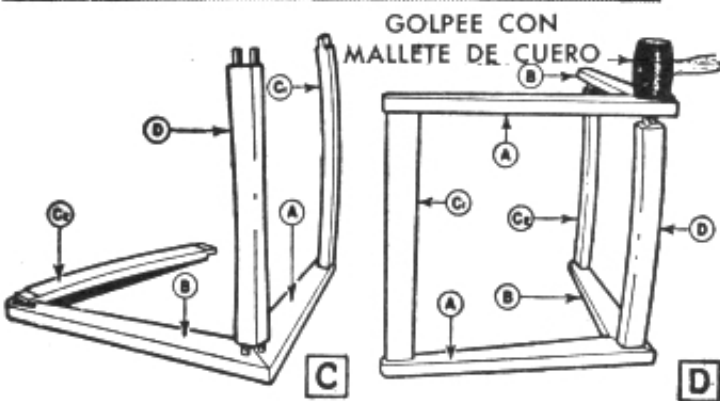


para ocultar la veta de la madera. Una el tablero a los largueros con la grapa en figura de ocho mostrada en la Fig. 5B, que puede adquirir



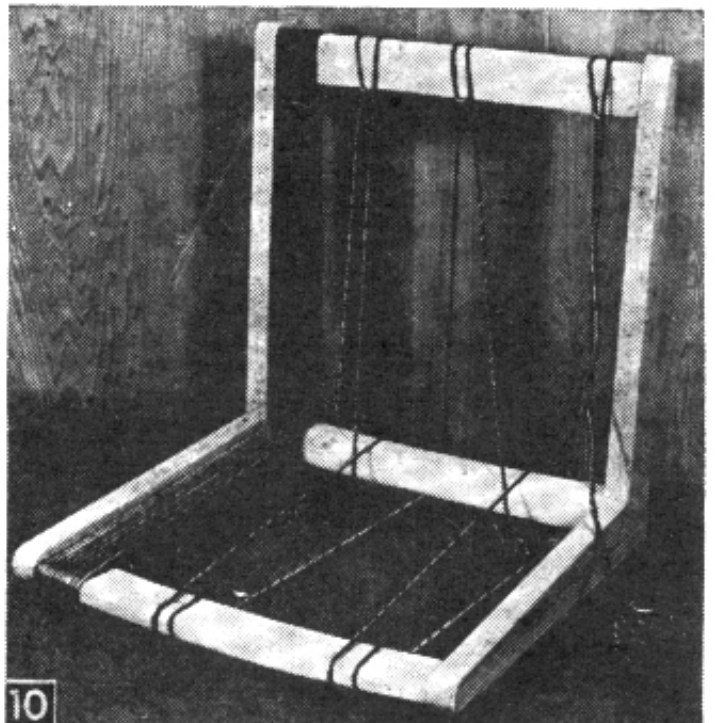
**Precaución:** Toda vez que los blanqueadores de madera son soluciones químicas concentradas pueden quemar la piel tanto como las ropas, por lo tanto, úselas con cuidado. No las use en un cuarto cerrado, siga exactamente las instrucciones del fabricante.

El agua contenida en la solución blanqueadora puede hacer resaltar la fibra de la madera, por lo tanto lije la superficie otra vez antes de aplicar una fina capa de sellador transparente.



circular de banco y se colocan en su lugar con cola y puntillas de acabado. Hunda las puntillas y llene los agujeros con goma laca espesa o masilla de madera procurando que queden tan semejantes a la madera que pasen inadvertidos. La mesa está ahora lista para aplicar el acabado.

El primer paso debe ser un lijado general, seguido con papel granate número 4/0. Después aplique una solución comercial blanqueadora tal como **Spe-de-way** adquirible en los establecimientos dedicados a la venta de pinturas, probando primero en un pedazo de madera para comprobar si produce el efecto deseado.



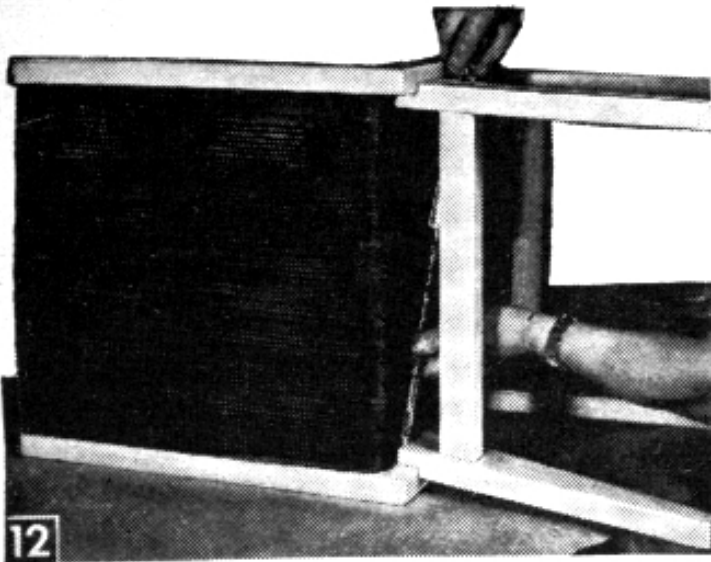
**11** PASO 1

PASO 2

PASO 3

PASO 4

PASO 5



**12**  
Coloque las patas en posición dentro del marco del asiento y taladre agujeros piloto para tornillos No. 12 x 1¼" (3,17 cm).

Antes de aplicar el aparejo aplique una capa de sellador (en proporción de 5 a 1). Use un aparejo de consistencia cremosa aplicándola con una brocha dura. Cuando la superficie se seque (10 a 15 minutos) elimine el exceso frotando con arpillera en dirección perpendicular a la fibra de la madera. Cuando el aparejo esté bien seco (24 horas) aplique sellador de laca con un pulverizador o con brocha y lije ligeramente con papel abrasivo No. 320. El final del acabado pueden ser dos manos de laca transparente pulverizadas o de barniz claro aplicado con brocha.

Ahora vamos a hacer las sillas. Haciendo juego con la mesa que acabamos de hacer, esta silla, graciosamente diseñada, es fuerte y confortable. Toda vez que la madera necesitada es inferior a 20" (50,8 cm) de largo use los pedazos sobrantes de la mesa y, en lugar de un complicado trabajo de tapicería, un simple método de envolver o enroscar cáñamo es usado. Este puede ser teñido económicamente para que armonice con la decoración del hogar. Si el cáñamo es substituido por otro tipo de cordel asegúrese de si éste se estira excesivamente.

La silla se construye como dos unidades separadas. (1) el asiento y el espaldar unidos y (2) las patas y los brazos.

Para hacer la primera parte, asiento y brazos, corte en la sierra, una y

lije los dos largueros del respaldo A y del asiento B (Fig. 7). Entonces taladre un agujero ciego para espiga en la sección a inglete del marco del respaldo A e inserte una espiga. Luego coloque en posición los largueros del asiento A y del respaldar B en posición (Fig. 8A). La punta de la espiga insertada correctamente localizada determina el centro del agujero que debe ser hecho en el marco del asiento.

No es necesario que ambos agujeros para las espigas sean ciegos en esta junta. Haciendo el agujero inferior como se muestra (Detalles, Fig. 7), es más rápido y, además, da una juntura más fuerte. El final expuesto de la espiga no puede ser visto porque está en el lado del fondo del asiento. Encole las espigas con una cola comercial de confianza y mantenga fuertemente unidas las partes A y B hasta que la cola seque bien. Tenga cuidado cuando aplique la cola porque ésta tiende a salir como pequeñas gotas o puntos después del acabado a menos que sea eliminada antes de que penetre en los poros de la madera. Si derrama la cola o ésta surge alrededor de las juntas, no intente quitarla con un paño húmedo. La humedad solamente hace que la cola penetre más profundamente y deje una mancha. Raspe el exceso de cola con la hoja de un cuchillo y lije el lugar ligeramente después que la cola haya secado.

Marque agujeros de ½" (1,27 cm) de diámetro de modo que la parte D pueda ser unida posteriormente con espigas. Cerca de los extremos opuestos del larguero A del respaldo y B del asiento, corte mortajas de ½" (1,27 cm) (Fig. 8B) e inserte los travesaños C, C<sub>1</sub>, entre los largueros del respaldo, se coloca con la curva hacia afuera mientras que la curva del travesaño entre los largueros del asiento es colocada hacia abajo (Fig. 7, detalles del ensamble).

El travesaño D es el más difícil de cortar porque éste dobla hacia abajo y hacia afuera, hacia la parte poste-



rior de la silla (Fig. 7). Redondee ligeramente los cuatro bordes. Localice los agujeros para espigas de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) de diámetro en la parte D similarmente al método mostrado en la Fig. 8A, colocando espigas en los agujeros de A y B (Fig. 8B). Coloque cuidadosamente la parte D en posición y los centros para los agujeros son marcados automáticamente por el centro de las espigas.

Antes de ensamblar el asiento y la parte trasera (Figs. 8C y D) lije todas las piezas. Si ligeros golpes no consiguen que las partes se unan debidamente (demasiada fuerza puede hacer que la madera se rompa o astille) examine las espigas y sus huecos para ver si acoplan bien y rebaje cuidadosamente donde sea necesario. Encole las piezas usando abrazaderas de barra y manténgalas en posición hasta que la cola seque.

Antes de colocar las patas y tapizar la silla aplique el acabado como se describe en la tabla, al asiento y al respaldo. Si coloca las patas ahora le estorbarán cuando esté envolviendo cáñamo. Después que el acabado esté totalmente seco, comience a tapizar, cuidando de mantener el cordel tenso mientras lo coloca. Recuerde que los cordeles teñidos tienden a estirarse más que los que se aplican en su color natural.

El método de envolver el cordel mostrado en las Figs. 10 y 11 provee automáticamente un espacio uniforme entre cada uno. Antes de comenzar el trabajo de tapizar y después que lo haya completado haga un nudo en el final del cordel y clávelo en la parte inferior del asiento.

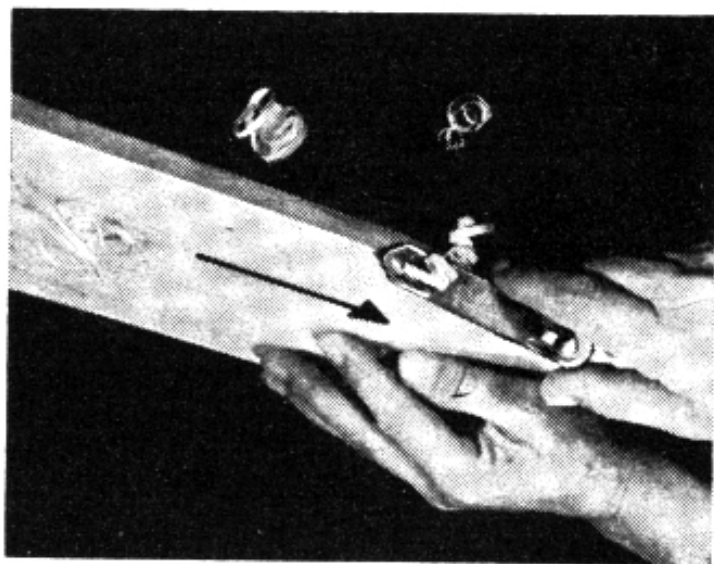
Los travesaños E y F para las patas del frente y de atrás tendrán un tamaño de  $1\frac{1}{8} \times 1\frac{7}{8} \times 16$ " (2,85 x 4,76 x 40,64 cm) más el largo de las espigas en cada extremo. Corte las espigas en la sierra de cinta, luego las mortajas en las patas del frente y de atrás para introducir las espigas de  $\frac{3}{8}$ " (0,95 cm) de los travesaños (Fig. 7).

LISTA DE MATERIALES — SILLA FUNCIONAL (1)			
Letra clave	No. de piezas	Dimensiones (aproximadas)	Identificación
A	2	$1\frac{1}{8} \times 2\frac{3}{4} \times 20$ "	respaldo, piezas laterales
B	2	$1\frac{1}{8} \times 2.13/16 \times 18\frac{1}{2}$ "	asiento, piezas laterales
C <sub>1</sub>	1	$1.7/16 \times 2 \times 18$ "	travesaño superior
C <sub>2</sub>	1	$1.7/16 \times 2 \times 18$ "	travesaño del asiento
D	1	$2.5/16 \times 2.5/16 \times 16\frac{1}{4}$ "	travesaño trasero del asiento
E, F	2	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{7}{8} \times 17\frac{1}{2}$ "	travesaños
G	2	$1\frac{1}{8} \times 3\frac{1}{8} \times 17$ "	patas traseras
H	2	$1\frac{1}{8} \times 2\frac{1}{2} \times 17\frac{1}{4}$ "	patas del frente
	2	$\frac{3}{8}$ " diá. x $2\frac{5}{8}$ "	espigas
	4	$\frac{1}{2}$ " diá. x 2"	espigas

Cola, centros de espiga, cáñamo o cordel (600 pies por silla o 182 metros) planos y 4 tornillos No. 12- $1\frac{1}{4}$ ".

Corte, una y lije las patas y los travesaños, encócelos y únalos. El área donde las patas van fijadas al marco del asiento es importante (Fig. 12) como es esencial también que las patas estén sólidamente fijadas a la pieza B para que la silla sea segura.

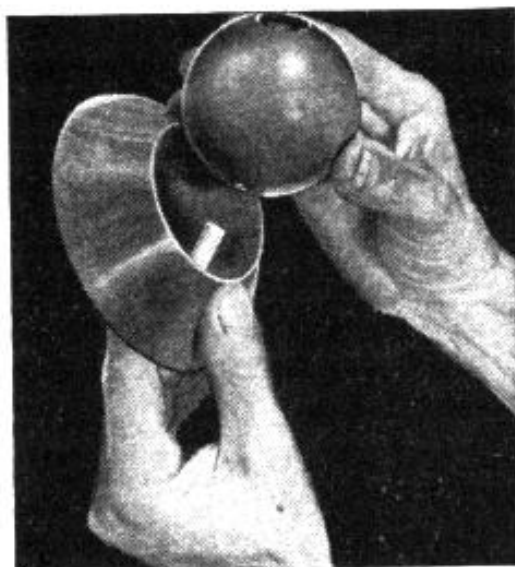
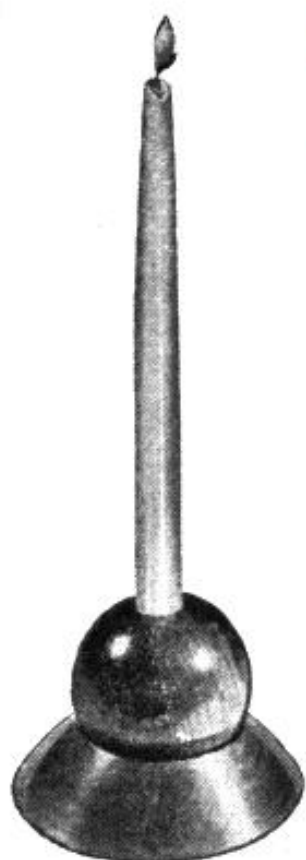
## Abridor de Latas Convertido en Herramienta



● Un abridor de latas de cerveza es una herramienta efectiva para redondear y estriar, si usted le da nueva forma y afila la abertura con una lima redonda. Las estrías o radios de distintas formas se hacen variando el tamaño y la forma de la abertura. Pase longitudinalmente la herramienta, con firmeza por las esquinas.

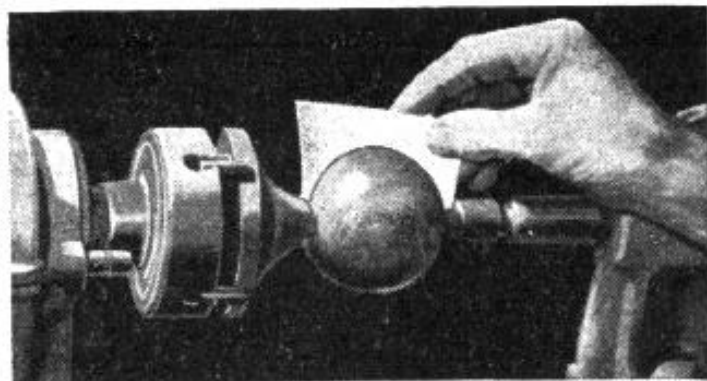
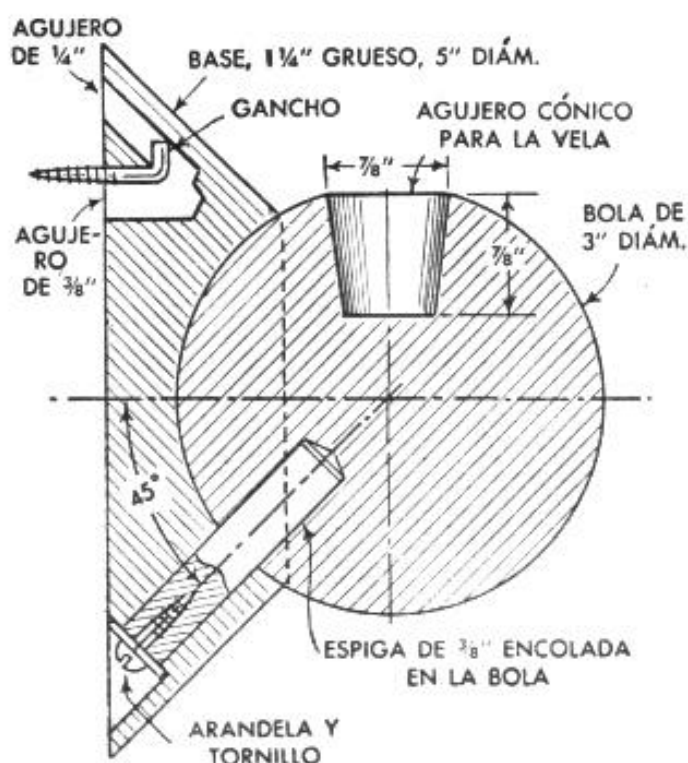
# CANDELEROS DE MESA Y PARED

manuales digitales canuto63



CON SOLO dar media vuelta a la bola que pivota sobre un pasador, estos candeleros pueden adaptarse a una mesa o a la pared. Use madera de buena calidad como arce, nogal o caoba. Tornee primero las bolas que sirven como receptáculo de la vela usando una plantilla especial de cartón grueso o madera delgada. Trabaje lentamente comprobando la labor

a menudo. Perfore cada bola como se indica en la vista seccional. El agujero que forma el receptáculo para la vela se perfora mientras la bola está en el torno. Humedezca una almohadilla con alcohol y pula el trabajo con el torno en movimiento. Proceda así al hacer y terminar la base usando plantilla especial para el corte cóncavo a un radio igual al de la bola. Perfore los agujeros para la alcayata desde el fondo de la base.

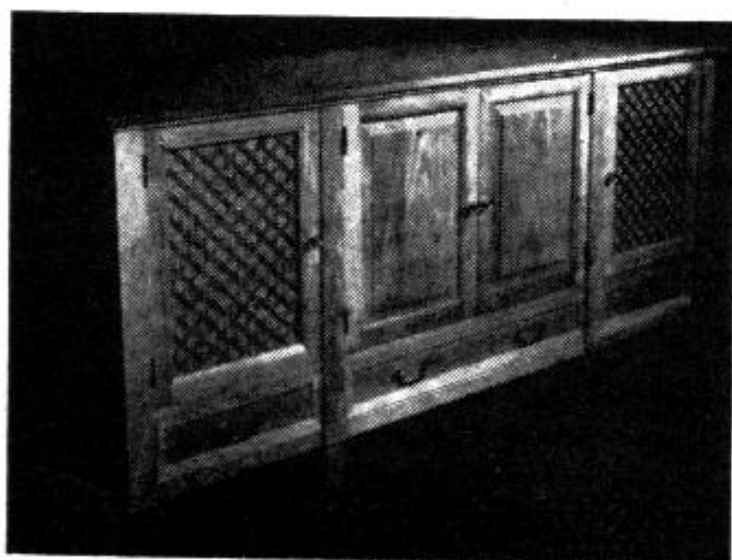




## Consola Hi-Fi-TV Estilo Italiano

Toda la familia disfrutará una vez realizado este proyecto

manuales digitales canuto 63



Con todas las puertas de los compartimientos cerradas, la consola es más atractiva.

**E**STA hermosa consola, de estilo provincial italiano, de aspecto suntuoso, y de gran tamaño, es relativamente fácil de construir. Sus tres compartimientos albergarán adecuadamente los componentes de hi-fi para un plato fonográfico cambiador de discos, bocina, amplificador, y un televisor grande, que serán el centro de atracción de la casa. Sus dimensiones totales son 25 x 37<sup>7</sup>/<sub>8</sub> x 72<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (63.50 x 96.20 x 184.15 cm.) tal como se muestra en la Fig. 1.

El exterior de la consola está hecho de madera terciada de núcleo de roble

de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.). Las pilastras y maderas del frente se cortaron de roble natural de 1" (2.54 cm.) de grueso. Por supuesto, el proyecto se puede hacer de cualquier madera de acuerdo con la imaginación del constructor. El nogal, por ejemplo, puede sustituir al roble, sin detrimento de la rica apariencia del mueble.

**Empiece la Construcción** con el conjunto del gabinete, cortando las distintas partes a las dimensiones rela-

cionadas en la lista de materiales y que se muestran en los dibujos adjuntos. Cerciérese de estudiar bien la lista de materiales y las ilustraciones antes de cortar el material a las medidas indicadas.

Estudie, también, la secuencia de fotos que muestran los diversos pasos para la construcción de este atractivo proyecto, que con toda seguridad será la admiración de amigos y vecinos, cuando usted, con orgullo los invite a

## manuales digitales canuto63

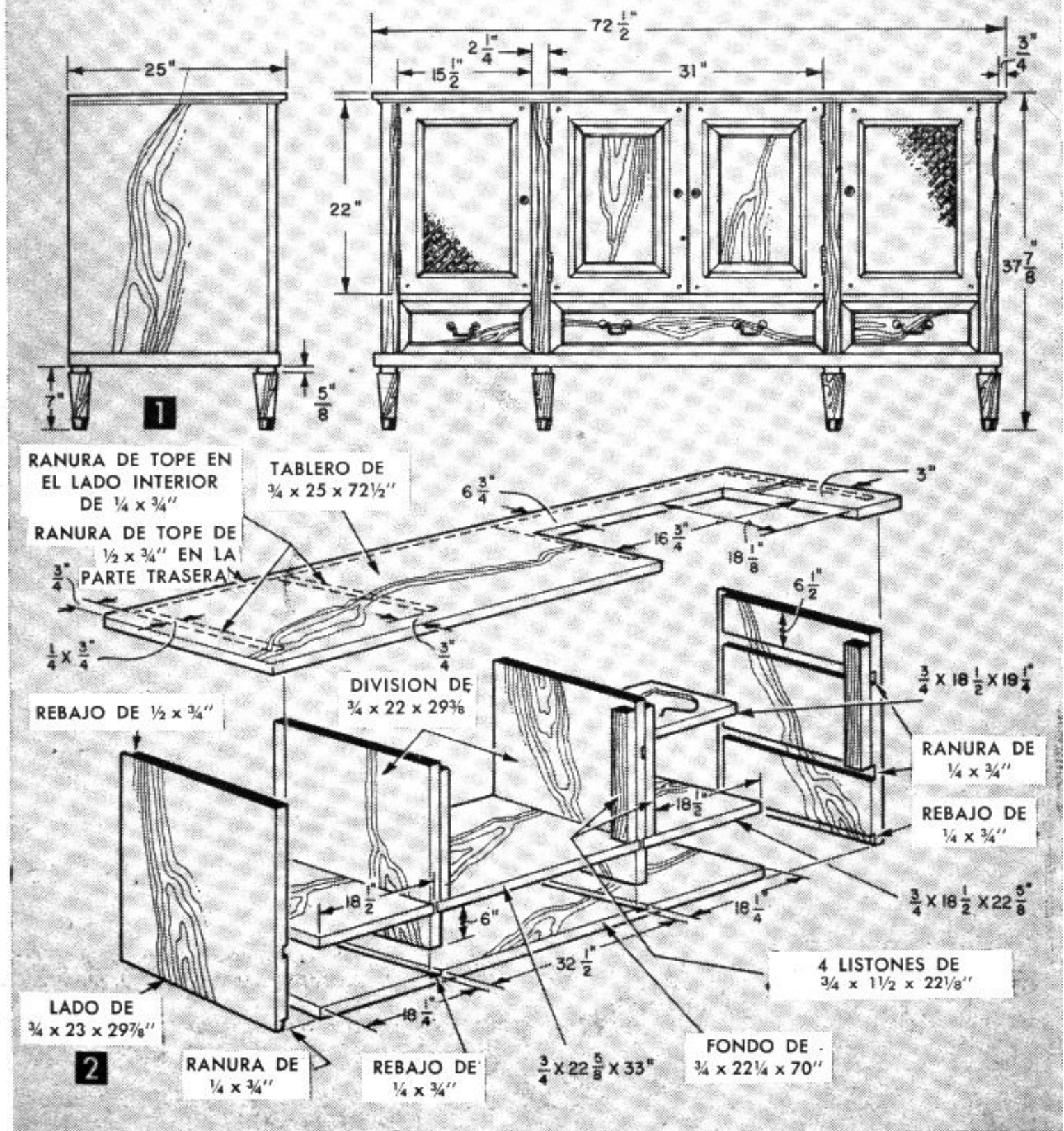




FIG. 3: Corte de ranuras en divisiones y lados para sostener las repisas. Se hacen de madera terciada de abeto de  $\frac{3}{4}$ ".

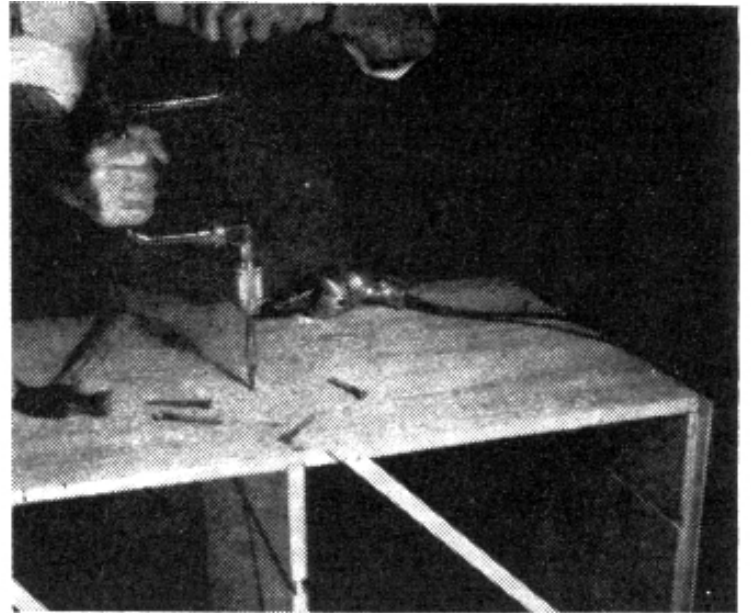


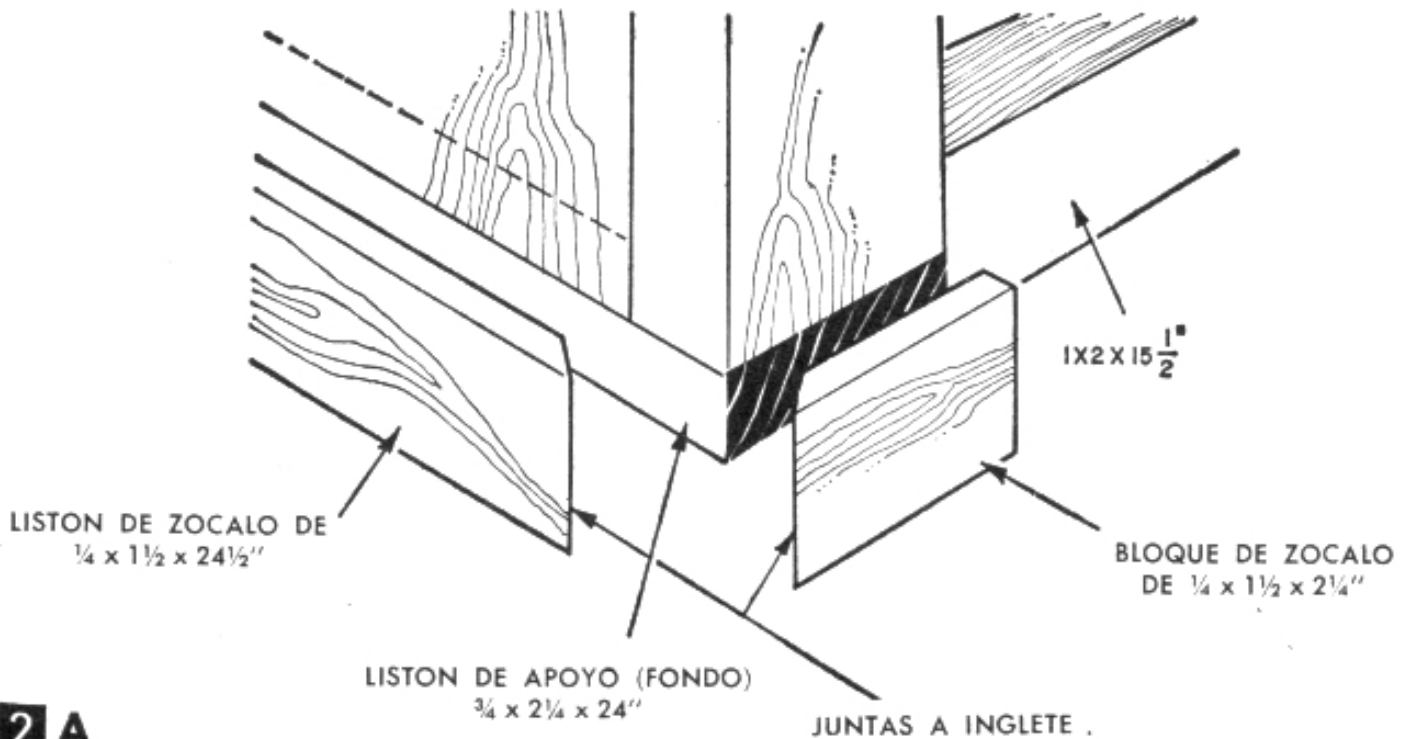
FIG. 5: Las pilastras y caras del frente se cepillan a ras después de unirlos a los laterales, encole y clave los bordes.



FIG. 4: Las abrazaderas son para sostener lados y divisiones en su lugar y unirlos al panel inferior. Use cola y tornillos.



FIG. 6: Use cola y clavillos para fijar los bloques de zócalo a inglete a las esquinas inferiores. Para detalles vea Fig. 2A.



LISTON DE ZOCALO DE  $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2} \times 24\frac{1}{2}$ "

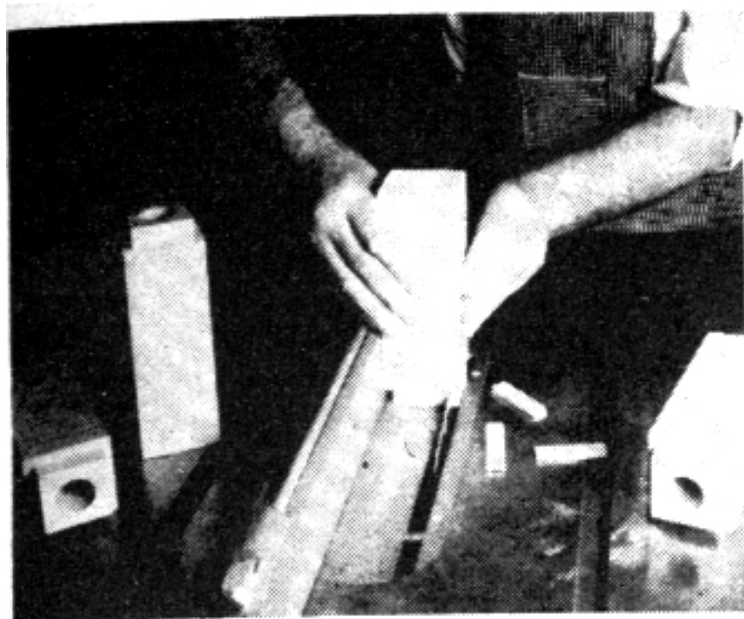
$1 \times 2 \times 15\frac{1}{2}$ "

BLOQUE DE ZOCALO DE  $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$ "

LISTON DE APOYO (FONDO)  $\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 24$ "

JUNTAS A INGLETE .

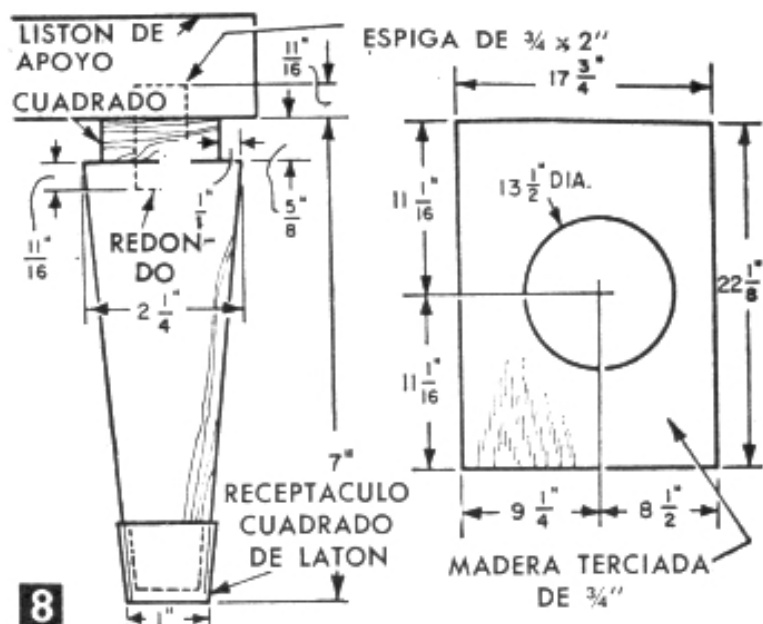
**2 A**



**FIG. 9:** Perfore los bloques de las patas antes de rebajarlos. Se ahúsan a las dimensiones mostradas en la Fig. 8.



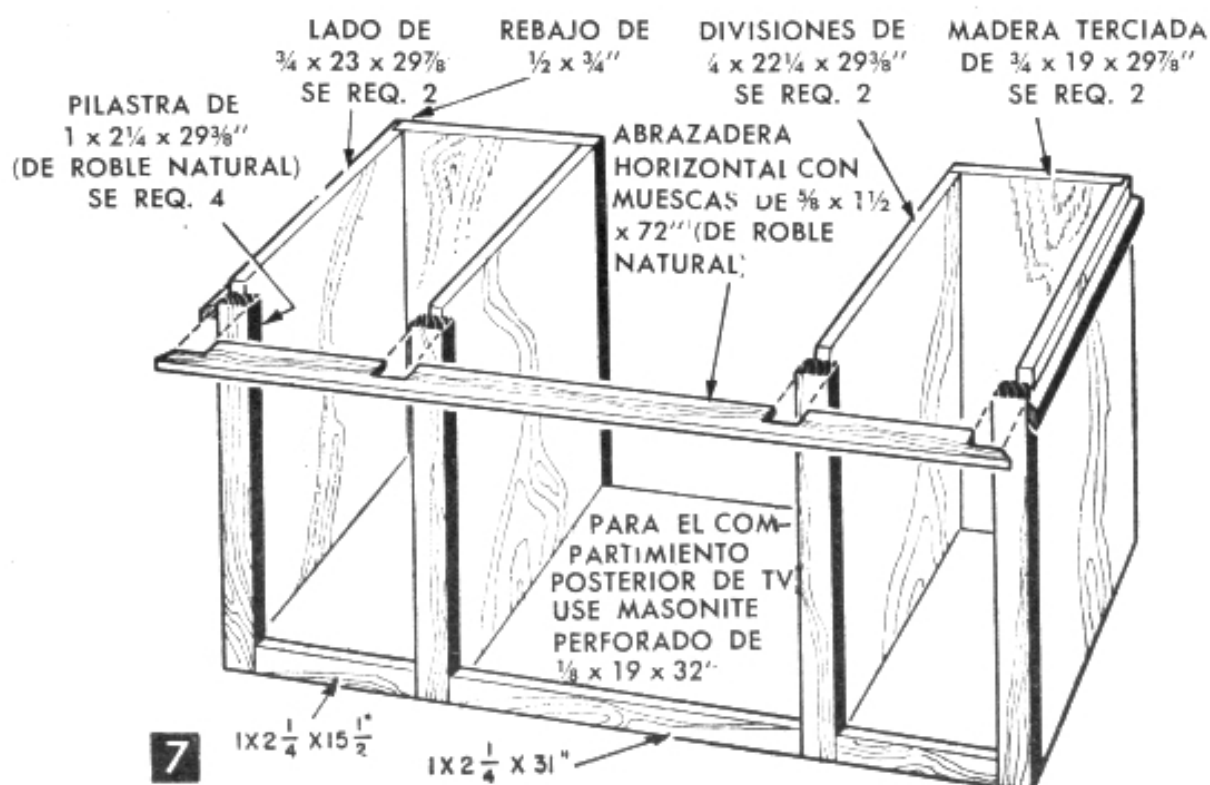
**FIG. 10:** Una plantilla acelera el trabajo. Las espigas de las patas ajustan en los agujeros de los cintillos de apoyo.



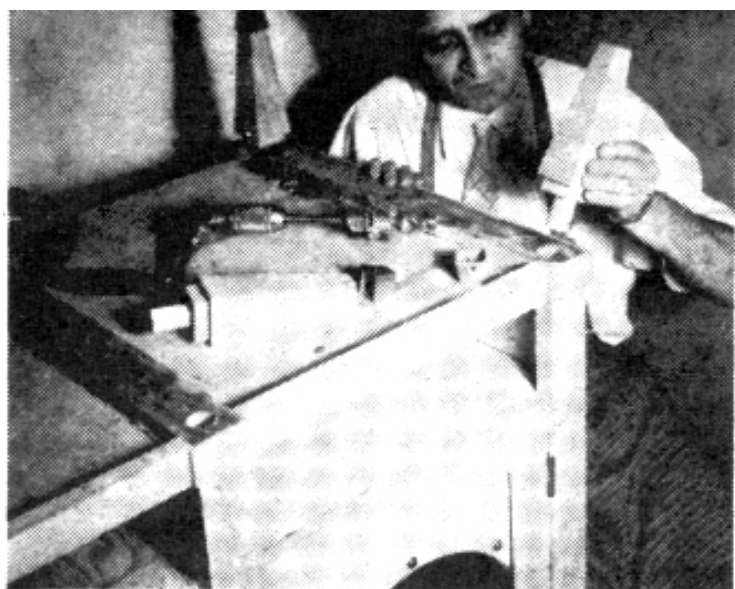
**8**

pasar una noche viendo televisión u oyendo buena música. Así le gratificarán por el tiempo y los esfuerzos dedicados a la construcción de este bello proyecto.

La Parte Superior y los Lados del gabinete están hechos de madera terciada de núcleo de roble de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) que se mencionó anteriormente. La parte superior es de 25" (63.50 cm.) y 72 $\frac{1}{2}$ " (184.15 cm.) de largo como se muestra en la Fig. 2. El lado interior de la parte superior tiene cuatro ranuras de tope de  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ " (.63 x 1.9 cm.) en la que los lados y divisiones ajustan. Un rebajo de tope de  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ " (1.9 x 1.27 cm.) se hace a lo largo de la parte inferior del borde posterior de la pieza superior para albergar



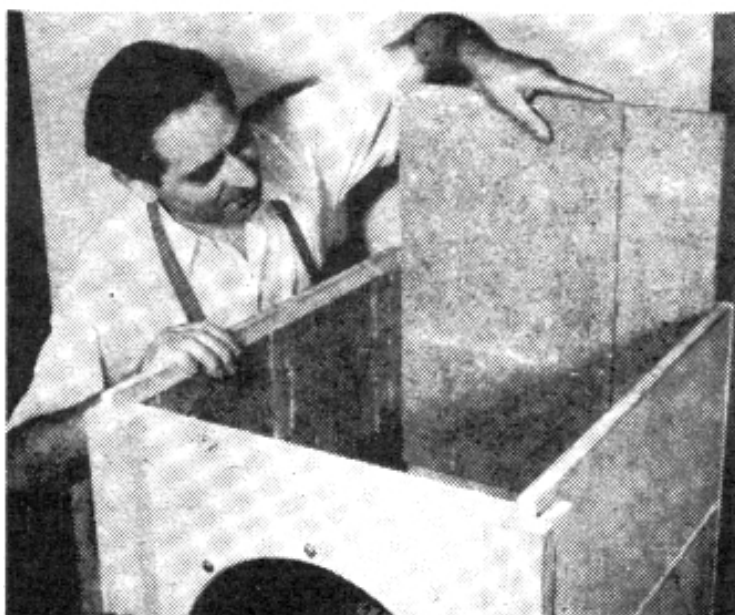
**7**



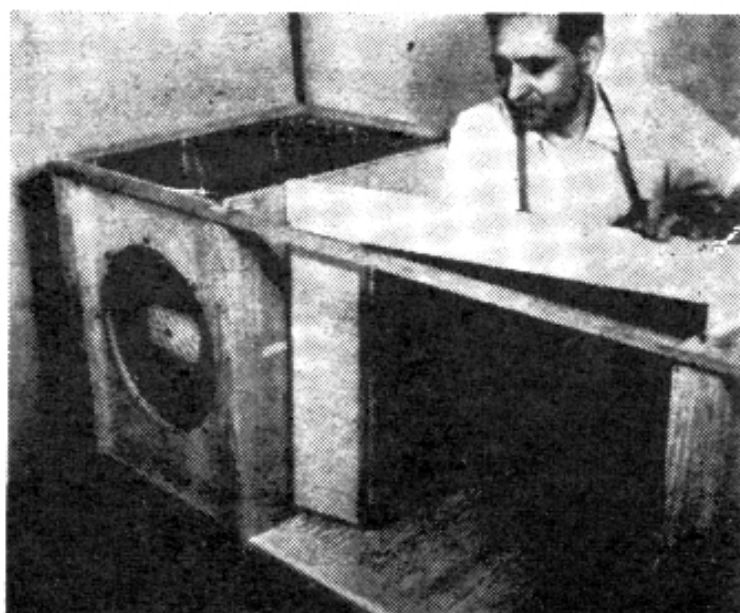
**FIG. 11:** Después que las espigas se encolan en los receptáculos de las patas, se insertan en los agujeros perforados en el bastidor.



**FIG. 12:** La bocina se fija al agujero del panel con pernos de carrocería. Luego, el panel se atornilla al bastidor del gabinete.



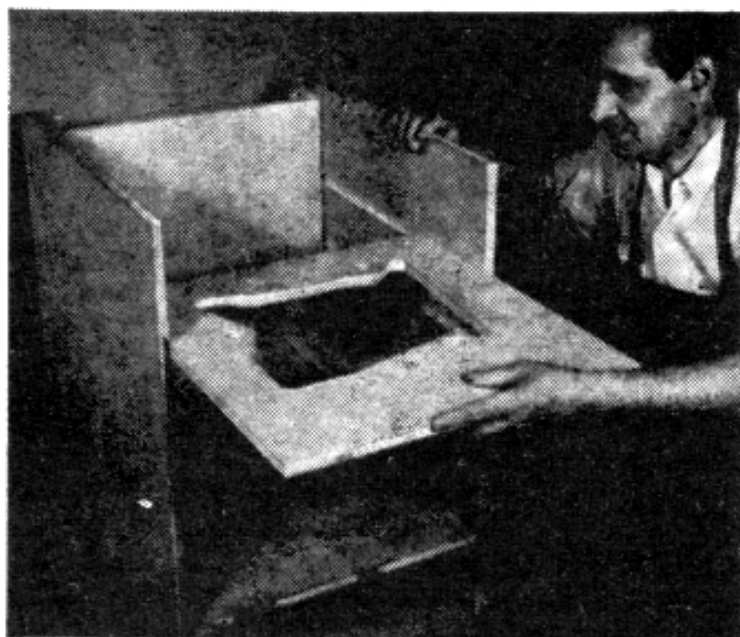
**FIG. 13:** Los paneles aisladores de Celotex se instalan en el interior de las superficies del compartimiento de la bocina.



**FIG. 14:** El panel del frente del chasis se fija en el compartimiento del centro. El panel de atrás es de Masonite perforado.



**FIG. 15:** El agujero del cambiador de discos se corta en la sierra caladora por la plantilla del fabricante.



**FIG. 16:** La repisa para el cambiadiscos se desliza por las ranuras de los paneles. El cambiador se atornilla a la repisa.



FIG. 18: Cerci6rese de que los componentes ajustan bien antes de instalarlos.

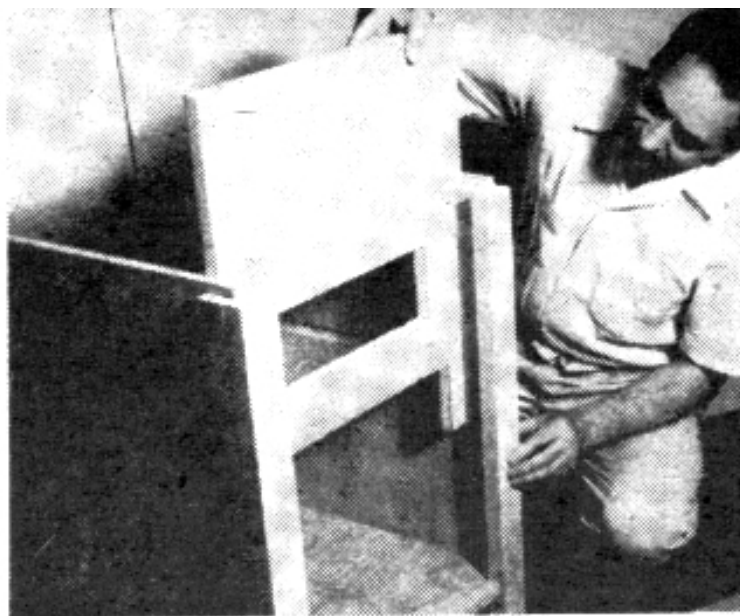


FIG. 19: Corte el panel del sintonizador amplificador por la plantilla del fabricante.

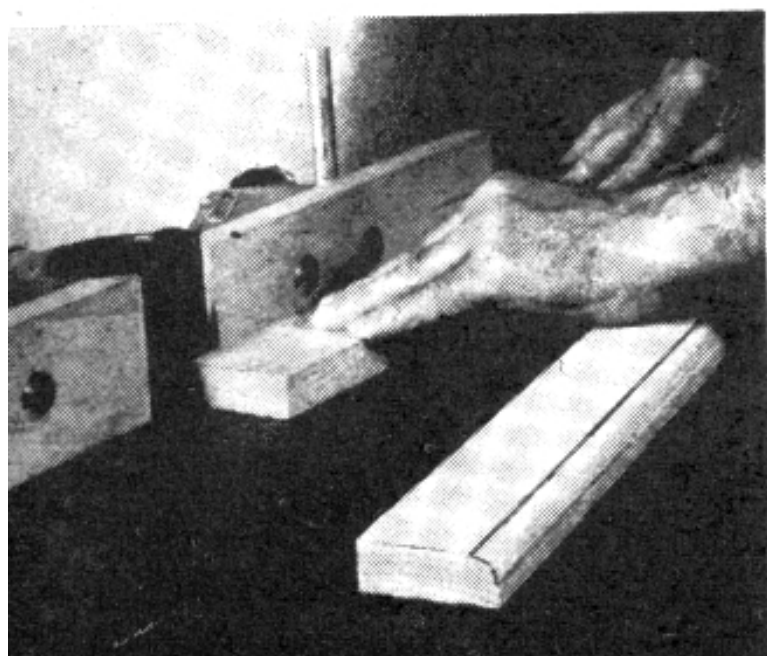


FIG. 20: Los largueros y travesa6os de las puertas se labran en la conformadora.

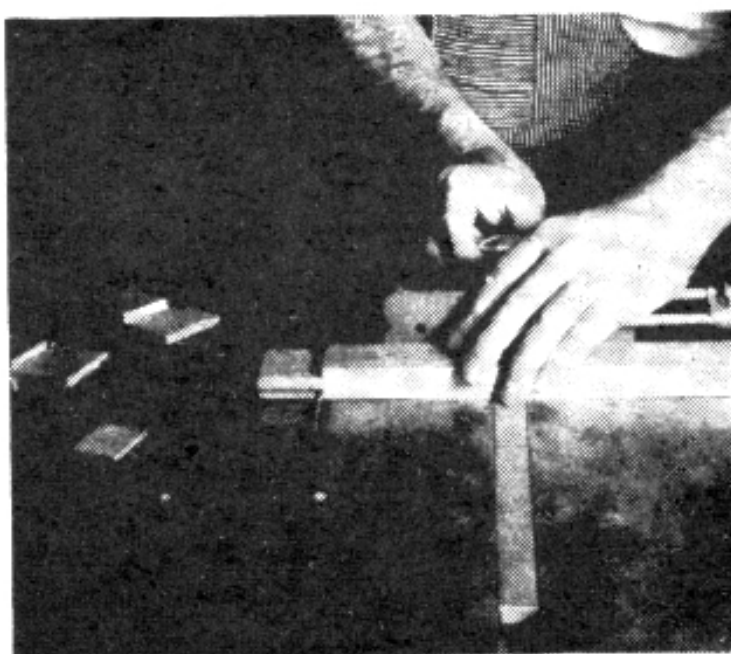
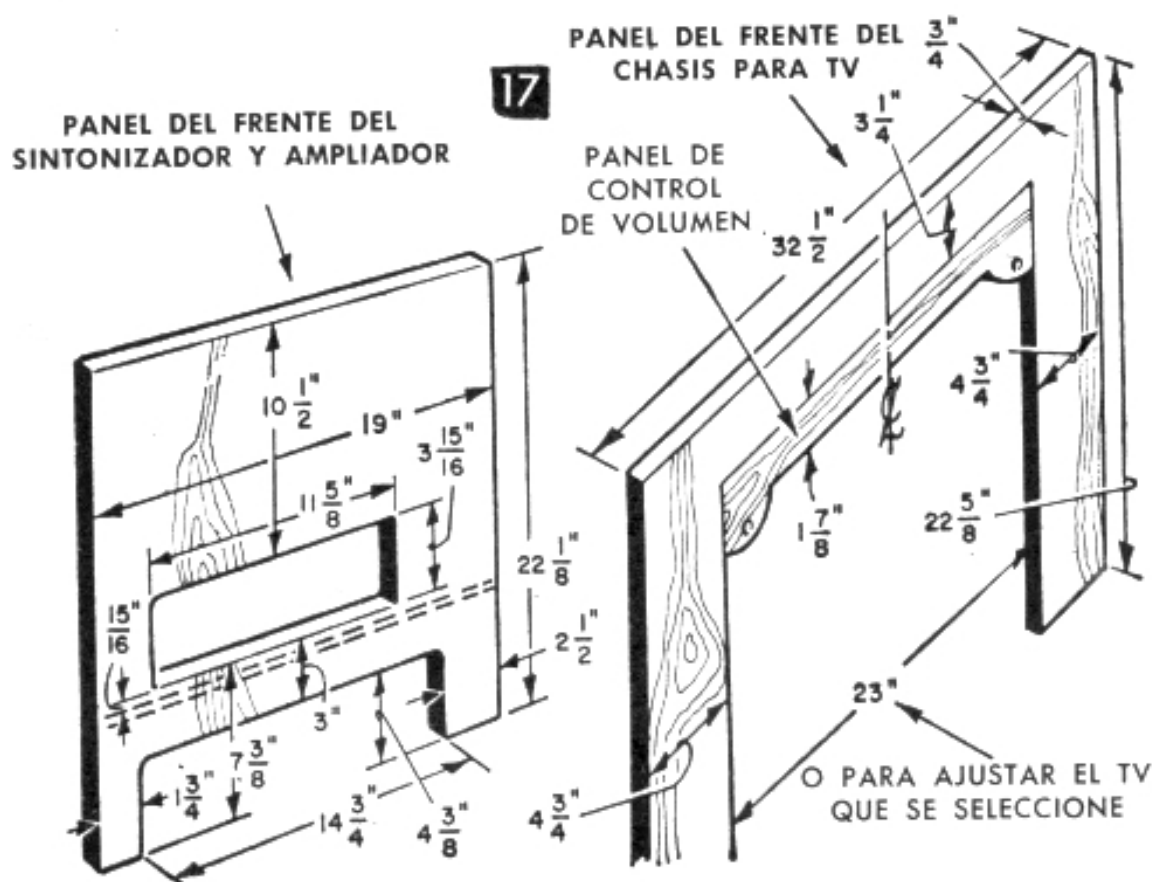


FIG. 21: Los rebajos que forman la lengüeta de las juntas se cortan en la sierra.





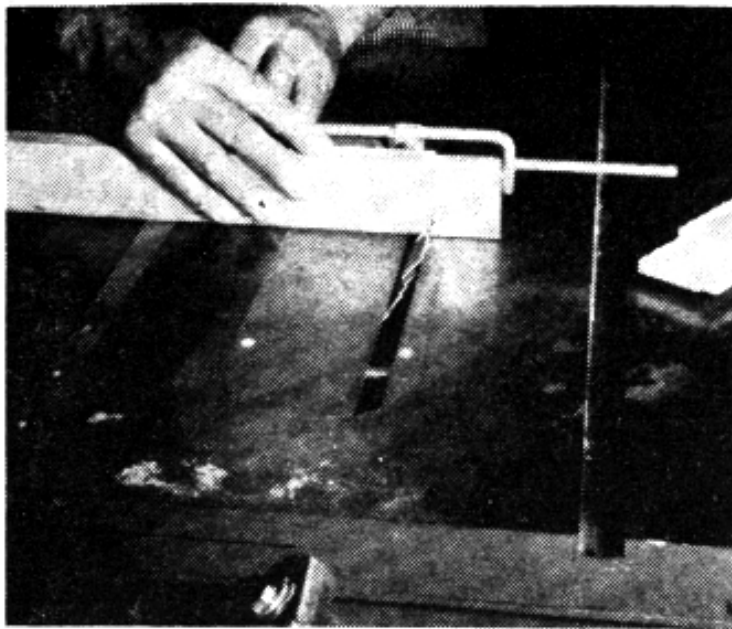


FIG. 23: Corte salientes de los travesaños y largueros con la hoja inclinada a 45°.

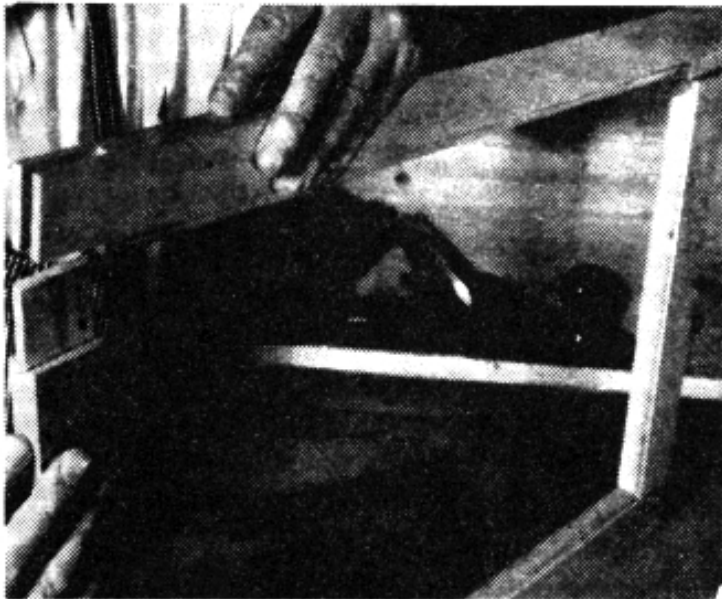


FIG. 24: Cuando las lengüetas del travesaño se deslizan en las ranuras del larguero, los salientes a inglete coinciden.

las piezas posteriores de los tres compartimientos componentes para la bocina, tocadiscos y televisor.

Se hace una abertura de  $16\frac{3}{4} \times 18\frac{1}{8}$ " (42.54 x 46.03 cm.) en la parte superior como se muestra, sobre el compartimiento del plato fonográfico. Use un serrucho de diente fino para este trabajo. Conserve la sección cortada para usarla como tapa del compartimiento del plato fonográfico. Más tarde la tapa será unida con una bisagra de piano de 16" (40.64 cm.).

Cada uno de los lados del gabinete tiene la siguiente medida,  $\frac{3}{4} \times 23 \times 29\frac{7}{8}$ " (1.9 x 58.42 x 75.88 cm.). Las dos divisiones tienen  $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{4} \times 29\frac{3}{8}$ " (1.9 x 56.51 x 74.61 cm.). Los lados y

divisiones tienen ranuras a través de sus caras de  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ " (.63 x 1.9 cm.), como se muestra en la Fig. 3. Las divisiones y las repisas están hechas de madera terciada de abeto de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.).

La Parte Inferior también está hecha de madera terciada de abeto y su tamaño es de  $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{4} \times 70$ " (1.9 x 56.51 x 177.8 cm.). Tiene dos ranuras de  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ " (.63 x 1.9 cm.) para las divisiones (Fig. 2). El borde posterior no

#### LISTA DE MATERIALES — CONSOLA DE HI-FI Y TV

Cantidad Necesaria	Tamaño y Descripción	Aplicación
<b>GABINETE</b>		
2 pzs.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de $\frac{3}{4} \times 23 \times 29\frac{7}{8}$ "	lados
2 pzs.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{4} \times 29\frac{3}{8}$ "	divisiones
1 pz.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{4} \times 70$ "	fondo
1 pz.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de $\frac{3}{4} \times 25 \times 72\frac{1}{2}$ "	parte superior
1 pz.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{5}{8} \times 33$ "	repisa para montar chasis de TV
2 pzs.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{4} \times 18\frac{1}{2}$ "	repisas de montaje
1 pz.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de $\frac{3}{4} \times 19\frac{1}{4} \times 18\frac{1}{2}$ "	repisa del cambiador de discos
1 pz.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 12 \times 18\frac{1}{2}$ "	repisa del sintonizador
1 pz.	madera terciada de abeto, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{8} \times 17\frac{3}{4}$ "	panel de la bocina
1 pz.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de $\frac{3}{4} \times 22\frac{5}{8} \times 32\frac{1}{2}$ "	panel del chasis
1 pz.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de $\frac{3}{4} \times 18\frac{1}{2} \times 22\frac{1}{8}$ "	panel de montaje de sintonizador amplificador
4 pzs.	madera aserrada con núcleo de roble, o roble natural, de $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2} \times 22\frac{1}{8}$ "	listones de retención
4 pzs.	roble natural, de $1 \times 2\frac{1}{4} \times 29\frac{3}{8}$ "	pilastras
2 pzs.	roble natural, de $1 \times 2\frac{1}{4} \times 15\frac{1}{2}$ "	listones frontales entre las pilastras

se rebaja, pues los paneles posteriores lo cubrirán. Arme el gabinete uniendo los lados y las divisiones a la pieza de abajo, usando cola y tornillos para carpintería de 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> No. 10, de cabeza plana (Fig. 4). Después de unir los lados y las divisiones a la pieza de abajo, aplique cola a los bordes de la repisa y deslice éstos por las ranuras en las divisiones y lados.

**Las Caras del Frente** de las pilas-tras consisten de piezas de roble na-

tural, cada una de 1 x 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 29<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" (2.54 x 5.71 x 74.61 cm.), dos piezas de 1 x 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (2.54 x 5.71 x 39.30 cm.), y una pieza de 1 x 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 31" (2.54 x 5.71 x 78.74 cm.), como se ilustra en la Fig. 7. Use cola y clavos de acabado 10d para unir éstas a las caras y cepillarlas a ras (Fig. 5). Los bloques del zócalo decorativo de 1/4 x 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> x 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" (.63 x 3.81 x 5.72 cm.) se cortan a inglete y se fijan en su lugar con cola y clavillos, como se muestra en la Fig. 6. Los

#### LISTA DE MATERIALES — CONSOLA DE HI-FI Y TV

Cantidad Necesaria	Tamaño y Descripción	Aplicación	Cantidad Necesaria	Tamaño y Descripción	Aplicación
1 pz.	roble natural, de 1 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 31"	cintillo de frente del centro	2 pzs.	tela dorada, de 11 x 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	puertas frontales, pequeño compartimiento
4 pzs.	roble natural, de 1/4 x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	bloques decorativos de zócalo (frente)	16 pzs.	roble natural, de 1/4 x 1/4 x 3/4"	estaquillas bastidor de la puerta
2 pzs.	roble natural, de 1/4 x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	lis'ones decorativos de zócalo (lados)	4	latón	perillas de puerta
1 pz.	roble natural, de 5/8 x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 72"	abrazadera sup. frontal horizontal	8	latón, de 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	bisagras de puerta
<b>GAVETAS</b>					
2 pzs.	madera terciada aserrada con núcleo de roble, de 3/4 x 19 x 29 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	partes traseras de los compartimientos	1 pz.	núcleo de roble aserrado (veta hor.), de 3/4 x 5.11/16 x 30 15/16"	frente gavetas centrales
1 pz.	Masonite perforado, de 1/8 x 24 x 36"	trasero del compartimiento de TV	1 pz.	núcleo de roble aserrado, de 1/2 x 5 1/8 x 29.15/16"	trasero gaveta del centro
4 pzs.	madera dura, de 3/4 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	lis'ones de apoyo del fondo	2 pzs.	núcleo de roble aserrado, de 1/2 x 5 11/16 x 20"	lados gaveta del centro
1 pz.	madera aserrada con núcleo de roble, de 3/4 x 19 x 22 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	panel montaje del frente (sintonizador, amplificador)	1 pz.	madera terciada de abeto, de 1/4 x 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 30.7/16"	fondo gaveta del centro
2 pzs.	Celotex, de 1/2 x 21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 22 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	compart. aislador de bocina (lados)	2 pzs.	núcleo de roble aserrado, de 3/4 x 5 11/16 x 15.7/16"	gavetas laterales (frentes)
1 pz.	Celotex, de 1/2 x 17 x 22 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	compart. aislador de bocina (trasero)	4 pzs.	núcleo de roble aserrado (veta hor.), de 1/2 x 5.11/16 x 20"	gavetas laterales (lados)
2 pzs.	Celotex, de 1/2 x 17 x 22"	compart. de bocina (superior e inferior)	2 pzs.	núcleo de roble aserrado, de 1/2 x 5 1/8 x 14.7/16"	(traseros) gavetas laterales
1	bisagra de piano de 16"	tapa compartimiento cambiador de discos	2 pzs.	madera terciada de abeto, de 1/4 x 5 5/8 x 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	(fondos) gavetas laterales
<b>PUERTAS</b>					
8 pzs.	roble natural de 3/4 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 22"	largueros	4 pzs.	roble natural, de 5/16 x 1"	moldura tiradores gavetas
8 pzs.	roble natural de 3/4 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	travesaños	4	latón	
2 pzs.	roble natural, de 3/4 x 11 x 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	paneles	<b>PATAS</b>		
2 pzs.	rejilla de latón, de 11 x 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	pequeño compartimiento puertas frontales	8 pzs.	roble o arce natural, de 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 7"	patas
			8 pzs.	espigas de abedul o arce, de 3/4 x 2"	patas auxiliares
			8	casquillos latón, de 1 x 1"	puntas de las patas

detalles y dimensiones de los listones de apoyo de la parte de abajo, tirillas del zócalo y bloques del zócalo, aparecen en la Fig. 2A.

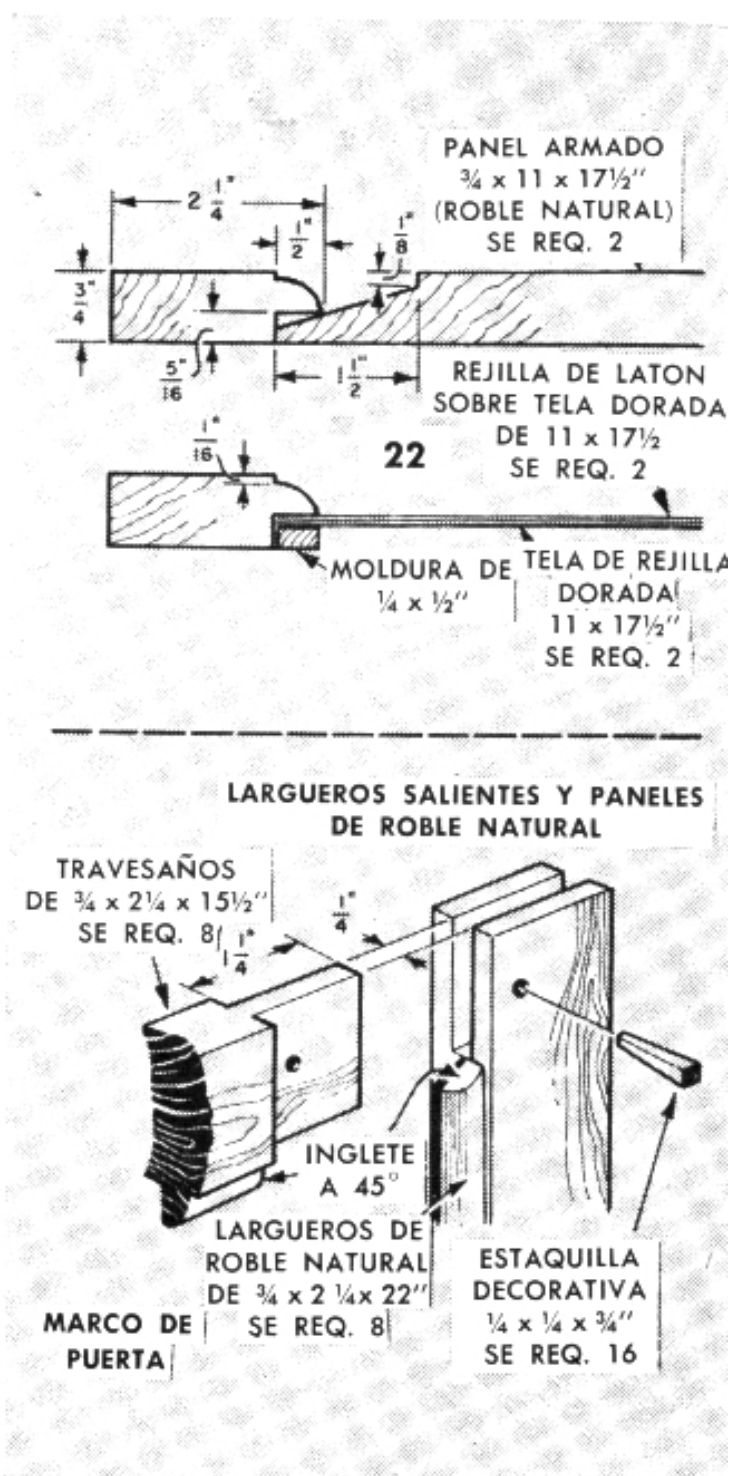
**Las Patas** deben hacerse después. Pueden hacerse de roble o arce natural, y las ocho son de  $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 7''$  (5.72 x 5.72 x 17.78 cm.) para empezar. Antes de ahusar las patas, como se muestra en la Fig. 8, debe perforar agujeros en las mismas para las espigas de abedul o arce. Si no tiene a su disposición una prensa taladradora, use una grapa y una broca. Haga los agujeros a  $\frac{3}{4}''$  (1.9 cm.) de diámetro y  $1''$  (2.54 cm.) de profundidad. Las patas entonces se rebajan  $\frac{1}{4} \times \frac{5}{8}''$  (.63 x 1.58 cm.) en todos los extremos superiores con una sierra de banco para formar entalles decorativos (Fig. 9).

Para ahusar las patas, haga una plantilla con madera de desecho, dándole forma a ésta para que sirva de guía al ahusar las patas en la sierra de banco (Fig. 10). Cuando ahúse debidamente cada pata ésta deberá medir  $1''$  (2.54 cm.) por lado en el extremo inferior y  $2\frac{1}{4}''$  (5.72 cm.) por lado en la parte superior, justamente debajo de los entalles decorativos, como se muestra en la Fig. 8. Use ocho casquillos de latón para terminar los extremos de las patas después de cepillarlos y lijarlos.

Encole las espigas en los agujeros hechos en las patas. Luego, inserte las espigas de las patas en los agujeros perforados en los listones de apoyo del gabinete, como se muestra en la Fig. 11.

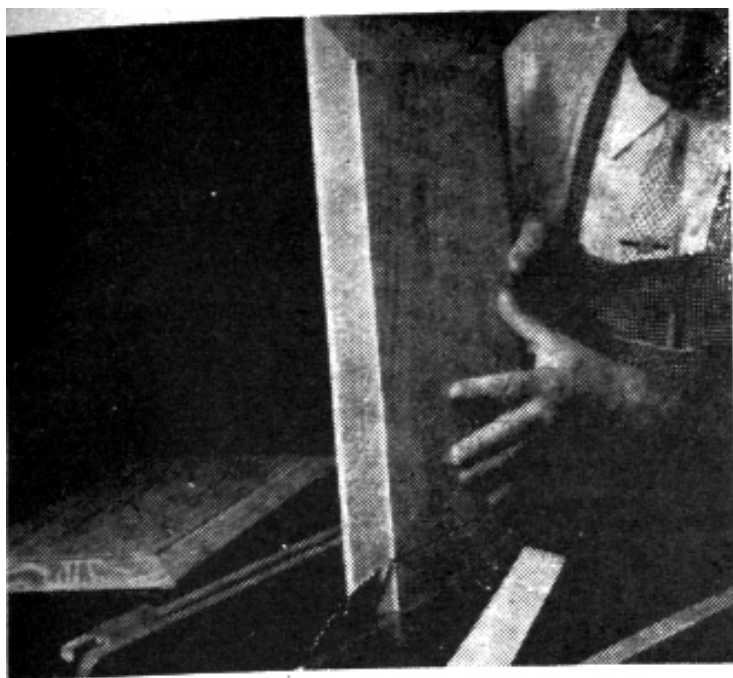
**La Bocina** se monta en un panel de madera terciada de abeto de  $\frac{3}{4}''$  (1.9 cm.) de grueso, con pernos de carrocería. El diámetro de la abertura para la bobina variará de acuerdo con el tamaño de la misma, pero las dimensiones totales son  $17\frac{3}{4} \times 22\frac{1}{8}''$  (45.07 x 59.05 cm.) (Fig 8).

Es muy importante que la bocina se una rígidamente al panel con cola y tornillos para carpintería de  $1\frac{1}{2}''$  (3.81 cm.) No. 10, de cabeza redonda (Fig. 12). Ciertas frecuencias, espe-

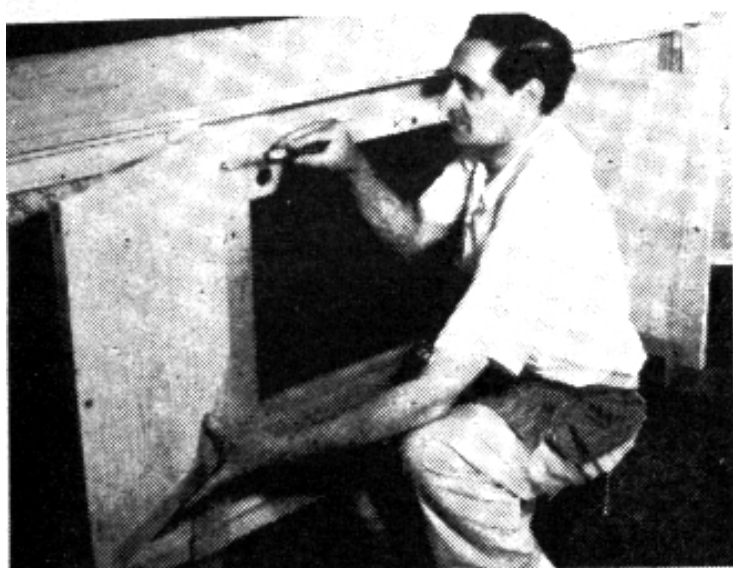


cialmente los tonos graves, hacen vibrar diversas partes que generalmente se consideran firmes. El interior del compartimiento de la bocina debe forrarse con aislador Celotex de  $\frac{1}{2}''$  (1.27 cm.) de grueso, encolándolo sobre toda la superficie como se muestra en la Fig. 13.

**El Tamaño del Panel** del frente del chasis de televisión (Figs. 14 y 17) dependerá, por supuesto, del modelo que usted posea o que piensa adquirir. El plan general y las dimensiones están sujetas a los cambios que se necesita hacer para instalar el televisor. En cualquier caso, la máscara y vidrio de seguridad se sostienen en su lugar por el volumen de madera del



**FIG. 25:** El panel se arma con dos ajustes de la sierra de banco. Uno, a  $90^\circ$  para filetes a  $\frac{1}{8}$ " de profundidad. El segundo a  $13^\circ$ .



**FIG. 26:** Las puertas se instalan en el gabinete con bisagras de latón de  $2\frac{1}{4}$ ", y de un diseño que armonice con el estilo.



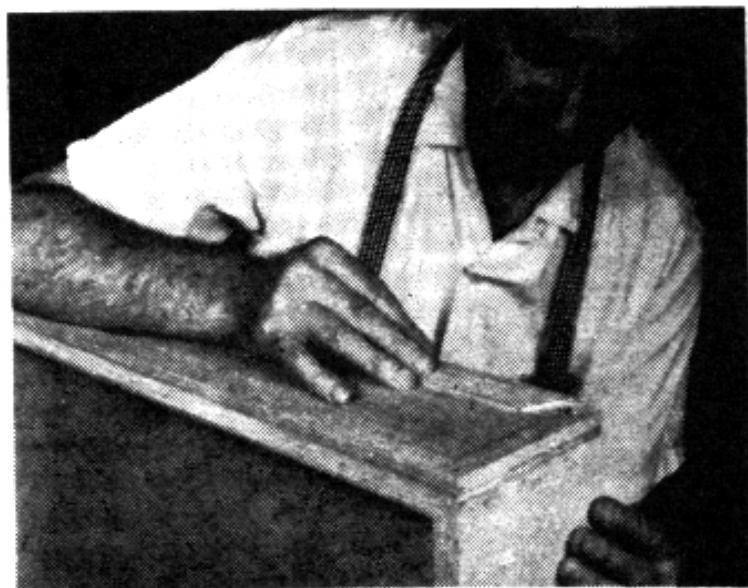
**FIG. 29:** El fondo de la gaveta se desliza en las ranuras en las piezas de los lados y del frente. Fije esta pieza con puntillas.

panel de control en la parte superior y los dos listones de retención en la parte de abajo. Usted puede obtener del fabricante del televisor un patrón que sirve para montar el chasis y los paneles de control de volumen. El panel de atrás es de Masonite perforado de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) para que tenga ventilación.

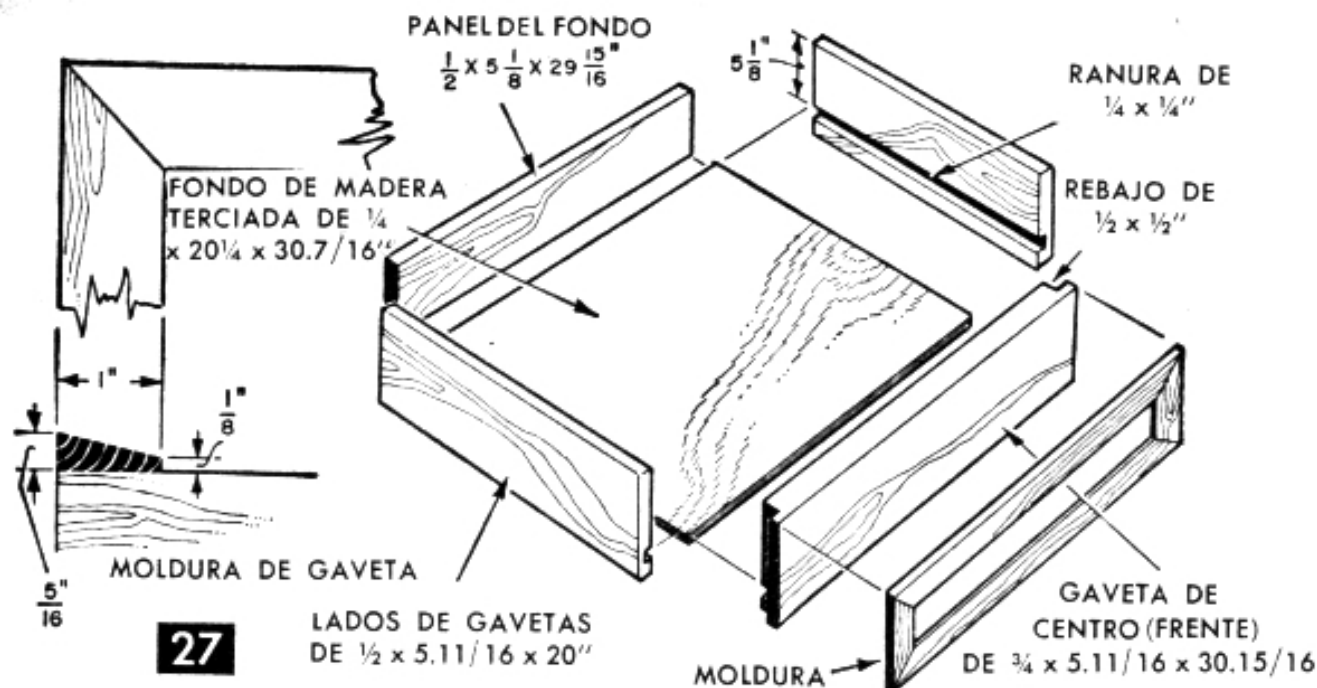
**También Puede Adquirir** un patrón para montar el panel de sintonización y amplificador del fabricante, para instalar los componentes que piensa usar. El que se muestra en las Figs. 17 y 19 es para un modelo Bogen DB-130. La repisa montante corrediza, con un agujero (Fig. 15) para albergar el mecanismo del motor del plato fonográ-



**FIG. 28:** Las piezas laterales de las gavetas se encolan y clavan en los rebajos en cada extremo de la pieza del frente.



**FIG. 30:** La moldura biselada se aplica a los frentes de las gavetas con cola y clavillos. Las esquinas se cortan a inglete, FIG. 27.



fico, se muestra en la Fig. 16. Se desliza en ranuras en la división y en los paneles de extremo, tal como se ilustra. Antes de unir a ésta la parte de atrás, determine dónde se situarán los componentes, de manera que pueda seleccionar los lugares adecuados para perforar dos agujeros de  $3\frac{1}{2}$ " (8.89 cm.) de diámetro para lograr una ventilación adecuada. La instalación de los componentes se muestra en la Fig. 18.

**Las Puertas** para los compartimientos del gabinete están hechas con un bisel clásico. Los ocho largueros de roble natural del bastidor de  $\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 22$ " (1.9 x 5.72 x 55.88 cm.) y los ocho travesaños de roble de  $\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 15\frac{1}{2}$ " (1.9 x 5.72 x 39.37 cm.) que aparecen en la talladora en la Fig. 20, y los detalles de construcción y medidas se muestran en la Fig. 22. Los rebajos que forman las lengüetas de las juntas deslizantes se cortan en dos pasadas sobre la sierra en cada extremo de los travesaños, lo que se muestra en la Fig. 21. Los listoncillos de los travesaños y largueros se cortan a inglete a  $45^\circ$  (Fig. 23). Las juntas de las esquinas del bastidor de la puerta se unen como se muestra en la Fig. 24. Los detalles de los paneles armados se muestran en la Fig. 21, mientras que en la Fig. 25 se aprecia cómo se arman con dos ajustes de la sierra de banco. Los

paneles de roble natural son de  $\frac{3}{4} \times 11 \times 17\frac{1}{2}$ " (1.9 x 27.94 x 44.45 cm.).

En el primer paso, se hacen cuatro cortes de filete cóncavo a  $90^\circ$  en la cara del panel. Luego se levanta la hoja de la sierra y se sitúa a un ángulo de  $13^\circ$  dentro de la ranura del filete como se muestra en la Fig. 25. Los filetes de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) de profundidad se cortan en los cuatro lados de los paneles a  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.) por dentro de los bordes.

Antes de encolar los paneles biselados en el bastidor, lije todas las superficies.

Las juntas del bastidor también tienen tacos de madera decorativa (Fig. 22), de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) en cuadro que refuerzan el conjunto. Las puertas se unen al gabinete con cuatro pares de bisagras de latón para puertas de  $2\frac{1}{4}$ " (5.72 cm.) como puede verse en la Fig. 26.

En vez de los paneles de roble, las puertas en los dos compartimientos de extremo tienen rejillas decorativas de latón con espaldar de tela de arpillera dorada. Ambas se cortan a  $11 \times 17\frac{1}{2}$ " (27.94 x 44.45 cm.) y se sostienen en su lugar en los marcos de las puertas con listones de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ " (.63 x 1.27 cm.) como se muestra en la Fig. 22. Las puertas terminadas también se unen al gabinete con bisagras

de latón de  $2\frac{1}{4}$ " (5.72 cm.) en el caso de puertas paneladas.

Las Gavetas son la última fase del proyecto que se acometerá antes de los toques finales de acabado y pulido. Su construcción es muy sencilla, como puede apreciarse en la Fig. 27. Corte las diversas piezas para la gaveta del centro a las dimensiones que se muestra en la Fig. 27 o en la lista de materiales. Las piezas de los lados y del frente tienen ranuras de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ " (.63 x .63 cm.) a lo largo de sus bordes inferiores, y la pieza del frente se rebaja a  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ " (1.27 x 1.27 cm.) para que admita los lados, como se ilustra en el detalle. Use cola y puntillas de acabado para unir las piezas del frente a los lados (Fig. 28). La pieza de atrás ajusta a ras entre las piezas de los lados, y el panel del fondo se desliza en las ranuras en las piezas laterales y del frente (Fig. 29). Ajuste ésta al borde inferior del panel trasero con clavos de cabeza plana de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.). Las gavetas de los lados están hechas en la misma forma, cambiando las dimensiones solamente. (Véase lista de materiales.)

Las caras de las gavetas se decoran con molduras biseladas (Fig. 30) las que se cortan de roble natural de 14 pies lineales de  $\frac{5}{16}$ " x 1" (.79 x 2.54 cm.). Las esquinas se cortan a inglete, como se muestra en la Fig. 27. Los decorativos tiradores de las gavetas son de un diseño atractivo que completan el conjunto de las tres gavetas.

**El Acabado** de la consola es un trabajo que debe realizarse con extrema delicadeza. Presente todas las cabezas de puntillas y cúbralas con una composición de madera, lijando las superficies. Obtenga un acabado natural efectivo aplicando tres o más manos de goma laca blanca diluida en partes iguales de alcohol. Frote cada aplicación con lana de acero No. 000. Con una aplicación de cera de alta calidad se completa el trabajo.

Para terminar, insistimos en que el operario siga las sugerencias hechas anteriormente. Primero, estudie las

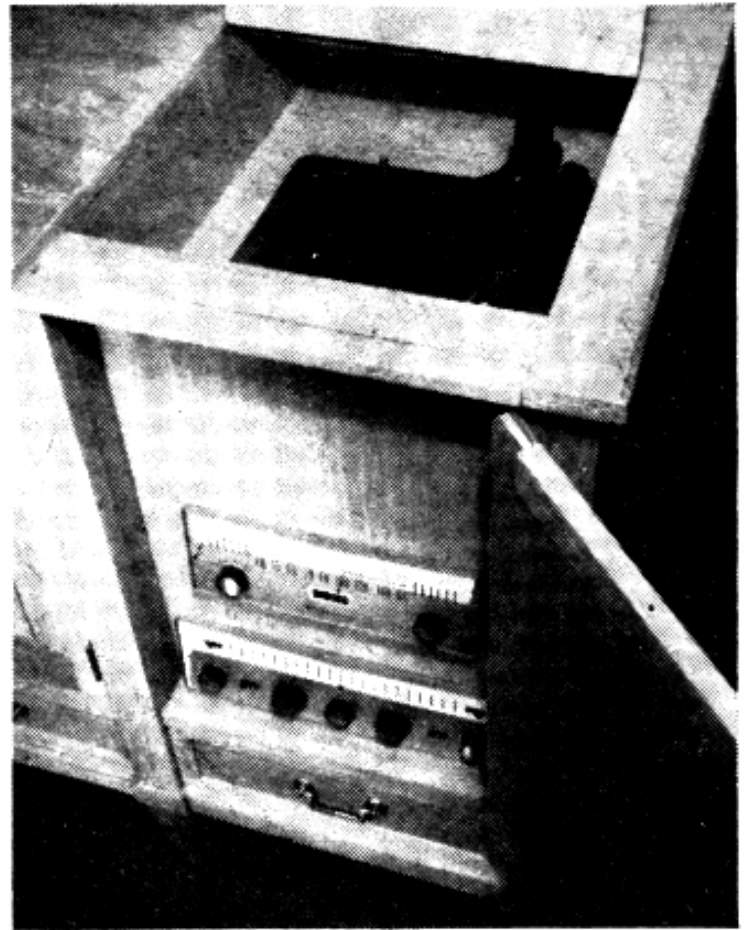
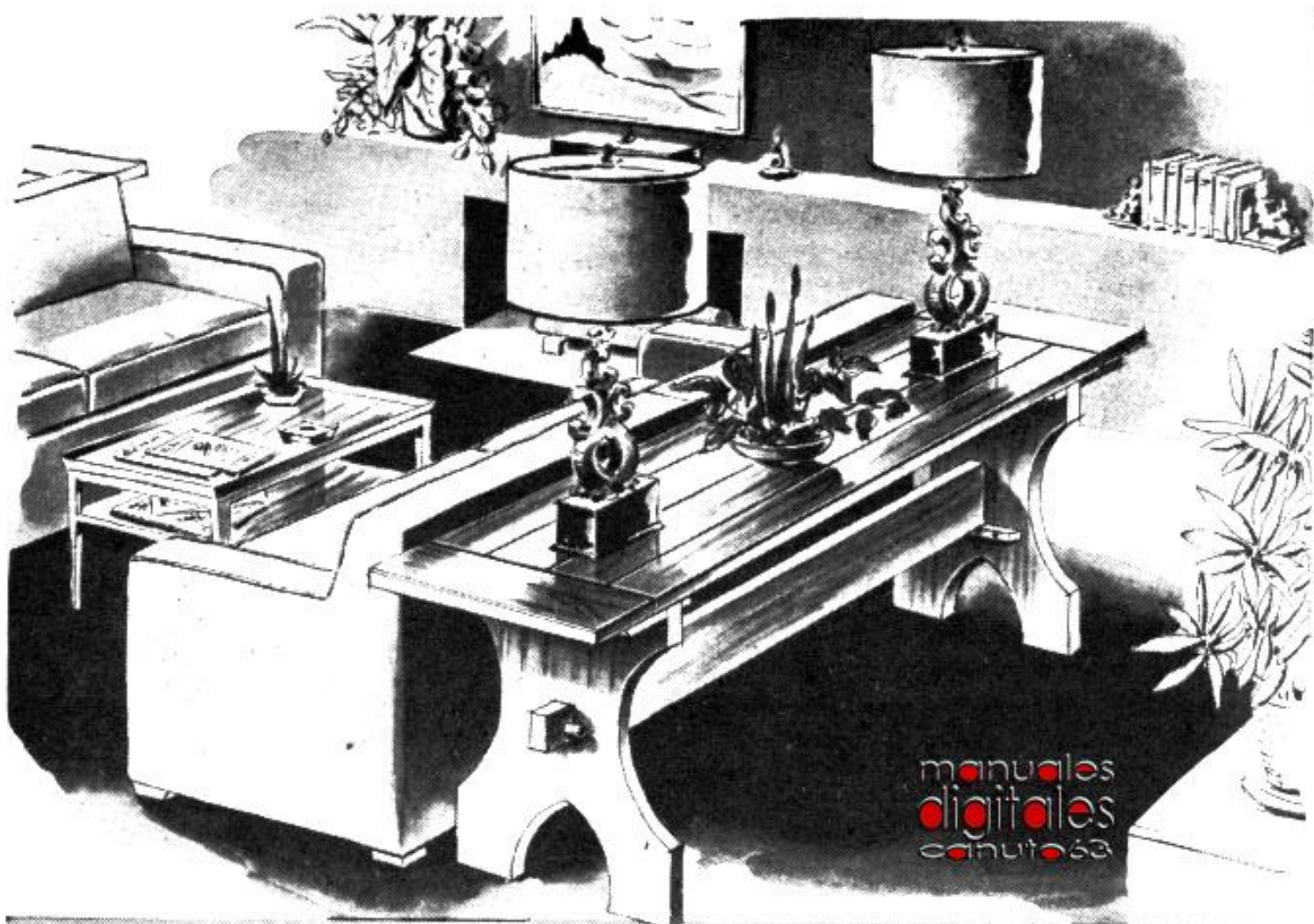


FIG. 31: El conjunto cambiador de discos, sintonizador-amplificador es agradable.

ilustraciones y la lista de materiales antes de cortar el material a los tamaños indicados. Segundo, antes de acometer cualquier aspecto de la construcción, revise las fotos de los distintos pasos que debe dar. Tercero, lea los detalles de la construcción por lo menos dos veces.

### Ranuras Paralelas a la Vez

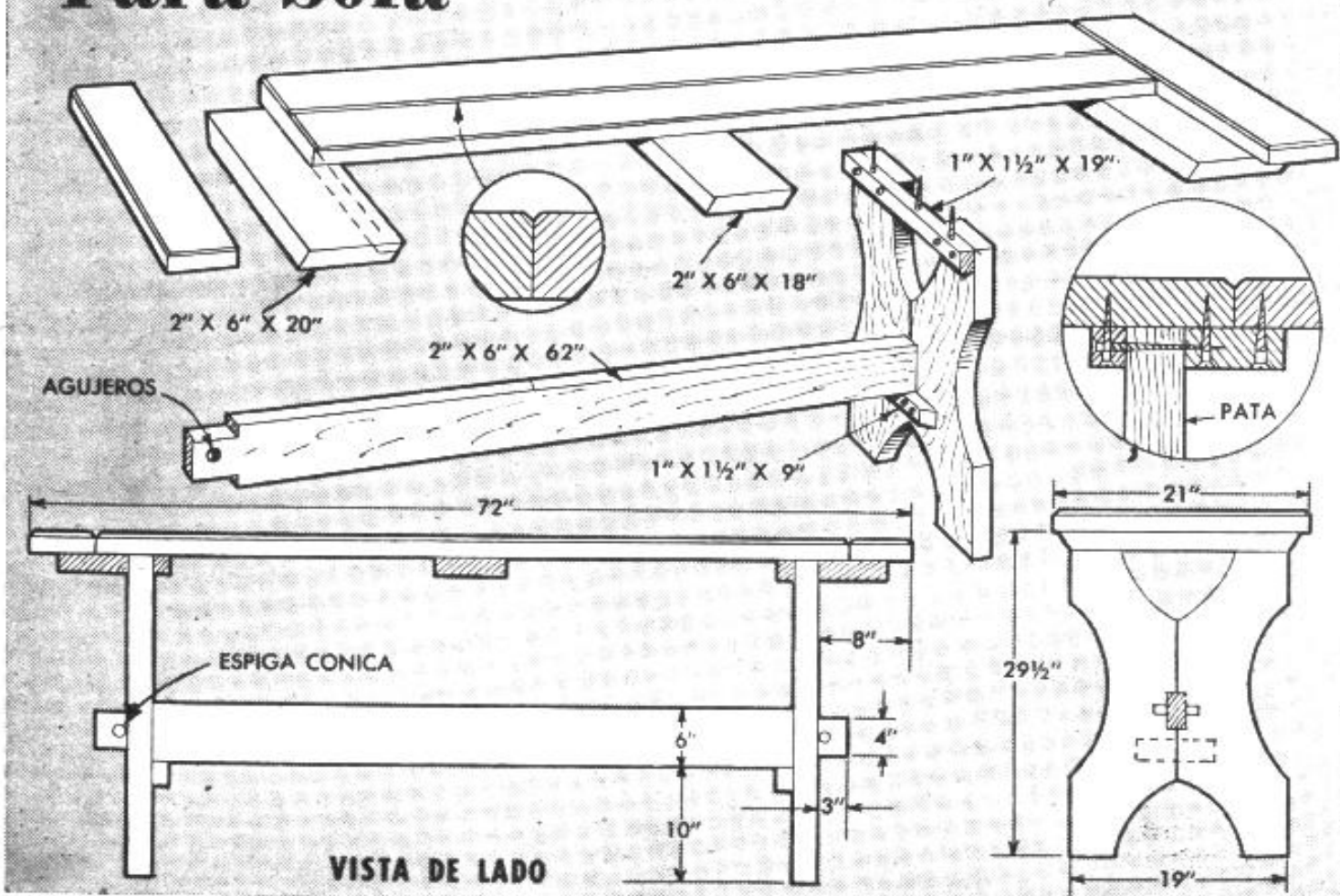
Para hacer ranuras paralelas al mismo tiempo monte dos hojas de sierra en el eje en lugar de una; usando arandelas entre las hojas para obtener un espaciamiento perfecto. La mayor parte de los ejes de las sierras permiten hacerlo. Cuando usa hojas simples tiene que hacer pases adicionales para ensanchar las ranuras, así que espacie las hojas de acuerdo con ello. Por ejemplo:  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm) de espacio entre las hojas y la guía para la primera ranura a  $\frac{1}{4}$ " (0.63 cm) del borde de la madera le dará dos ranuras de  $\frac{1}{4}$ " separadas  $\frac{1}{4}$ " (0.63 cm) en dos pases (asumiendo que las hojas cortan ranuras de  $\frac{1}{8}$ " (0.31 cm).



manuales  
digitales  
canuto 63

# Mesa Para Sofá

Cuando el mobiliario de la sala incluye dos sofás colocados frente a frente, un par de mesas iguales, como las que muestra el grabado, resultan muy útiles para facilitar el servicio de la comida en caso de que la reunión familiar sea grande. Las mesas pueden disponerse en diferentes posiciones, aun en lugares reducidos. Los dibujos, abajo, detallan la construcción sólida y sencilla. Como material, se emplea pino o pinabete

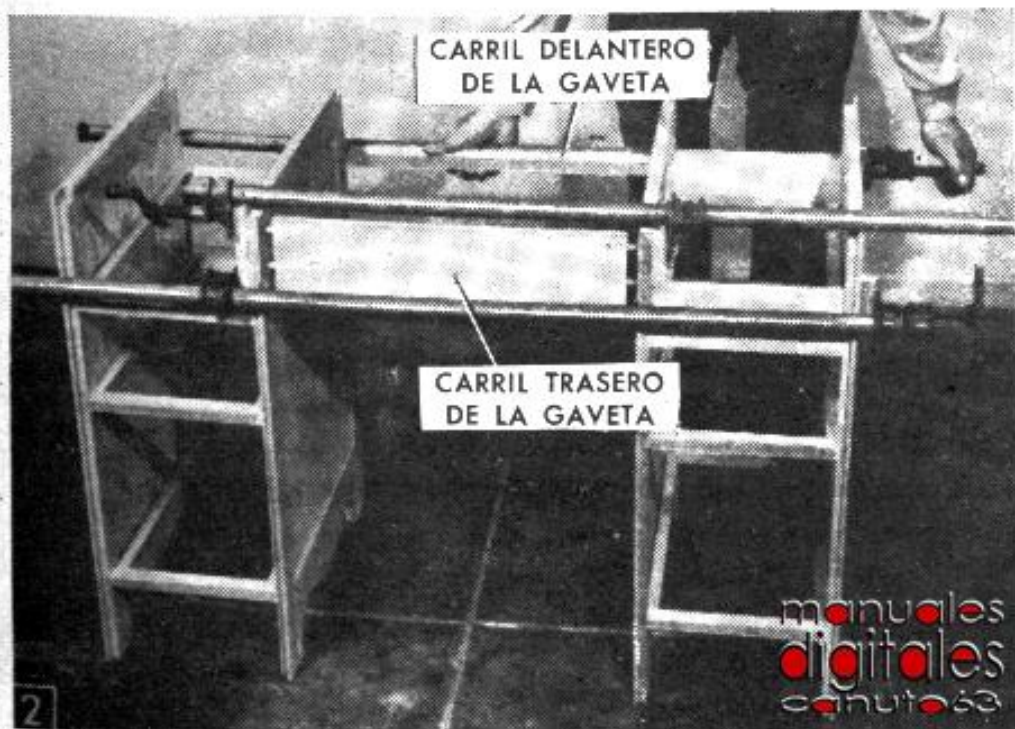


Extender cheques y escribir cartas serán actividades mucho más agradables cuando las realice sobre este decorativo escritorio.

**E**STE amplio y atractivo escritorio, complementado con su silla, resultará tan duradero que podrá servirle a sus herederos en un futuro lejano. Ha sido barnizado en una tonalidad neutra que permite al conjunto adaptarse a casi todos los estilos de decoración. Tiene una barandilla de madera que evita que los papeles y otros objetos caigan al suelo. Su superficie superior es de 23 x 44" (58.42 x 111.7 cm.) y —como su parte posterior también está barnizada— puede colocarlo en cualquier ángulo que le resulte conveniente dentro de la habitación. Las dos gavetas inferiores tienen suficiente profundidad para permitirle acomodar ga-



## ESCRITORIO DE MADERA DE ARCE CON SU SILLA

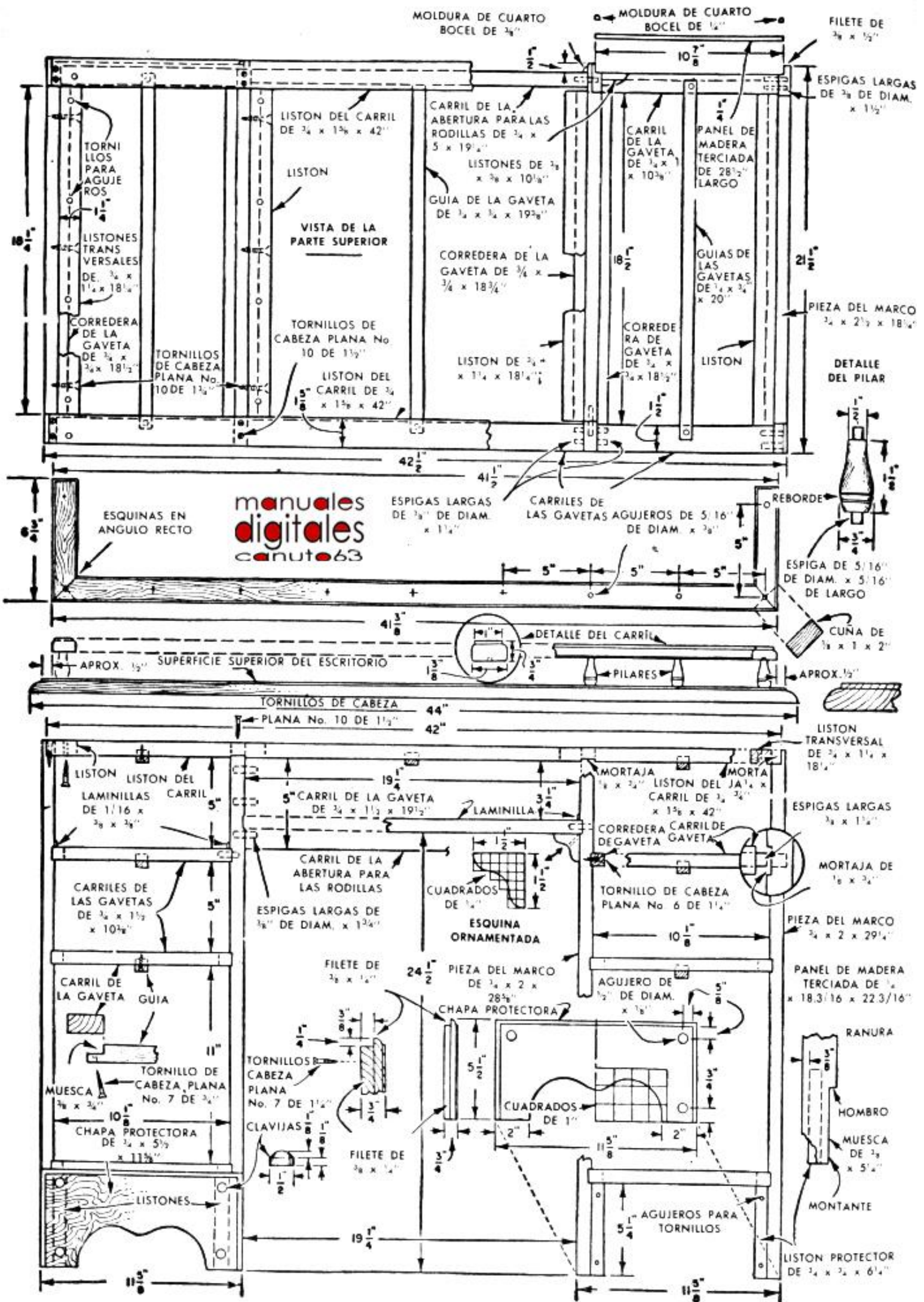


vetas incluso verticalmente.

Comience por el escritorio: El primer paso será cortar los marcos del tamaño debido (Fig. 3). Corte entonces las ranuras para los paneles laterales de madera terciada y el espacio libre para

Mediante la colocación de listones de madera en la superficie superior, los que actúan como soporte, se evita cualquier daño a los paneles situados a la derecha del espacio que será ocupado por las gavetas.



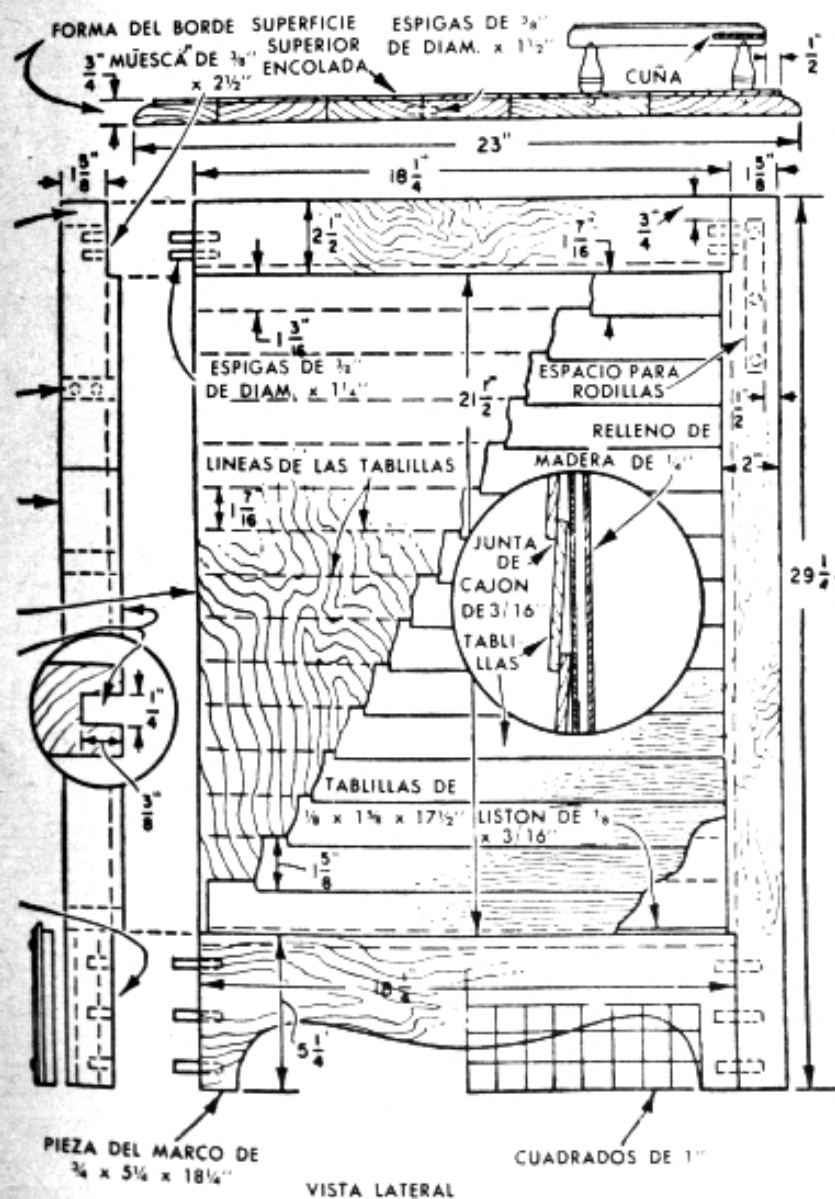


las rodillas (preferiblemente con una fresa rotativa de ranurar o con una sierra elíptica o excéntrica). Haga las muescas en los marcos verticales, mediante un corte de hombro de  $\frac{3}{8}$ " (0.952 cm.) de profundidad y elimine, utilizando una sierra de banda, el material innecesario, aserrando ligeramente hacia afuera de la línea del larguero. Cepille con suavidad, pasando la cara de la muesca por encima de la cuchilla de la sierra, procediendo de lado a lado en esta operación, y volteando el cartabón de ingletes hacia adelante en etapas graduales.

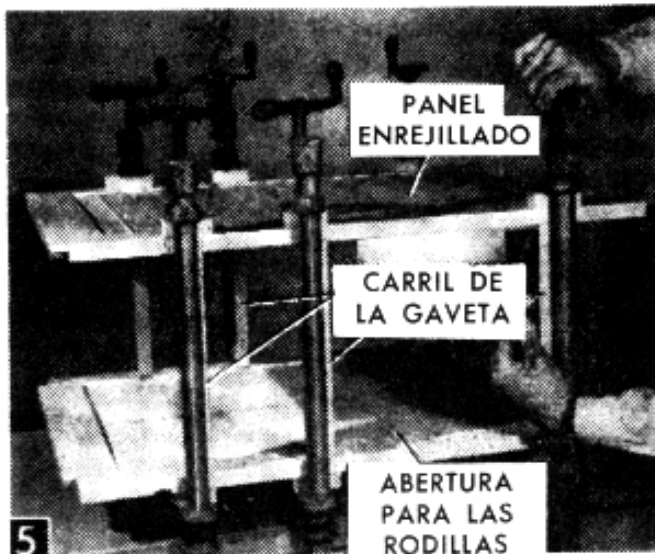
Corte las mortajas en los marcos para los carriles de las gavetas, y los listones de los carriles superiores, con una fresa rotativa de ranurar, usando la contraguía de la sierra como tope o detención para asegurar uniformidad en la situación e intervalos de los cortes. No haga todavía los filetes para los entrepaños traseros. Recorte un

tramo de  $\frac{5}{8}$ " (1.857 cm.) de la parte superior de los cuatro marcos interiores, que quedarán adyacentes al espacio abierto para las rodillas, para obtener un largo total, de extremo a extremo, de  $28\frac{5}{8}$ " (72.707 cm.) (Fig. 3).

Los "centradores" de espigas son preferibles cuando se trata de marcar el sitio para los agujeros en los marcos. Para una mayor exactitud en aparear estos agujeros, taládrelos primero en los marcos horizontales. Todos los barrotes o espigas en el escritorio (excepto los que se usan en las gavetas) están ranurados para permitir que el aire y el pegamento tengan por donde escapar. Quite inmediatamente el pegamento que se haya derramado por fuera, con un paño húmedo. Emplee un pegamento blanco de vinilo en todo el proyecto, pues resulta fácil de aplicar, garantiza juntas resistentes y toma menos tiempo para asentarse.



Para hacer paneles laterales enlistados, aplique alguna sustancia adhesiva a lo largo de las líneas trazadas sobre la contraplancha de madera.



Corrija cualquier inexactitud de los entrepaños y de los carriles de las gavetas aflojando una o dos vueltas las manijas de las prensas o mordazas y cambiando cada una de ellas.

No obstante, es preferible usar un pegamento que asiente lentamente, como Cascamite en polvo, para encolar la madera de la superficie superior.

Ensamble las partes de los paneles interiores, o sea, las del espacio libre para las rodillas, de modo que el lado bueno de la madera terciada de arce quede de cara hacia la abertura de las rodillas, con la veta verticalmente orientada. Cuando los entrepaños de los cuatro lados y de la abertura para las rodillas estén listos, puede cortar los filetes para los entrepaños traseros. Use un patrón de cartulina ( $\frac{1}{2}$ ), copiándolo del gráfico de la Fig. 3, que le sirva para trazar las líneas de corte para el diseño enlistado de los entrepaños laterales.

Corte longitudinalmente las tablillas bajas, sacándolas de una pieza de madera de  $1\frac{5}{8}$ " (4.12 cm.), alise las superficies laterales y redondee ligeramente los bordes inferiores delanteros. Trace las líneas guías en la parte de atrás de la madera terciada, de modo de obtener intervalos regulares de separación entre las tablillas, e instálaslas procediendo del fondo hacia arriba, haciendo que la primera de todas descansen en un listón de  $\frac{1}{8}$  x  $\frac{3}{16}$ " (0.317 x 0.476 cm.) (Figs. 3 y 4). Coloque las cuatro puntillas de soporte para cada tablilla de  $\frac{1}{8}$ " (0.317 cm.), de la parte superior de la tablilla hacia arriba, de modo que la tablilla siguiente cubra las puntillas. La tablilla superior, de un ancho de  $1.7/16$ " (3.65 cm.), simplemente se encola.

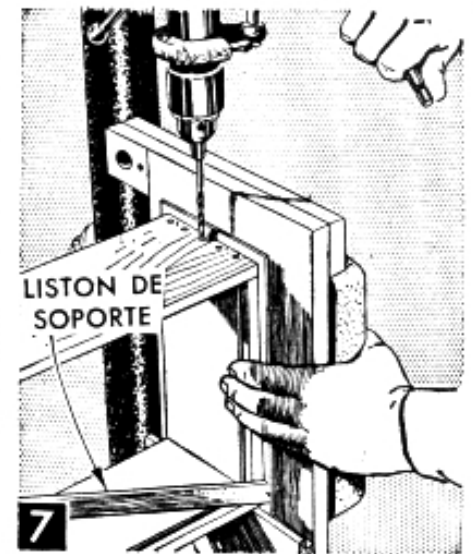
Ahora inserte los entrepaños bajos y los entrepaños de la abertura para las rodillas en los carriles de las gavetas, de modo que quede formado el espacio que ocuparán éstas a cada lado del escritorio. Compruebe la exactitud. (Fig. 5.) Instale los listones protectores y las correderas de las gavetas, perforando los agujeros de los tornillos en las correderas sobre un plano inclinado, de modo de disponer de suficiente espacio para introducir los tornillos (Fig. 6). Inserte los espacios de las gavetas en el carril posterior de la abertura para las rodillas y en el carril de las gavetas (Fig. 2). Instale los listones de los carriles con cola y tornillos, y añada entonces los listones transversales y las correderas de las gavetas (Fig. 3).

**Haciendo las gavetas:** Corte las partes delanteras, laterales y traseras de todas las gavetas del tamaño debido y haga las ranuras y los filetes como se ilustra en la Fig. 9. La madera terciada se especifica para los lados y la parte trasera, con espigas para el ensamblaje; no obstante, si usted prefiere juntas de cola de milano, sus-

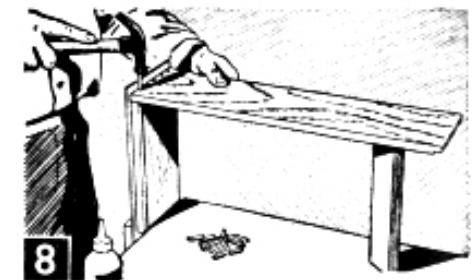
tituya la madera sólida por la madera terciada. Los agujeros para las perillas y agarraderas pueden perforarse antes o después de terminar las gavetas. Una entre sí, con puntillas, las piezas de cada gaveta y déles un ajuste



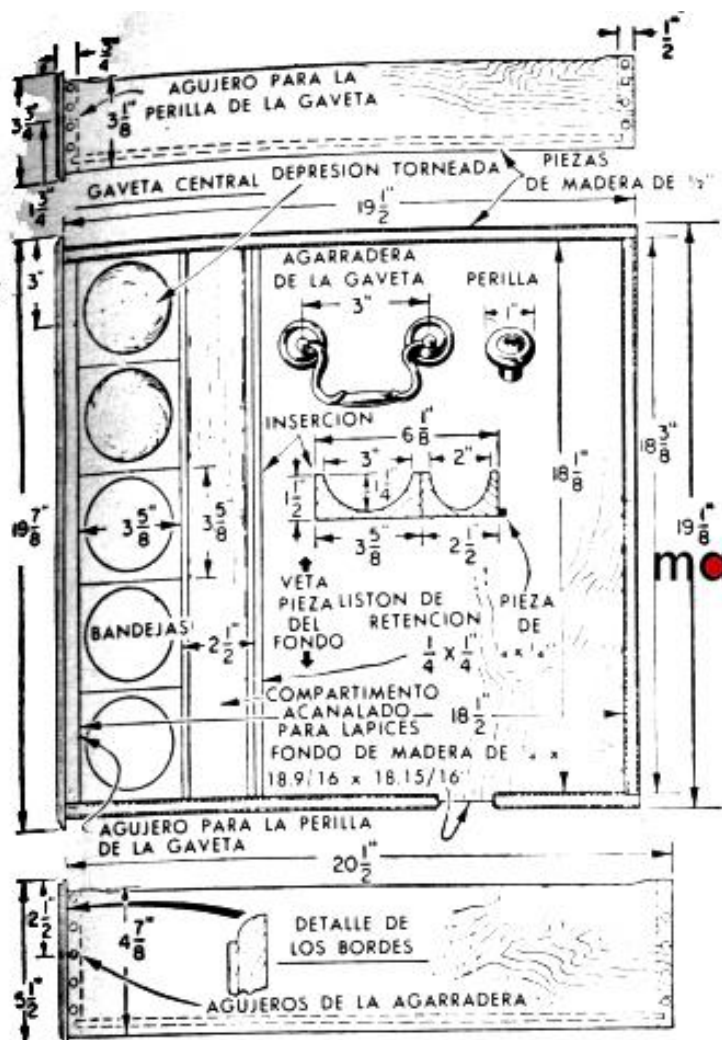
Las correderas de las gavetas descansan en el área desocupada de las mortajas de los carriles de las gavetas, y de los marcos.



Los agujeros de las espigas de las gavetas tienen una profundidad de  $\frac{1}{4}$ ".

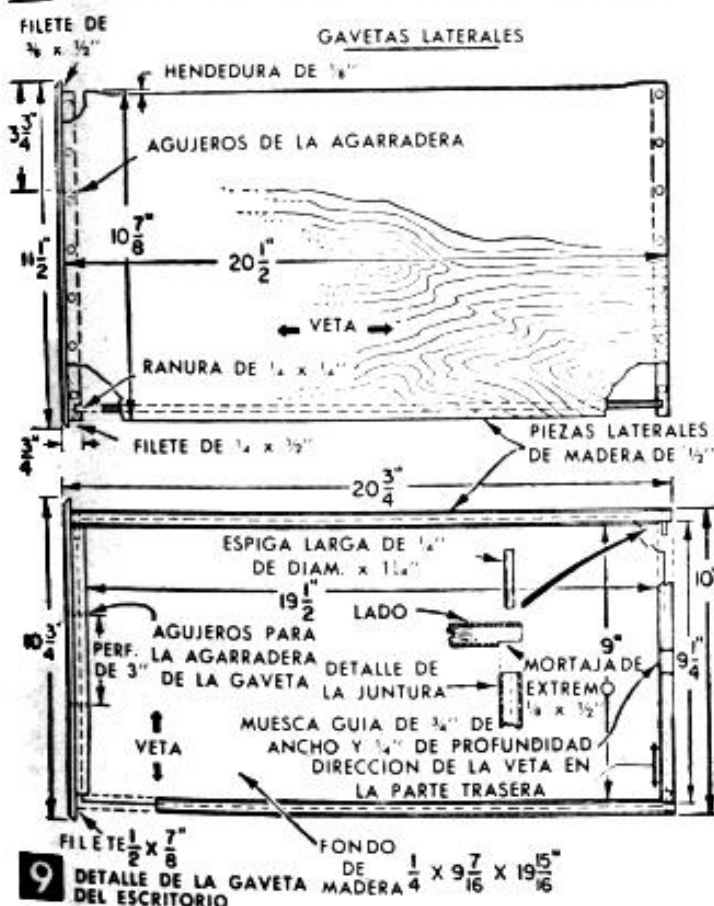


Cuando ensamble las gavetas, las piezas laterales han de quedar formando ángulo recto con la pieza frontal, lo que se logra empleando un soporte; como en la ilustración.



## 10 manuales digitales canuto 63

Las ranuras coincidentes para reforzar las espigas en las esquinas de ángulo recto del carril guía se hacen con el equipo que se ilustra aquí.

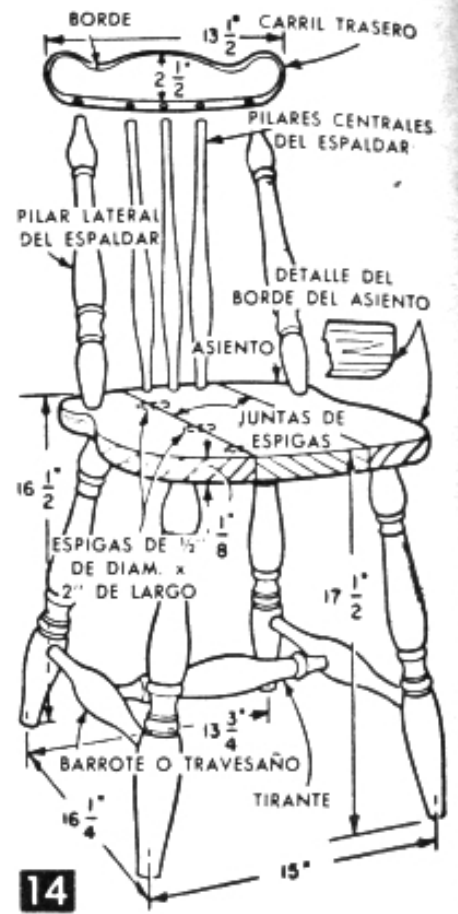


## 9

exacto a las partes ensambladas. Clave entonces un listón a modo de soporte provisional sobre el fondo, uniendo dos esquinas que queden diagonalmente opuestas, y taladre los agujeros para los barrotes o espigas (Fig. 7). Marque con números dupli-

cados todas las piezas de las juntas, para facilitar el ensamblaje final, y desmembre ahora el conjunto. Vuelva entonces a ensamblar las piezas laterales con las delanteras, utilizando las espigas (Fig. 8). Aplique cola a las superficies que hagan contacto entre sí. Inserte el fondo en sus ranuras y añada entonces la parte posterior (Fig. 9). Encole las laminillas de madera a los marcos verticales en las esquinas inferiores de las aberturas de las gavetas, para que sea más fácil regular el juego lateral de éstas y también para evitar que las mismas se traben o se atasquen (Fig. 3). El siguiente paso es ajustar e instalar las guías en el escritorio (Fig. 3), perforando los agujeros para los tornillos sobre un plano inclinado.

Para insertar el cajón de la gaveta que queda encima de la abertura para las rodillas (Fig. 9), primero torne ahuecados cóncavos en bloques cuadrados de madera de  $3\frac{5}{8}$ " (9.207 cm.). Haga entonces la forma arqueada en la sierra circular, en una serie de cortes, pasando el material por encima de la cuchilla en ángulo oblicuo. (Fig.11 ). Nivele la cuchilla con la mesa o plataforma de la sierra y leván-



14

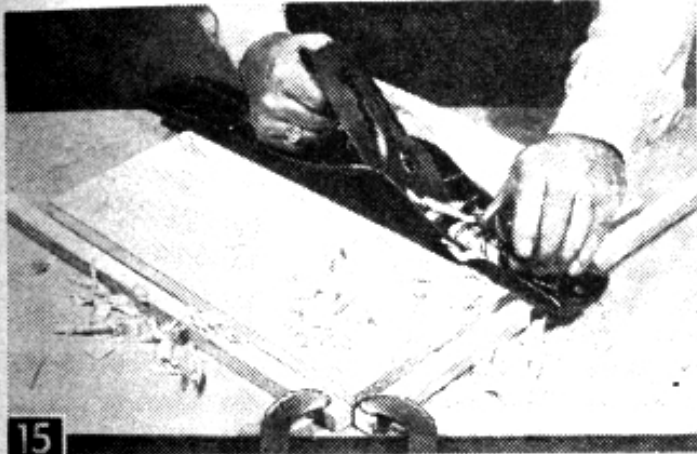
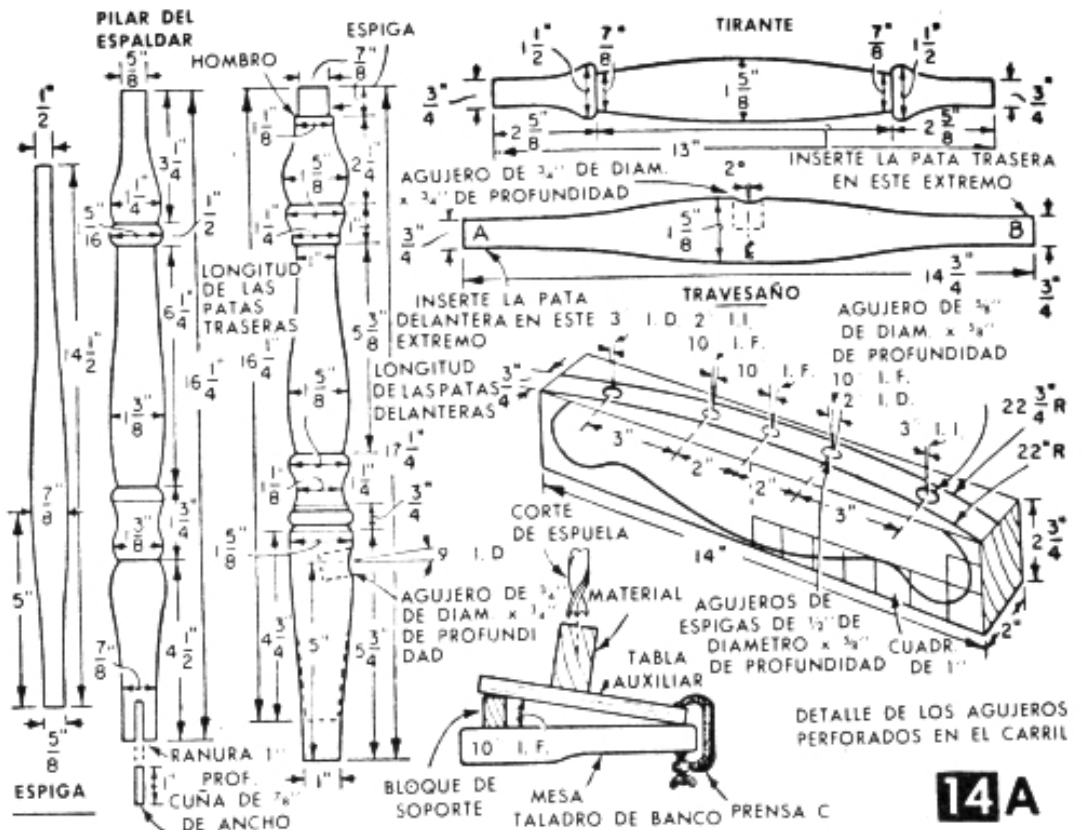
El respaldo de la silla contribuye en gran medida a la atracción del conjunto.

tela gradualmente, a razón de  $1/32''$  (0.0793 cm.) para cada pase, hasta obtener una profundidad de  $1\frac{1}{4}''$  (3.175 cm.). Encole los bloques, extremo con extremo, y entonces encole el compartimento acanalado (Fig. 9).

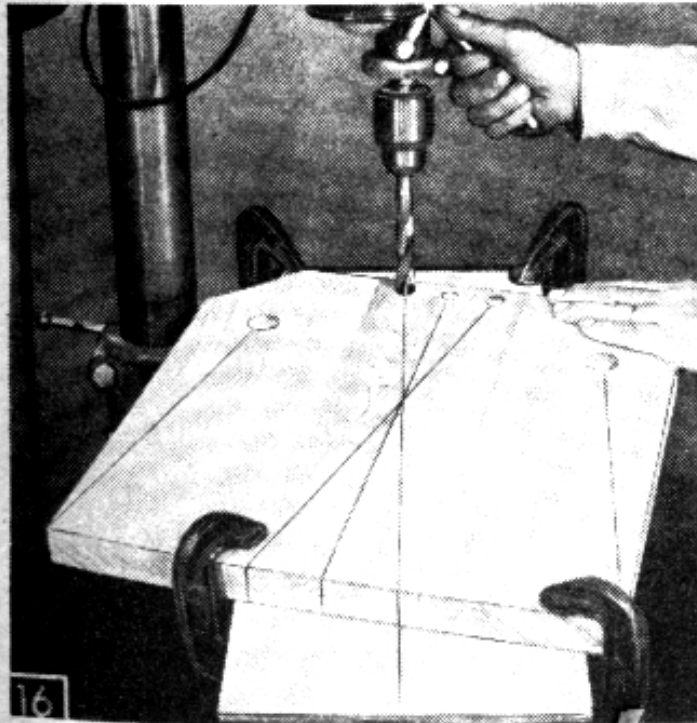
**Acabado de la construcción del escritorio:** Use 5 ó 6 tablas de  $1''$  (2.54 cm.) de madera basta, de 3 a 5'' de ancho (7.62 x 12.7 cm.), para fabricar la superficie superior del escritorio, de 23'' (58.42 cm.) de ancho (Fig. 3. Taladre los agujeros para los barrote o espigas en los bordes de las tablas y ensámblelos empleando alguna sustancia adhesiva que se asiente lentamente, alternando los lados del núcleo

y de la savia para evitar las combaduras. Debido al tiempo que lleva encolar las tablas sujetadas con abrazaderas, hay que contar con la posibilidad de que las juntas no cierren completamente. Por consiguiente, para reducir el tiempo que se toma la cola para asentarse, primero encole hasta la superficie superior en dos secciones de dos o tres tablas cada una. Cuando la cola se haya endurecido, una las dos secciones entre sí, usando, además del pegamento, espigas de  $1\frac{1}{2}''$  (3.81 cm.). Rebaje la superficie de la madera en  $3/4''$  (1.905 cm.) cepillándola a mano, en una diagonal transversal a la veta, para evitar el astillamiento

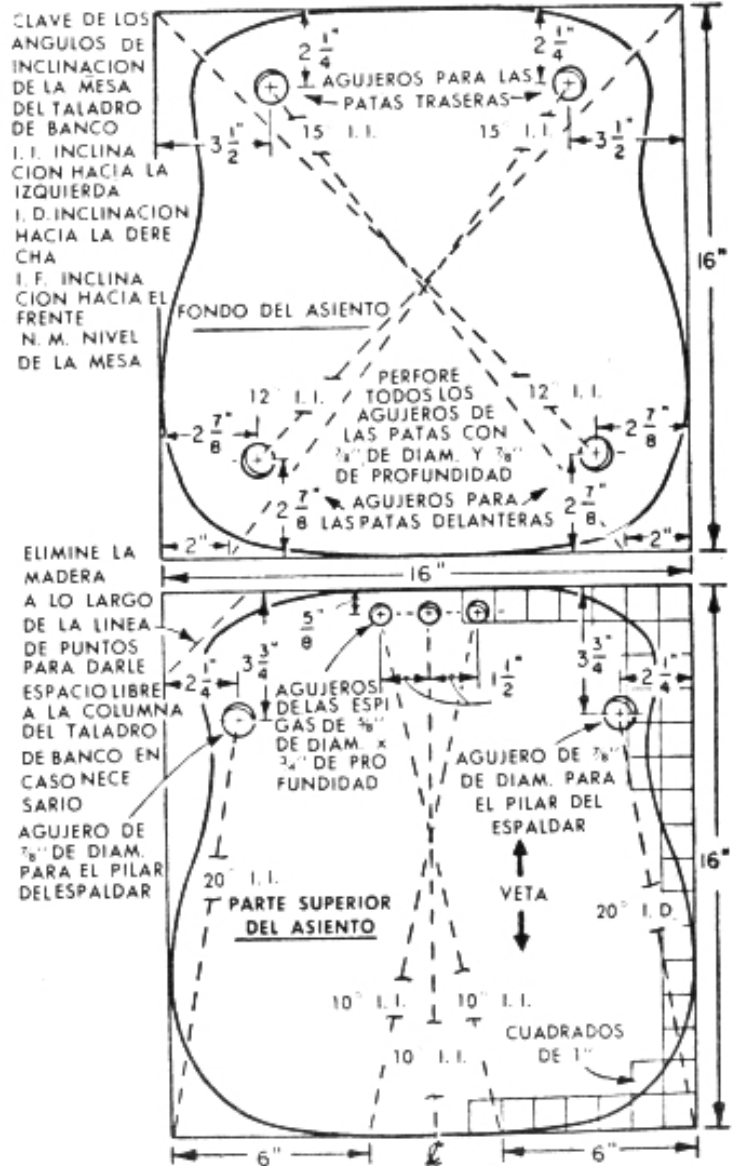
o la aparición de estrías en la madera, o lleve la superficie superior ya encolada a un depósito de maderas u otro establecimiento que tenga el equipo necesario para esta clase de trabajo. Después de cepillar y reducir la superficie superior hasta el tamaño debido, déle forma a los bordes y únalos a la superficie superior del mueble con tornillos que inserten



15 El proceso de nivelar el asiento requiere cortes ligeros con una ensambladora.

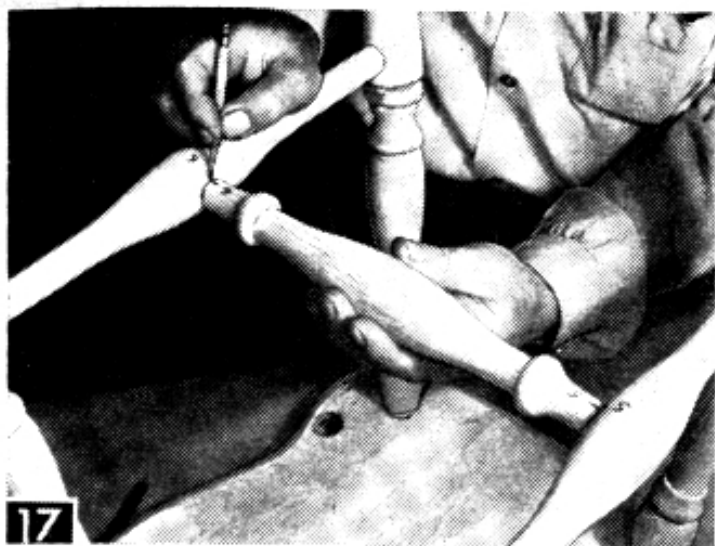


16 Agarre el asiento a la tabla auxiliar. Esto evita que el material se mueva cuando perfora los agujeros.



en los listones transversales y en los listones de los carriles.

Haga cortes de cala en las chapas protectoras (Figs. 3 y 10), y otros si-



**17**  
En el ensamblaje de prueba, asegúrese de que las espigas ajustan en los agujeros de las juntas cuando va a trazar las líneas de referencia. La cola sólo se aplica en los agujeros en el ensamblaje definitivo.

milares en el fondo de los paneles traseros. Instale entonces aquéllas y éstos, utilizando cola. Haga el siguiente ajuste redondeado de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.), quite las puntillas y rellene los huecos con masilla para madera de arce. Cuando endurezca, alise el relleno al ras con la madera.

Corte las esquinas de la barandilla en ángulo recto (Figs. 3 y 10). Aplique cola en los cortes hechos por la sierra e inserte las cuñas, que deben tener un espesor igual al ancho del corte, o sea, aproximadamente de  $\frac{1}{8}$ " (0.317 cm.). Después que la cola se ha endurecido, alise las cuñas al ras con la superficie que las rodea. Escoja el emplazamiento de los agujeros de las espigas para los pilares torneados de la barandilla, márquelos con puntillas sin cabeza, pero no perforo los agujeros hasta después de aplicar el barniz. Entonces quite las puntillas de la superficie superior.

Rellene todas las depresiones con masilla. Cuando ésta endurezca, quite el exceso y empareje las superficies exteriores del escritorio utilizando papel 2/0. Termine con papel 6/0.

Déle a las gavetas, a todo su largo, una capa de tinte, dejándolo que seque durante toda una noche y limpie el exceso de masilla con un paño de alguna tela suave. Para evitar que el tinte y el barniz penetren hasta las

espigas de los pilares torneados, perforo una hilera de agujeros de  $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{8}$ " (0.793 x 0.952 cm.) de profundidad, separados unos de otros por  $2\frac{1}{2}$ " (6.35 cm.), en un listón de madera de aproximadamente 30" (76.20 cm.) de largo. Inserte los pilares en los agujeros y cubra las espigas que quedan expuestas con una capa de mascarilla.

Para un acabado de laca, espolvoree por encima dos capas de un sellador de laca clara y, a continuación, tres capas de laca clara. Déle a la superficie superior dos capas adicionales de laca. Frote cada capa con lana de acero No. 000 y sacúdala cabalmente antes de aplicar las capas de laca subsiguientes. Déle un pulimento seco a la parte inferior del escritorio, a la barandilla y a los pilares, hasta lograr

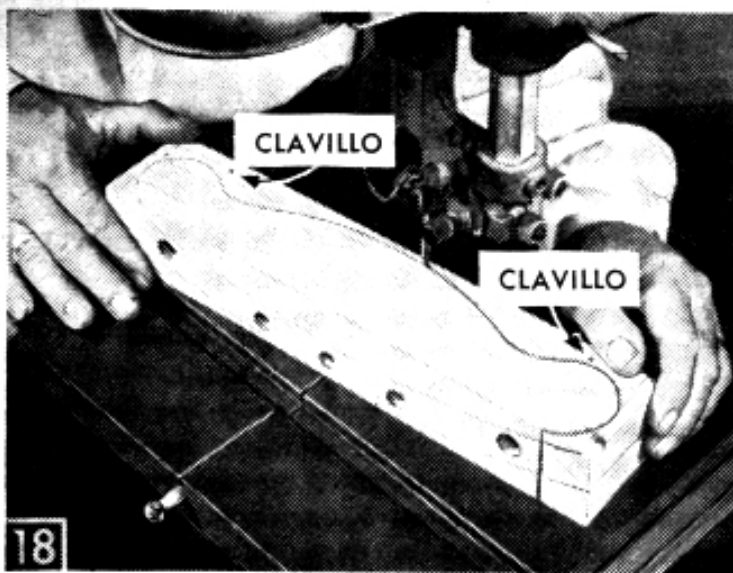
#### LISTA DE MATERIALES PARA EL ESCRITORIO

Todas las superficies han de ser de madera sólida de arce, salvo cuando se especifica lo contrario. Todas las dimensiones se dan en pulgadas.

Cantidad Requerida	Descripción	Empleo
8 pzas.	$\frac{3}{4}$ x 2 x $29\frac{1}{4}$	marcos
4 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{2}$ x $18\frac{1}{4}$	marcos (parte superior)
4 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $5\frac{1}{4}$ x $18\frac{1}{4}$	marcos (fondo)
2 pzas.	$\frac{1}{4}$ x $18.3/16$ x 22 3/16 D. F. madera terciada	paneles posteriores
2 pzas.	de madera de arce (lado bueno) de $\frac{1}{4}$ x $18.3/16$ x $22.3/16$	paneles de la abertura para las rodillas
28 pzas.	$\frac{1}{8}$ x $1\frac{5}{8}$ x $17\frac{1}{2}$	tablillas
2 pzas.	$\frac{1}{4}$ x $1.7/16$ x $17\frac{1}{2}$	tablillas
2 pzas.	$\frac{1}{8}$ x $3/16$ x $17\frac{1}{2}$	listones para el entrepaño enlistado
6 pzas.	$\frac{3}{4}$ x 1 x $10\frac{3}{8}$	carril delantero de la gaveta central
1 pza.	$\frac{3}{4}$ x $1\frac{1}{2}$ x $19\frac{1}{2}$	rail del frente con abertura para la cerradura
6 pzas.	$\frac{3}{4}$ x 1 x $10\frac{3}{8}$	carriles traseros de las gavetas laterales
12 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $18\frac{1}{2}$	correderas de las gavetas laterales
2 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $18\frac{3}{4}$	correderas de la gaveta central
6 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x 20	guías de las gavetas laterales
1 pza.	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $19\frac{3}{8}$	guía de la gaveta central
14 pzas.	$1/16$ x $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{8}$	laminillas para las aberturas de las gavetas
1 pza.	$\frac{3}{4}$ x 5 x $19\frac{1}{4}$	carril del espacio libre para las rodillas
2 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $1\frac{5}{8}$ x 42	listones de los carriles
4 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $1\frac{1}{4}$ x $18\frac{1}{4}$	listones transversales
2 pzas.	$\frac{3}{4}$ x $5\frac{1}{2}$ x $11\frac{5}{8}$	chapas protectoras

Cantidad Requerida	Descripción	Empleo	Cantidad Requerida	Descripción	Empleo
4 pzas. 8	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 5\frac{1}{4}$ cuñas de espiga de $\frac{1}{2}$ de diám. x $\frac{1}{4}$	listones protectores		ciada de abedul (lado bueno)	parte trasera
1 pza.	$\frac{3}{4} \times 23 \times 44$	ajuste protector parte superior (vea el texto)	4 pzas.	$\frac{1}{2} \times 10\frac{7}{8} \times 20\frac{1}{2}$ de madera terciada de abedul (lado bueno)	piezas laterales
1 pza.	$\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{8} \times 41\frac{3}{8}$	guía del carril (moldura superior)	2 pzas.	$\frac{1}{4} \times 9.7/16 \times 19\frac{15}{16}$ de madera terciada	fondo
2 pzas.	$\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{8} \times 6\frac{3}{4}$	guía del carril	MISCELANEA		
11 pzas.	$1 \times 1 \times 2\frac{3}{4}$	pilares del carril	40	espigas de $\frac{3}{8}$ de diám. x $1\frac{3}{4}$	construcción de entrepaños
2 pzas.	$\frac{1}{8} \times 1 \times 2$	espigas para la guía del carril	6	espigas de $\frac{3}{8}$ de diám. x $1\frac{1}{2}$	para la juntura del carril del espacio abierto para las rodillas con los entrepaños interiores
2 pzas.	$\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	esquinas ornamentadas (espacio abierto para las rodillas)	52	espigas de $\frac{3}{8}$ de diám. x $1\frac{1}{4}$	instalación de los carriles de las gavetas
2 pzas.	de madera terciada de arce (lado bueno) de $\frac{1}{4} \times 10\frac{7}{8} \times 28\frac{1}{2}$	entrepaños traseros	152	espigas de $\frac{1}{4}$ de diám. x $1\frac{1}{4}$	construcción de las gavetas
2 pzas.	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8} \times 10\frac{1}{8}$	listones para los entrepaños traseros	30 aprox.	espigas de $\frac{3}{8}$ de diám. x 2	superficie superior (seis cada una)
1	moldura de cuarto bocel de $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 144$	ajuste del entrepaño trasero	28	tornillos de cabeza plana No. 6 x $1\frac{1}{4}$	como sujetadores de las correderas de las gavetas
1	moldura de cuarto bocel de $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8} \times 50$	ajuste del carril del espacio libre para las rodillas	14	tornillos de cabeza plana No. 7 x $\frac{3}{4}$	como sujetadores de las guías de las gavetas
PIEZAS DE LAS GAVETAS					
Gaveta central					
1 pza.	$\frac{3}{4} \times 3\frac{3}{4} \times 19\frac{7}{8}$	parte delantera (veta horizontal)	32	tornillos de cabeza plana No. 10 x $1\frac{1}{2}$	sujetadores de los listones del carril superior y de la superficie superior
1 pza.	de madera terciada de abedul (lado bueno) de $\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{8} \times 18\frac{3}{8}$	parte trasera	12	tornillos de cabeza plana No. 10 x $1\frac{3}{4}$	sujetadores de los listones transversales superiores
2 pzas.	de madera terciada de abedul (lado bueno) de $\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{8} \times 19\frac{1}{2}$	partes laterales	8	tornillos de cabeza plana No. 7 x $1\frac{1}{4}$	sujetadores de la chapa protectora
1 pza.	de madera terciada de $\frac{1}{4} \times 18\frac{9}{16} \times 18.15/16$	fondo	6 doc.	puntillas No. 18 x $\frac{3}{4}$	para sujetar los paneles traseros a la moldura de $\frac{3}{8}$ "
5 pzas.	$1\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{8} \times 3\frac{5}{8}$	bandejas	5 doc.	puntillas No. 20 x $\frac{5}{8}$	para sujetar la moldura de $\frac{1}{4}$ "
1 pza.	$1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 18\frac{1}{8}$	compartimento para lápices y plumas	1 gruesa	puntillas No. 20 x $\frac{3}{8}$	para las tablillas del enlistado lateral
1 pza.	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 18\frac{1}{8}$	listón retenedor	6	agarraderas de gavetas para insertar en perforaciones de 3"	
GAVETAS LATERALES (haga 4)					
4	$\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{2} \times 10\frac{3}{4}$	piezas delanteras (veta horizontal)	2	perillas para gavetas	
4 pzas.	$\frac{1}{2} \times 4\frac{7}{8} \times 9\frac{1}{4}$ de madera terciada de abedul (lado bueno)	parte trasera	4 oz.	pegamento Casca-mite en polvo	
8 pzas.	$\frac{1}{2} \times 4\frac{7}{8} \times 20\frac{1}{2}$ de madera terciada de abedul (lado bueno)	piezas laterales	7 oz.	Glu-Bird (con Orthonol) de goma líquida	
4 pzas.	$\frac{1}{4} \times 9.7/16 \times 19\frac{15}{16}$ de fondo de madera terciada D. F.	fondo			
GAVETAS LATERALES (haga 2)					
2 pzas.	$\frac{3}{4} \times 10\frac{3}{4} \times 11\frac{1}{2}$	piezas delanteras (veta horizontal)			
2 pzas.	$\frac{1}{2} \times 9\frac{1}{4} \times 10\frac{7}{8}$ de madera ter-				





Las puntillas que sujetan el material al carril trasero se introducen en el exterior de la línea curva que, en la fotografía, está siendo cortada con la sierra de banda.

un pulido semibrillante, sirviéndose de una tela suave y utilizando alguna sustancia de las que están a la venta en ferreterías o tiendas de pintura, para darle un alto brillo a la superficie superior.

Perfore ahora, en la barandilla y en la superficie superior, los agujeros para los pilares y aplique alguna sustancia adhesiva, extendiéndola solamente dentro de los agujeros. Las espigas de los postes deben ajustar en los agujeros en forma no excesivamente apretada, para permitir la colocación de la barandilla sólo con la mano. Déle a las correderas y a las guías una capa de parafina para que las gavetas corran libremente. El último paso es fijar las agarraderas, perillas o asas de las gavetas para que el escritorio quede completo.

**CONSTRUCCION DE LA SILLA:** No permita que la preocupación sobre cómo perforar los agujeros para los ángulos compuestos lo cohíba de hacer la silla que complementa a su escritorio de madera de arce. Hacer la silla es más fácil de lo que usted piensa si sigue cuidadosamente las instrucciones.

Primero, encole la madera del asiento, alternando los lados del corazón o núcleo y de la savia, de modo de reducir la combadura a un mínimo, para lo cual debe utilizar espigas ranura-

das o acanaladas y pegamento blanco de vinilo. Alise la superficie de la madera con un cepillo, y termine utilizando una ensambladora (Fig. 15). Coloque la madera en la superficie superior de la banca, en un ángulo de 45 grados, y mantenga el cepillo paralelo a la veta de la madera. Manipule la herramienta en una dirección recta, hacia adelante, para obtener un corte resistente que disminuya los riesgos de astillamiento o de formación de estrías. Cuando haya logrado obtener un espesor de  $1\frac{1}{8}$ " (2.857 cm.), déle forma cuadrada a la madera, de modo que ésta quede con un tamaño de 16 x 16" (40.6 x 40.6 cm.), y alísela con un bloque de lijar y con papel 1/0 para eliminar las marcas dejadas por el cepillo.

Seleccione el lado mejor de la madera para formar la superficie superior del asiento, y marque los lugares apropiados para los agujeros de los pilares laterales y centrales del espaldar, como aparece en la Fig. 14A. A continuación, trace líneas que vayan desde los sitios escogidos para los agujeros de los pilares del espaldar hasta las dos esquinas delanteras, prolongando estas líneas hacia abajo en el borde delantero de la madera. Perfore los agujeros, con la sierra inclinada en el ángulo y dirección que se señalan en el dibujo. La inclinación de la mesa o plataforma, combinada con la oscilación del material, produce los agujeros de los ángulos compuestos que hacen falta para las partes torneadas.

Para hacer el conjunto necesario para perforar los agujeros de las patas y de los pilares del espaldar, clave una tabla de 9 x 24" (22.86 x 60.96 cm.) a la mesa o plataforma del taladro de banco, de modo que uno de sus bordes laterales quede paralelo al borde delantero de la mesa. Trace una raya con la punta de la lima, paralela al borde delantero de la tabla. Cuando taladre los agujeros, alinee las rayas que ha trazado sobre la madera del asiento con la trazada sobre la mesa

o plataforma auxiliar. (Fig. 16.) Haga los agujeros para insertar las patas en la parte inferior del asiento, procediendo de modo similar. (Fig. 14A).

Perfore los agujeros para los barrotes o travesaños de las patas y para el tirante, antes de torneer estas piezas. La mesa o plataforma auxiliar es innecesaria en esta fase del trabajo. Cuando torneer las patas y los pilares del espaldar, haga que las espigas, en la contrapunta del torno, queden lo suficientemente lisas para que queden bien en los agujeros del asiento, pero cuidando de que sea posible insertarlas a mano. Esto se aplica igualmente al ajuste de los extremos superiores de los pilares del espaldar en los agujeros del carril trasero. Corte ranuras de 1" (2.54 cm.) de profundidad en la base de los pilares del espaldar para insertar las cuñas de extensión. Trace las líneas del contorno o perímetro sobre el asiento con la ayuda de 1/2 patrón de cartulina, copiado del gráfico de la Fig. 14A, déle forma con una sierra de banda, y déle también forma al borde de la manera que se indica.

Proceda ahora a ensamblar provisionalmente las patas, los barrotes o travesaños y el tirante. Los extremos de los barrotes marcados con la letra B (Fig. 14A: detalle del barrote) estarán aproximadamente 1" (2.54 cm.) más cercanos entre sí, debido al hecho de que los agujeros del tirante se han hecho en los barrotes con un ángulo de 2°, por todo lo cual deberá cerciorarse de que monta las patas en los barrotes correspondientes a cada una de ellas. Ensamble provisionalmente las patas al asiento y marque las líneas de referencia que indican la posición rotativa de cada vuelta en la junta (Fig. 17). Trace líneas de profundidad transversales sobre las espigas, para determinar si éstas quedarán perfectamente ajustadas en sus correspondientes agujeros cuando se haga el ensamblaje definitivo. Si tiene dificultades para zafar las patas del asiento, inserte un destornillador ro-

#### LISTA DE MATERIALES PARA LA SILLA

Haga todas las piezas de madera de arce sólida. Todas las dimensiones se dan en pulgadas.

Cantidad Requerida	Descripción	Empleo
2 pzas.	1 3/4 x 1 3/4 x 17 3/4	patas delanteras
2 pzas.	1 3/4 x 1 3/4 x 16 3/4	patas traseras
2 pzas.	1 3/4 x 1 3/4 x 15 1/2	barrote o travesaño
1 pza.	1 3/4 x 1 3/4 x 14	tirante
3 pzas.	1 1/4 x 5 1/2 x 16 1/4	asiento
2 pzas.	1 1/2 x 1 1/2 x 16 3/4	pilares laterales del espaldar
3 pzas.	1 x 1 x 15 1/4	pilares centrales (espigas) del espaldar
1 pza.	2 x 2 3/4 x 14	carril trasero
2 pzas.	1/8 x 7/8 x 1	cuñas
6	espigas de 1/2 de diám. x 2	
4 oz.	de goma líquida	

#### MATERIALES PARA EL BARNIZ DEL ESCRITORIO Y LA SILLA

1	cuarto de galón de laca clara
1	cuarto de galón de sellador de laca clara
2	cuartos de galón de laca más fina
1/16	de galón de tinte para madera de arce, tonalidad Provincial
1	pote pequeño de pasta de alisar
1	pote pequeño de masilla para madera de arce
1	hoja de papel de lija de zafiro No. 1/0
2	hojas de papel de lija de zafiro No. 2/0
2	hojas de papel de lija de zafiro No. 6/0
	Tamaño de las hojas de papel de lija: 9 x 11"
2	rollos de lana de acero No. 000

mo bajo el hombro de la espiga y hágalo descansar sobre un pequeño bloque de madera para poder sacar fácilmente las patas de los agujeros.

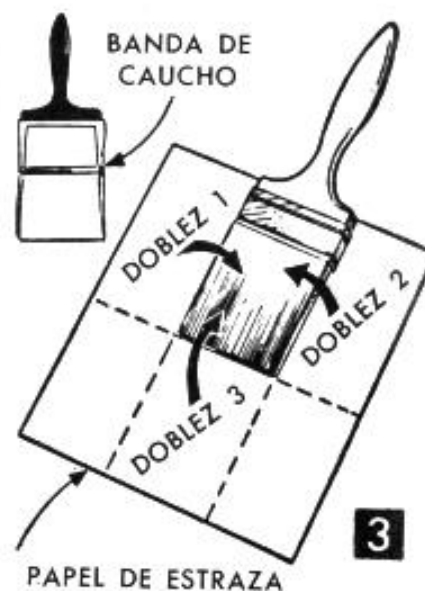
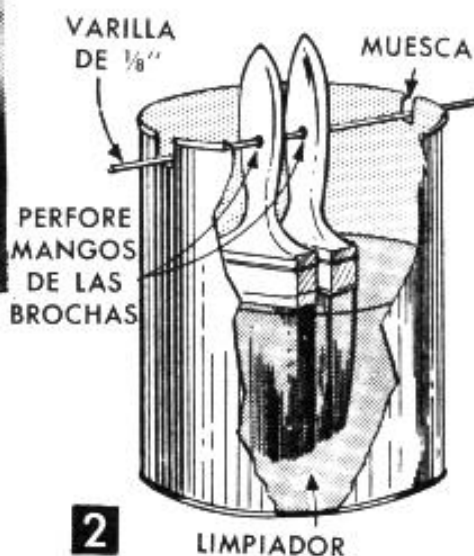
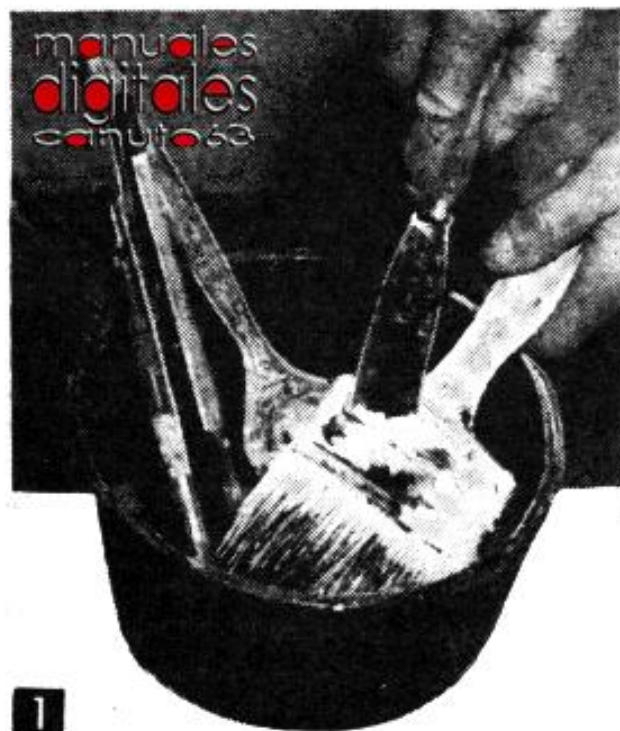
Trace los radios y el perímetro en los lados adyacentes del material para el carril trasero o posterior (Fig. 14A). Seleccione los lugares apropiados para los agujeros y perfore éstos sosteniendo la madera paralela al borde delantero de la mesa o plataforma, y de modo que el dibujo ornamental quede de frente hacia usted. Perfore primero los agujeros de los pilares del espaldar, haga entonces los agujeros de las espigas sobre la mesa o plataforma auxiliar que estará inclinada en un ángulo de 10°. (Dicha mesa o tabla auxiliar estará clavada a la plataforma regular de trabajo: Fig. 14A (detalle). Para darle forma al carril, haga un corte con una sierra de banda a lo largo de los radios, sujete con puntillas las partes gastadas de la madera y córtela siguiendo el perímetro (Fig. 18). Produzca la forma redondeada cónica a lo largo del borde delantero

superior, a mano (Fig. 14), con una lima semirredondeada.

Instale los pilares del espaldar en las ranuras formando ángulos rectos con la veta de la madera del asiento, aplique cola en el agujero del pilar y en la ranura de la espiga e introduzca las cuñas. Lime las protuberancias de los pilares al ras con la superficie de los alrededores. A continuación, monte el carril trasero o posterior.

Proceda ahora a la comprobación de las patas para que no queden dis-

parejas, lo que puede hacerse poniendo la silla sobre una superficie completamente plana. En caso necesario, emparéjelas con una lima hasta que las cuatro patas hagan igual contacto con la superficie. Alise nuevamente todas las superficies del mueble con papel 6/0 y barnice, igual que hizo con el escritorio. Déle al asiento y al carril trasero dos capas adicionales de laca, como se hizo con la superficie superior del escritorio, y aplique pulimento hasta obtener un buen brillo.



**L**AS buenas brochas de pintar son caras y, naturalmente, es provechoso cuidarlas bien después de usarlas. Ahora bien, si usted tiene una brocha que usó y olvidó limpiar, la cual se ha endurecido con pintura vieja, puede dejarla como nueva. Desde luego si usted ha dejado la brocha endurecerse porque va a usarla de nuevo en pocos días, colóquela en un líquido afinador de pintura y volverá a su estado normal. Pero no coloque nunca una brocha de nilón en alcohol o en disolvente que tenga ácidos.

Para limpiar una brocha que va a usar con diferente pintura o a guardar, lávela con un disolvente presionándola contra los lados del continen-

te e incluso con los dedos, para remover la pintura. Lávela después en agua caliente usando jabón de lavar, escúrrala bien, sacúdala y déjela secar.

Una brocha que se ha dejado endurecer puede ser renovada usando un disolvente o limpiador comercial de brochas. Déjela permanecer en una solución limpiadora durante varias horas o de un día para otro, presionándola de vez en cuando contra los lados de la lata en que está sumergida. A veces ayuda pintar con ella sobre ladrillos rústicos. Cuando la pintura se haya suavizado use una espátula para remover la pintura y lávela con agua ras. Prepárela para guardarla en la forma que se describe arriba.

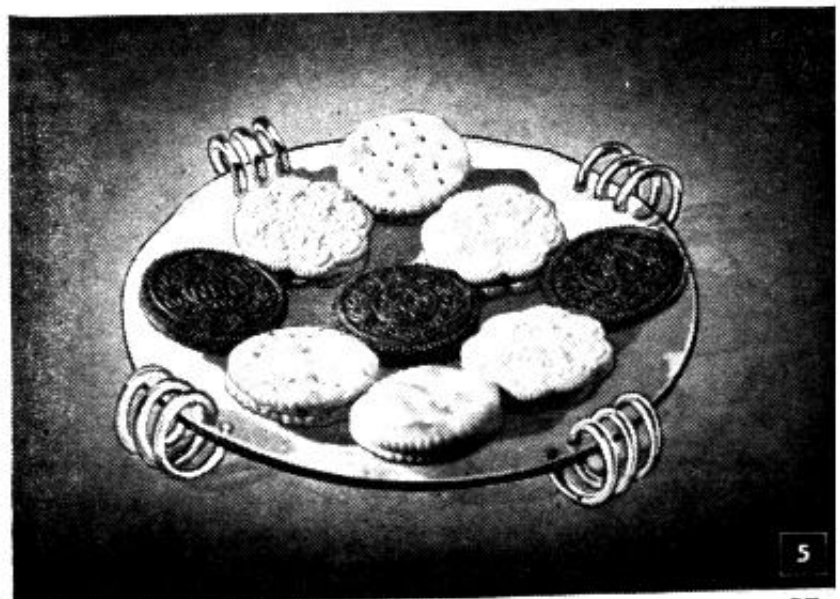
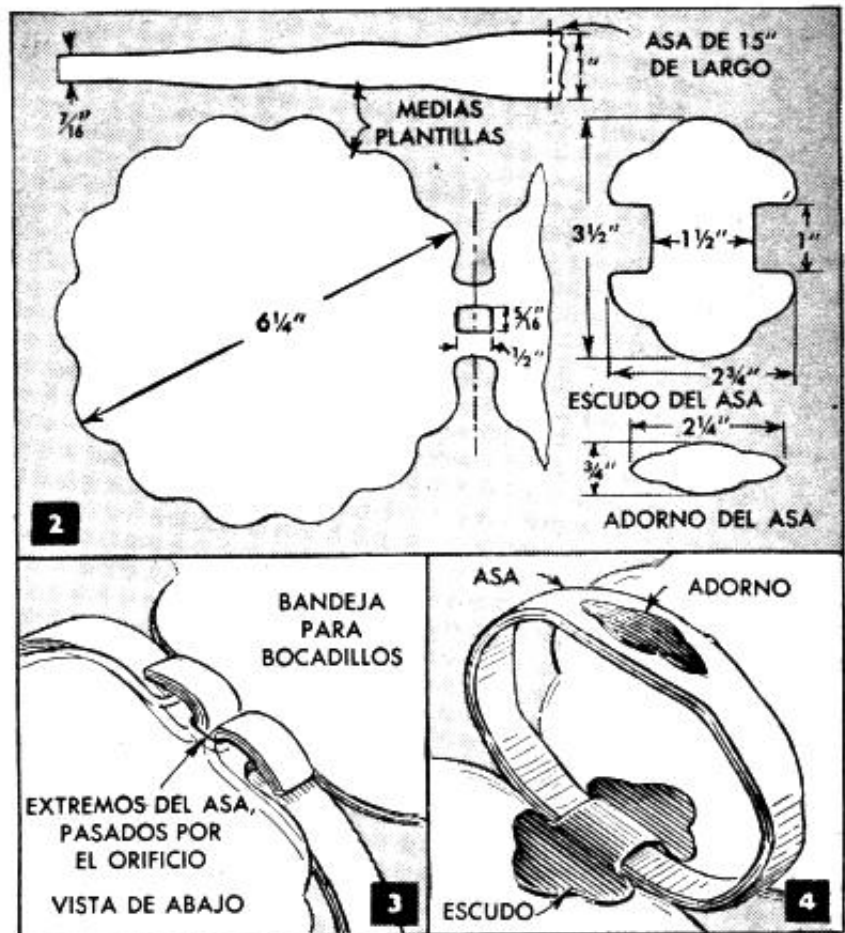
# BANDEJAS para

# GOLOSINAS



manuales  
digitales  
canuto 63

ESTAS bandejas de plástico constituyen excelentes proyectos para el principiante. Las bandejas que se muestran en la Fig. 1 se hacen de una lámina sencilla de plástico transparente de  $\frac{1}{8}$ ". La plantilla sobre la bandeja, Fig. 2, se traza sobre el papel que cubre el plástico, lo que hace fácil seguir las líneas al aserrar las partes. Una vez aserrado el plástico los bordes del mismo se alisan con una lima fina y se púlen sobre un bruñidor de paño con óxido de hierro. Para darle forma cóncava a las bandejas, se calienta el plástico a una temperatura de  $120^{\circ}\text{C}$ . lo que lo hace muy maleable. Usando guantes tienda el plástico sobre dos platillos uno a cada lado y presiónelo para darle la forma de los platillos. Trabaje aprisa pues el plástico se enfría pronto. El asa se calienta y se fija como en la Fig. 3 doblando sus extremos hacia arriba. Cubra el agujero por donde pasa el asa con un escudo de plástico de colores, Fig. 4. La de la Fig. 5 se hace añadiéndole 4 patas hechas con varillas plásticas de  $\frac{1}{8}$ " calentadas y enrolladas en un palo de escoba y se insertan en los agujeros perforados en el borde.



# PARAGUERO

## Decorativo y Práctico

He aquí un proyecto funcional que contribuirá a darle un toque elegante a la entrada de su casa.



LOS paraguas están volviendo a formar parte de las modas masculinas (las mujeres fueron suficientemente listas para no prescindir de sus sombrillas en ningún momento). Aquí se les ofrece, pues, un proyecto tan funcional como decorativo: un paraguero que se adapta a cualquier estilo.

Este paraguero pentagonal es lo suficientemente grande para la sombrilla de una dama o para el paraguas de un caballero, así como también para acomodar los pertenecientes a otros miembros de la familia o a huéspedes y visitantes. Lleva una plataforma metálica removible en su fondo, la que tiene la función de recoger el agua que gotea de los paraguas o sombrillas que llegan aún mojados, lo que se traduce en un beneficio para el arreglo de la casa, aunque, cuando se trate de su propio paraguas o sombrilla, seguramente usted lo secará

bien antes de guardarlo en el paraguero para evitar el moho.

Lo mejor es que este atractivo accesorio es fácil de construir. No tiene más que seguir las siguientes instrucciones:

1. Corte sus cinco lados de un bloque de madera de 1 x 6, dándoles un largo de 24" (60.96 cm.). Ajuste la cuchilla de la sierra en un ángulo de 36°, que es el apropiado para este trabajo.

2. Utilice una desbastadora para labrar canales de 3/16" de ancho por 3/32" de profundidad (4.762 mm. por 2.381 mm.). Construya un patrón o modelo para dibujar las curvas superiores, siguiendo los detalles de la Fig. 5. Haga un trazado a lápiz hacia los lados para poder lograr un corte manual fácil. Los canales a lo largo de los bordes y del fondo deben estar separados 1" (2.54 cm.) de los bordes del bloque de madera, y los mismos

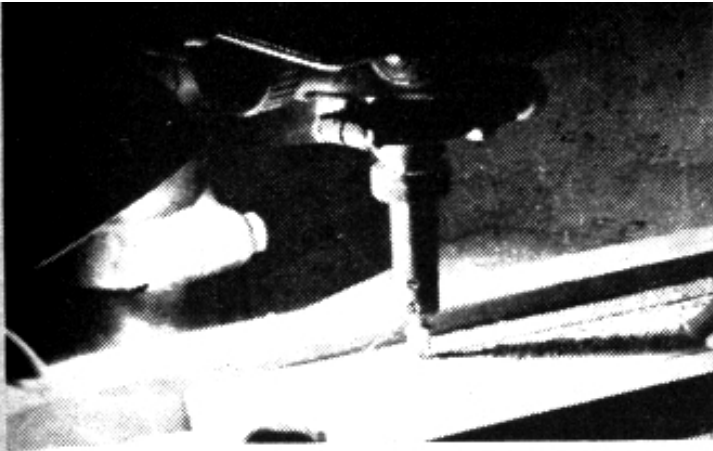


Fig. 1. - Desbastar en línea recta a lo largo de los bordes es fácil con esta contraguía que está adosada al taladro de banco.

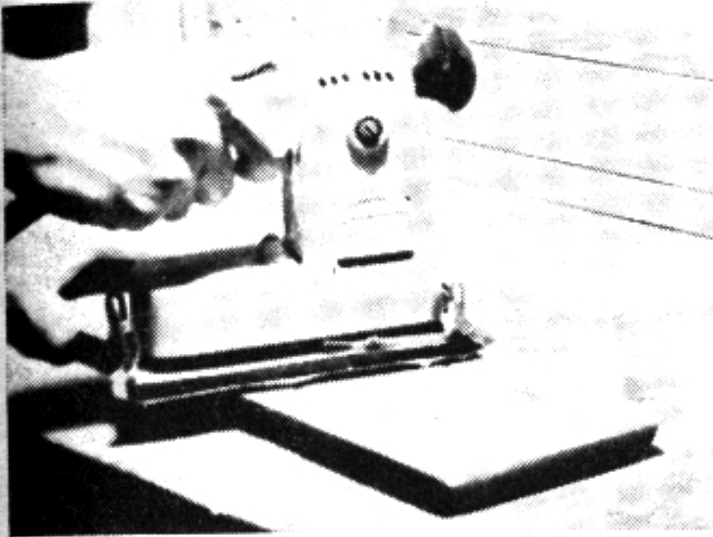


Fig. 3. - Hay que usar poca lija en este proyecto. Vea cómo se eliminan las pequeñas astillas que pueden haberse producido.

pueden cortarse fácil y exactamente con la ayuda de un conjunto de contraguía como el que aparece en la Fig. 1 (allí se muestra un adaptador desbastador instalado en un taladro de banco). Cualquier desbastador con un filo que se aproxime al del canal

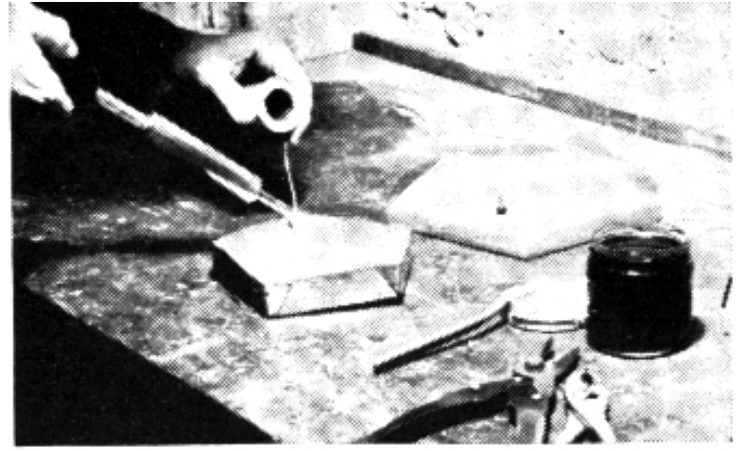


Fig. 2. - La base metálica cuya función es recoger el agua que gotea de los paraguas y sombrillas es probada para ver si ajusta.

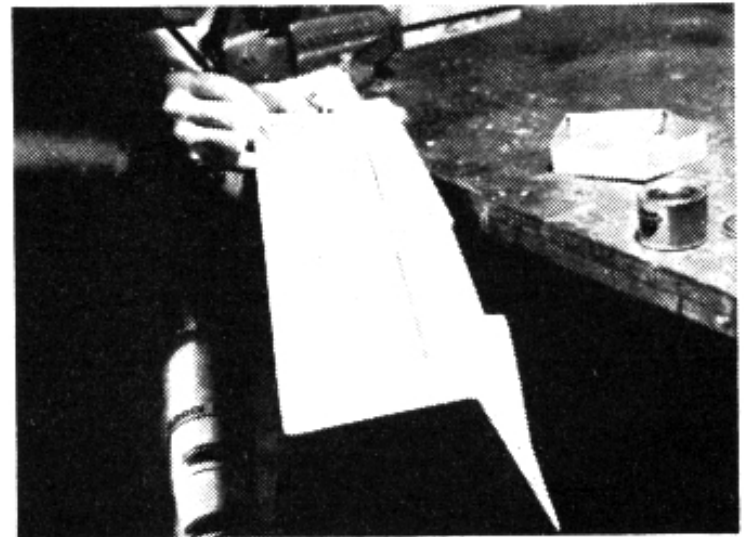


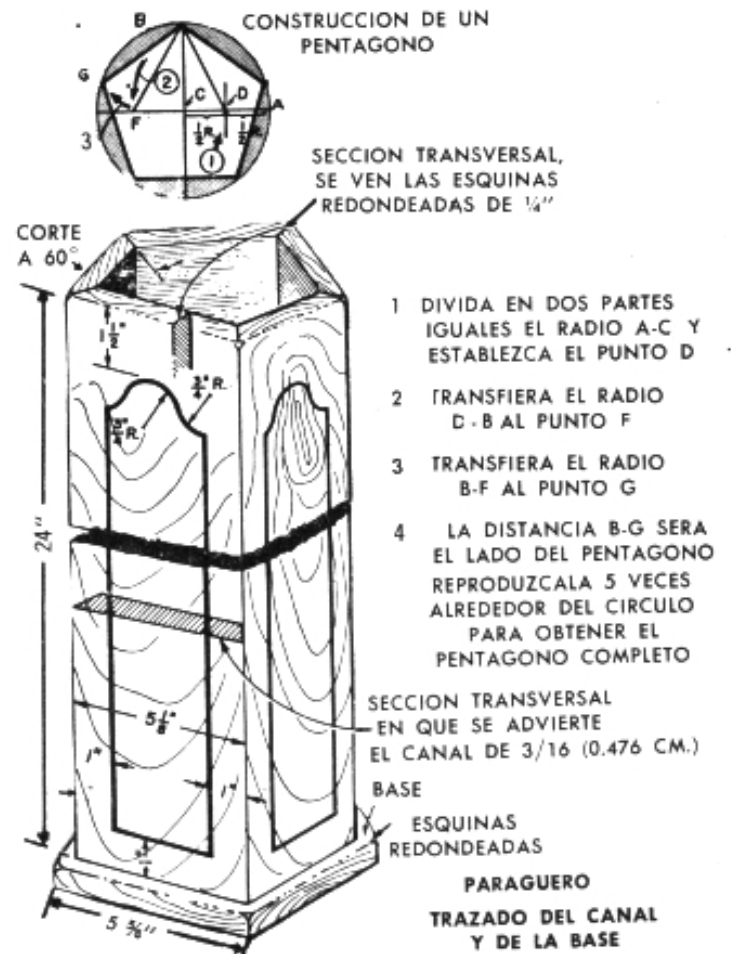
Fig. 4. - Una espesa capa de pintura dorada es esparcida dentro de los canales con la ayuda de una brocha y se deja asentar.

#### PARAGUERO — LISTA DE MATERIALES

Número Requerido	Descripción y Uso
5 piezas	de cedro colorado claro de la costa del Pacífico, * de $\frac{3}{4}$ x $5\frac{1}{8}$ x 24", para los lados
1 pieza	de cedro colorado claro de la costa del Pacífico, de $\frac{3}{4}$ x 10 x 10", para el fondo
1 pieza	de 10" cuadradas de una lámina metálica para la base o plataforma que recogerá el agua

Miscelánea: pegamento plástico de resina, 3 docenas de puntillas francesas; relleno plástico para madera; esmalte blanco semipulido; pintura metálica dorada.

\* La madera de pino puede ser sustituto satisfactorio, si es difícil de obtener el cedro colorado claro de la costa del Pacífico, también llamado junípero o tuya del Pacífico.



que aparece en la sección BB de la Fig. 5 dará resultados satisfactorios.

3. Use una moldeadora de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.) de radio (o una lija de mano) para suavizar ambos bordes en los extremos superiores de cada una de las piezas laterales (interior y exteriormente, ver Fig. 5, sección AA). Pegue y clave los lados entre sí, cuidando de mantener la alineación del fondo. Embuta los clavos y rellene los agujeros.

4. Ponga el paragüero sobre su base, marcando su perímetro a lápiz y trace líneas paralelas, a  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.), hacia afuera de dicho perímetro: éstas serán las líneas que se aserrarán con el cartabón de ingletes fijado a un ángulo de  $72^\circ$ . Rebaje los bordes superiores con una moldeadora de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.) de radio, como se indica en la Fig. 5.

5. Lije donde sea necesario, dé una primera capa interior y exterior y añada dos capas de esmalte blanco semipulido. Cuando haya secado, clave y pegue la base al conjunto lateral, completando este ensamblaje antes de que la pintura haga difícil realizar este trabajo en el interior del paragüero, lo que es importante porque así se reducen al mínimo los problemas ulteriores que puede acarrear la humedad.

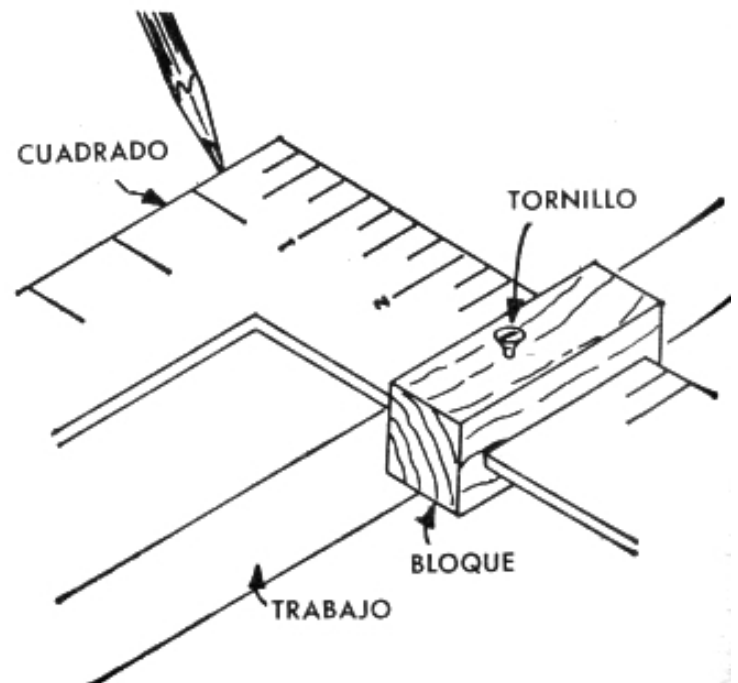
6. Trace el perímetro de la base en una lámina metálica, corte ésta siguiendo dicho perímetro y rebaje aproximadamente  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.) desde cada punta hacia el centro de la lámina metálica pentagonal que acaba de recortar. Doble hacia arriba los lados, flexione las aletas de las esquinas para que las mismas no estorben y haga un ajuste final. Esta plataforma o base metálica debe ajustar dentro del paragüero con un espacio libre no menor de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.) a cada uno de sus lados. Cuando haya logrado dicho ajuste, suelde las esquinas como se indica en la Fig. 2, de modo de obtener una juntura a prueba de filtraciones.

7. Vierta pintura metálica dorada dentro de los canales, como se enseña en la Fig. 4, y déle tiempo suficiente para que se asiente antes de ir a ladear el paragüero, para trabajar en el lado contiguo para evitar que la pintura se corra.

8. Como paso final, inserte esta base metálica en el fondo del paragüero y comience a utilizarlo. Encontrará que el mismo tiene un valor ornamental y práctico... y su esposa se asombrará pensando cómo había podido pasarse antes sin un mueble tan útil!

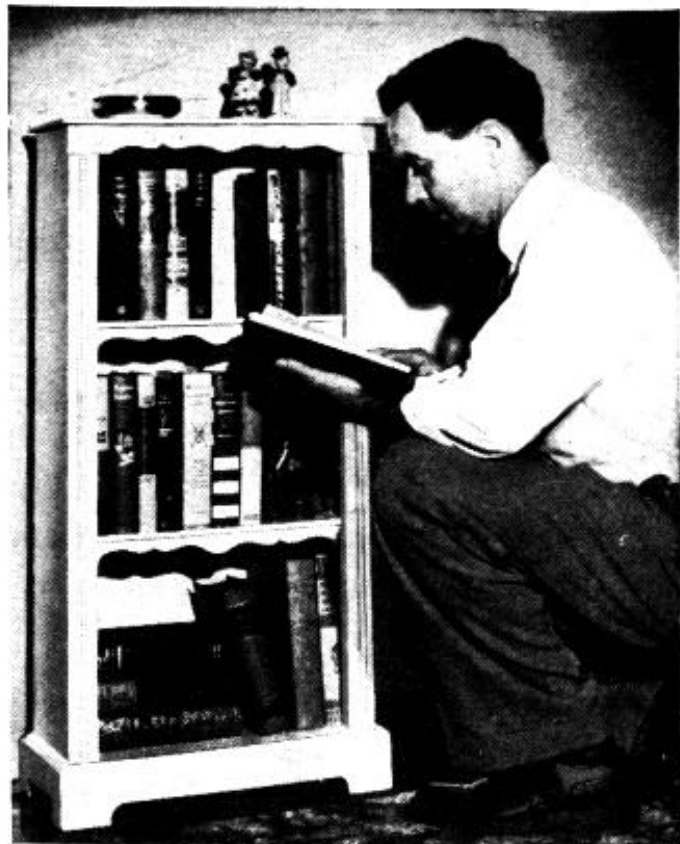
## Tope para Hacer Marcas Rectas

Frecuentemente se hace necesario marcar una tabla larga para dividirla en dos. Normalmente el carpintero empleará una escuadra de ajustar para este trabajo, dibujando el cuadrado a lo largo de la tabla con un lápiz en el final y su mano como tope. Si la mano se resbala el resultado será una línea torcida. Un bloque de 2" (5,08 cm) ranurado se desliza sobre la forma cuadrada y hace un tope más seguro. Un tornillo para madera en el tope del bloque permitirá fijarlo donde se desee.

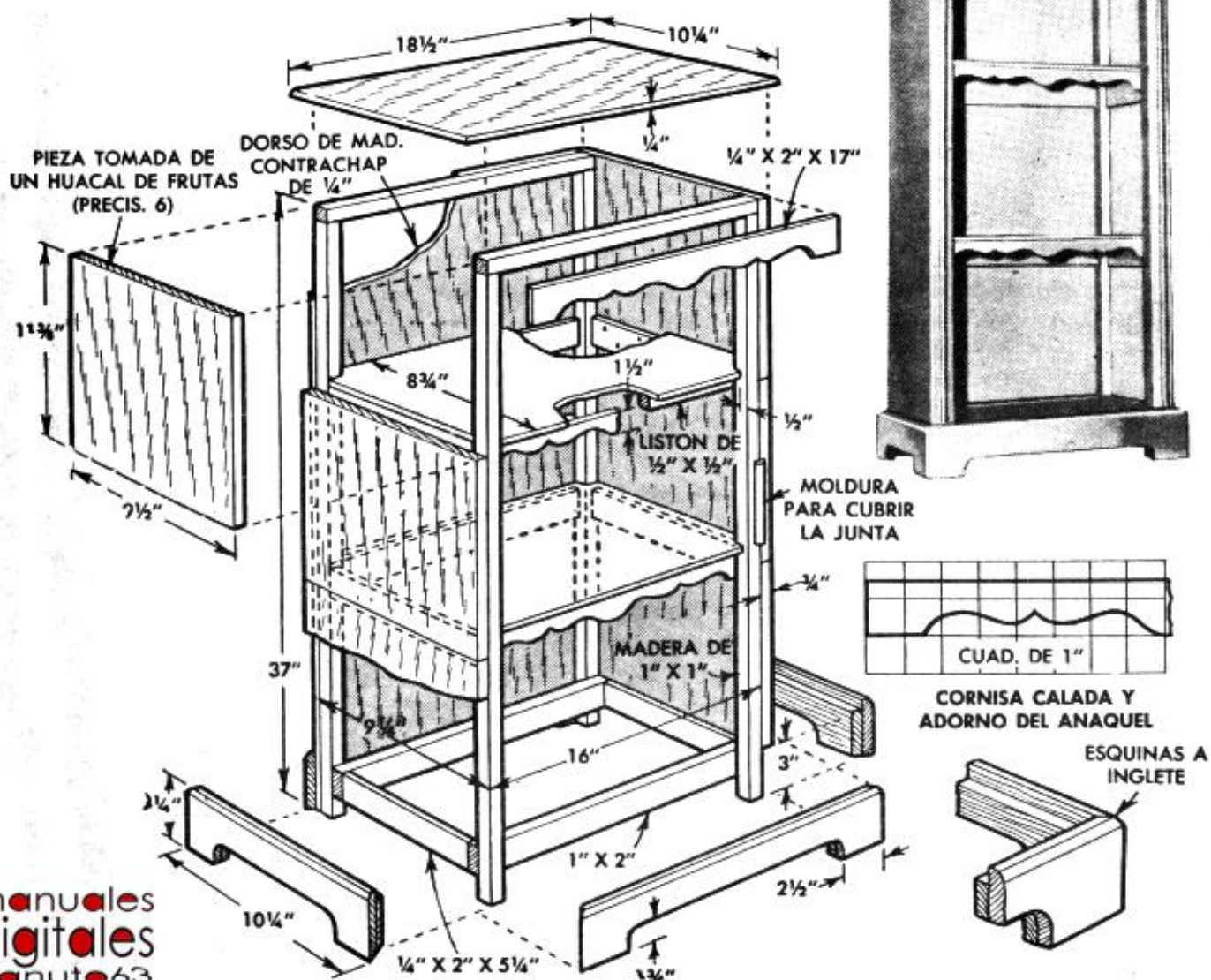


# Atractivo Librero Hecho de Cajas

LAS CAJAS usadas para empacar manzanas son ideales para este proyecto pues sus extremos de  $\frac{3}{4}$ " sirven para los lados del librero y sus partes más delgadas para formar anaqueles. Las tablas de los extremos de 3 cajas se unen con listones de madera los cuales se fijan por adentro con tornillos y cola. Luego los lados se fijan a una armazón de madera de 1" x 1" como se indica en el detalle. Luego se cortan y se fijan los anaqueles y el dorso. Este último es de madera contrachapada, también de cajas. Las cornisas caladas para la pieza superior y los anaqueles son de madera sólida de  $\frac{1}{4}$ ". Los lados de la base están hechos de madera de  $\frac{3}{4}$ " con cortes de inglete.



Los calados y las molduras dan atractiva apariencia al librero ya acabado







IZQUIERDA: ENCHAPES LISOS LASQUEADOS A TRAVES DE LA MITAD DEL CORAZON DE UNA TOZA. DERECHA: ENCHAPES ASERRADOS EN CUARTOS, LASQUEADOS DE COSTANERAS ASE-RRADAS EN CUARTOS. CORTE EN ANGULOS RECTOS CON LOS ANILLOS ANUALES.

esto, sin dudas, se debe a construcción defectuosa y falta de honestidad al presentar los trabajos enchapados baratos como hechos en madera natural. Los enchapes hechos cien años atrás, a menudo se separan cuando la cola se seca en los apartamentos modernos que tienen calefacción debido a que la cola que se usaba entonces no era igual a la actual, como tampoco se conocía la estructura de la madera tan bien como

## ENCHAPADOS SENCILLOS

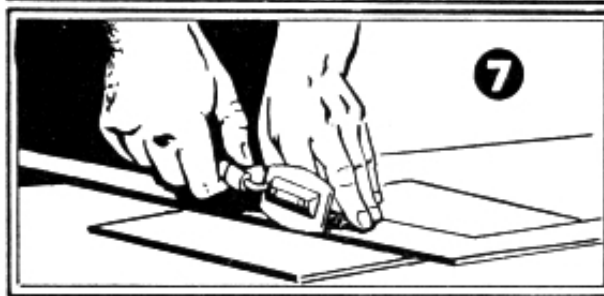
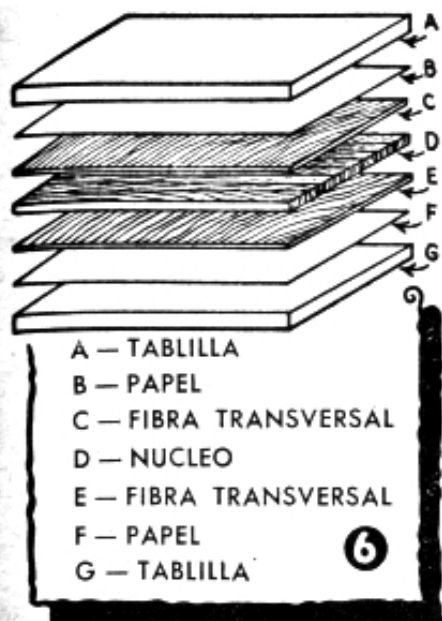
El mueble hecho en su taller puede resultar más fuerte y más bello mediante el uso de enchapes.

### manuales digitales canuto63

UN pedazo de enchape es una lámina de madera para encolar en madera natural, para que luzca más bella o hacerla más fuerte. Si usted quiere probar que es más fuerte que la madera natural, tome un pedazo de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm) de madera terciada y compruebe qué difícil es romperlo con un martillo, o rasgarlo con un cincel. Luego, tome un pedazo de  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm) de madera natural, aplique a ésta el mismo tratamiento y note con qué facilidad se rompe y se rasga.

Existe desconfianza en los trabajos de enchape, generalizada entre personas no familiarizadas con la madera,

ahora. Además, las gavetas y los tableros de las mesas a menudo se comban porque a éstos se les ha aplicado una lámina de enchape en un solo lado. Esto es construcción defectuosa. Las piezas hechas de madera natural a menudo se comban o rajan, especialmente cuando las tablas son anchas y no tienen apoyo (como en el caso de tableros de mesas inclinados u hojas para mesas). Los métodos actuales de enchape evitan que dichas piezas se comben o rajen. Aunque en el pasado se han hecho muchos trabajos de enchape barato y sin cuidado, el enchape bueno es de todos modos barato, porque el núcleo o parte

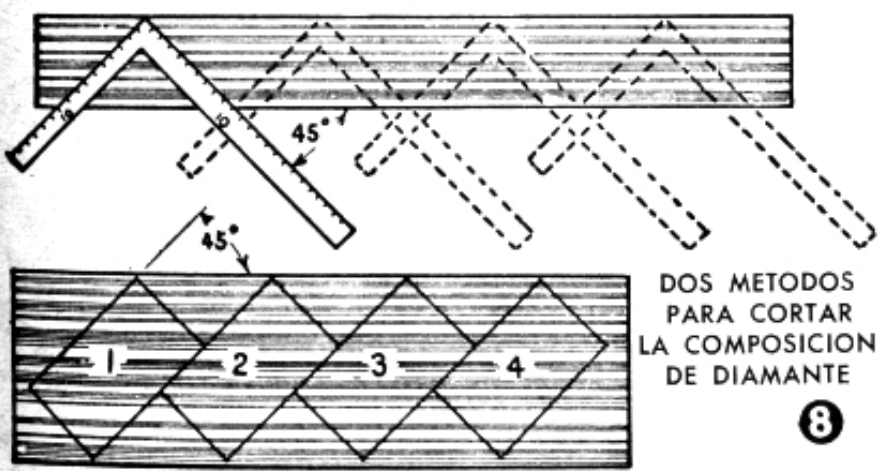


costaneras (Fig. 1), de la cual se lasquean los enchapes. La costanera se sumerge en agua

interior se hace de madera buena, clara, de veta uniforme, a menudo de la misma clase que la capa exterior.

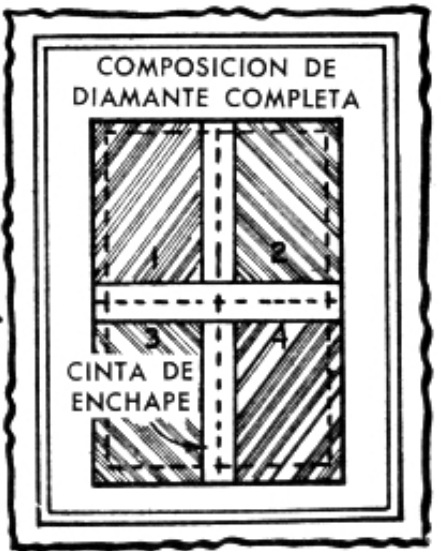
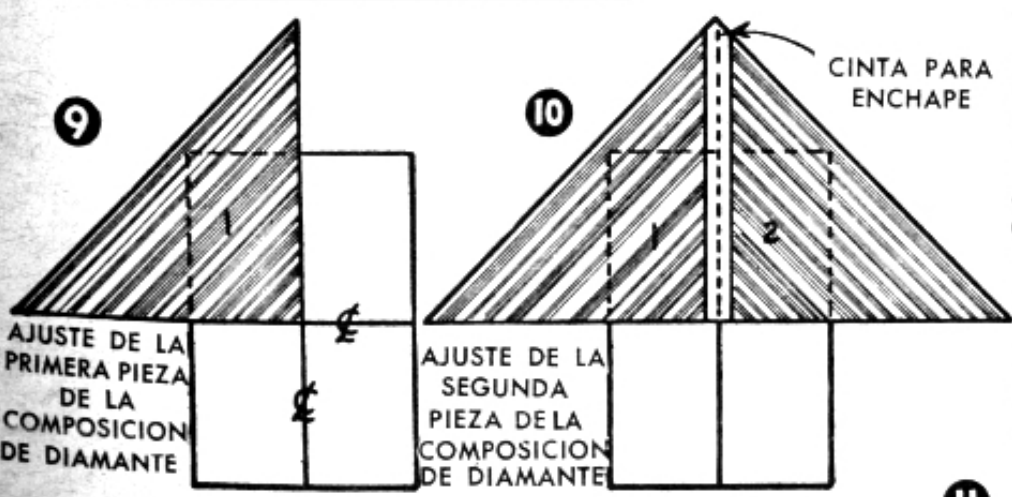
El enchape se corta de casi todas las especies de árboles. La toza de árbol seleccionado, generalmente de más de 6 pies cuadrados, se corta a través de su centro para ver cómo es su veta. Si ésta es bella o fuera de lo corriente, la toza se corta en partes más pequeñas cuadradas, llamadas

hirviente, durante varias horas o días, según el caso, para ablandarla. Luego, se emperna a una máquina que la mueve contra una cuchilla estacionaria. Las láminas de enchape se numeran y se conservan en el mismo orden en que salen de la máquina. Las láminas para enchape, lasqueadas, generalmente tienen 1/28" (0,09 cm) de grueso, y constituyen el grado más fino de la misma.

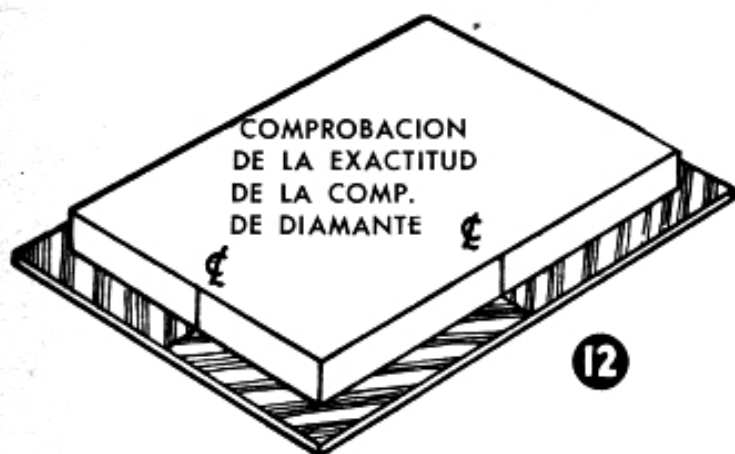


Si la toza tiene veta lisa y alargada, se corta en tablas y tablonces o se lasquea cortando la veta transversalmente, los que constituyen el enchape que se va a encolar en ángulos rectos al núcleo (Fig. 2).

El procedimiento más económico para cortar el enchape es el método rota-

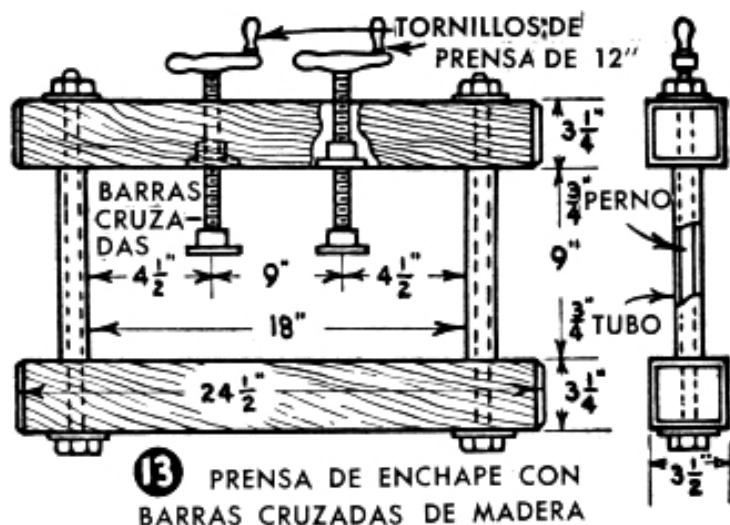


torio. Las tozas se cortan longitudinalmente, sumergiéndolas en agua hirviente para ablandar la madera y, luego, se montan en un torno especial donde una cuchilla corta el enchape a altas velocidades. Para este proceso, la toza, montada en su torno, gira contra una cuchilla grande estacionaria, la cual se mueve desde un lado hacia el centro del torno, manteniendo, por lo tanto, un grueso de corte uniforme. La industria de la madera terciada usa ampliamente el corte doméstico rotatorio para los enchapes de madera. Los enchapes se cortan también serruchándolos en una sierra circular especial, y no son



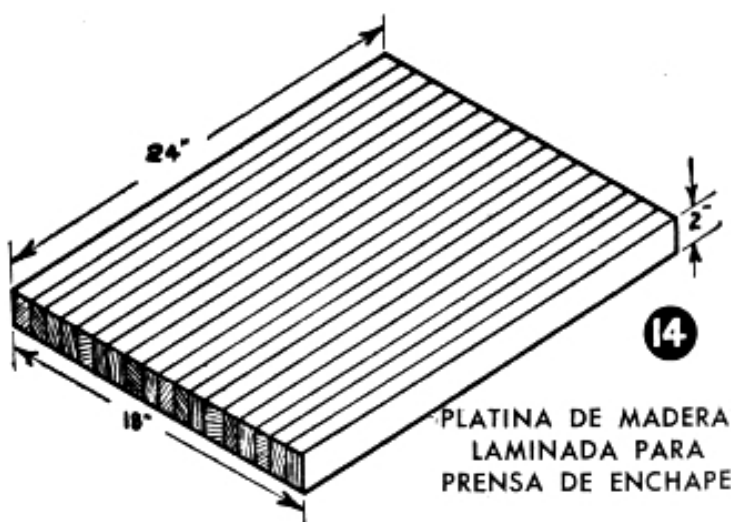
sumergidos en agua caliente porque se cortan a un grueso mayor que el de los enchapes lasqueados y rotatorios.

Al hacer un tablero de mesa enchapado, u otro trabajo de este tipo, proceda de la siguiente forma: Haga el núcleo o parte interior de madera curada, clara, de veta recta, porque ésta es la que se combe menos. Para mayor seguridad y evitar que la madera se combe, serruche las tablas para el núcleo en medidas más estrechas (de 2 a 3" (5,08 a 7,62 cm) o quizás  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{13}{16}$ " (1,27 y 2 cm) de madera terciada servirá), luego, encólaslas (Fig. 2). Cuando seque, cepille un lado del núcleo; cepille a través de la veta y compruebe frecuentemente si queda alisada mediante la aplicación de una escuadra de acero, longitudinal y diagonalmente. Acabe la superficie con un cepillo suave y afilado y papel de lija No. 1. Compruebe el grueso en los bordes y cepille la su-



perficie opuesta para comprobar las líneas. Trabaje con cuidado, porque si el núcleo no es exactamente del mismo grueso, no puede aplicarse presión uniforme en todas las partes en la prensa de enchape, y esto puede ocasionar que parte del enchape se desencole. Después corte los núcleos al ancho y el largo.

Cuando el núcleo esté listo, las fibras transversales (enchapes de bajo costo, de veta recta) se encolan en ángulos rectos al núcleo (Fig. 2). Para



preparar las fibras transversales, cerciórese primero de que tiene suficiente cola fría, a prueba de manchas y parcialmente impermeable para el trabajo entre manos. Si las fibras transversales no son del ancho suficiente para cubrir la anchura en ángulos rectos, únalas, borde con borde, y encíntelas. Para cepillar los bordes a su medida verdadera, debe hacerse una abrazadera (Fig. 3). Esta debe ser ligeramente pronunciada o redondeada en los bordes interiores, de manera que haga buena presión en el



centro. Coloque la abrazadera en el banco y cepille los enchapes con un garlopín o una garlopa sostenida en su lado (Fig. 4). Luego, quite los enchapes de la abrazadera y colóquelos borde con borde en una tabla. Si ajustan, clave unos clavillos de  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm) x 20 a través de éstos, aproximadamente 1" (2,54 cm) de los bordes cepillados, introducidos en parte en la tabla; debieran inclinarse hacia la junta para unir más las piezas. Encole una pieza de cinta para enchape o papel engomado sobre la junta (Fig. 5) y luego, saque los clavillos. Recuerde que al encolar enchapes con juntas encintadas, la cinta o el papel engomado debe quedar en la parte superior. Si se deja en la junta, el papel se parte, y el enchape se aflojará algún día. Las fibras transversales deben ser de 1" (2,54 cm) de ancho y largo más que el núcleo.

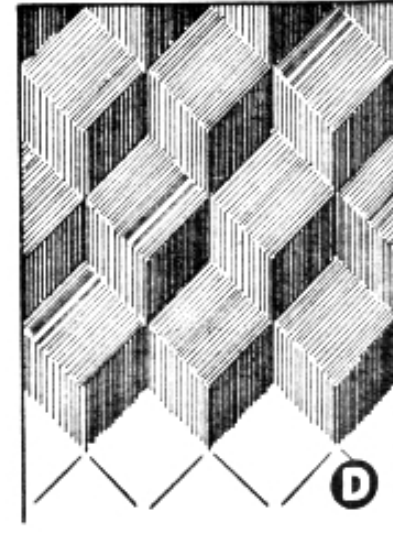
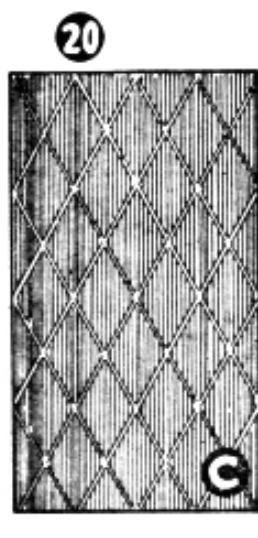
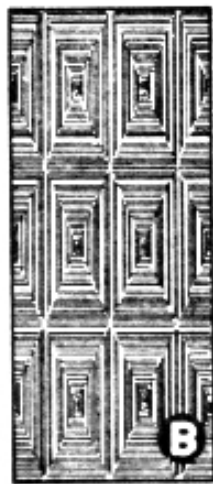
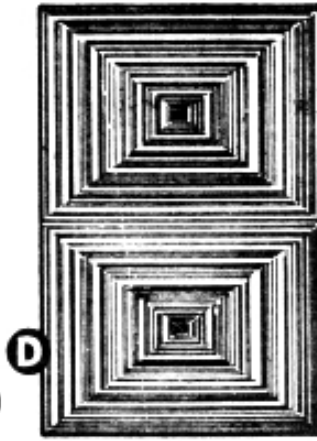
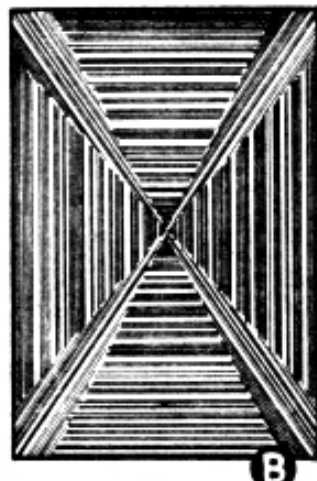
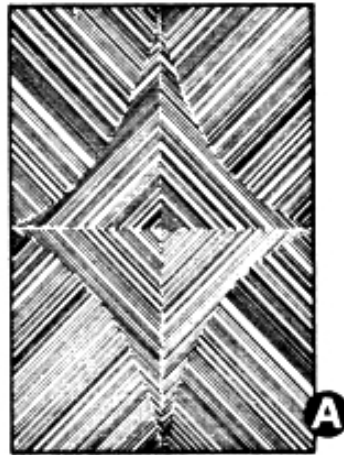
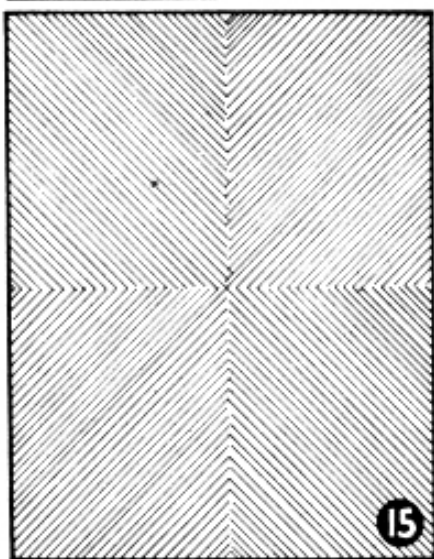
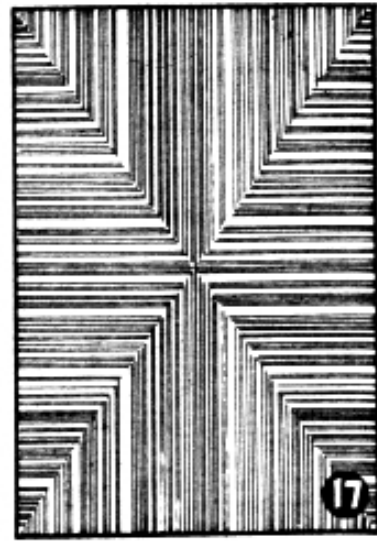
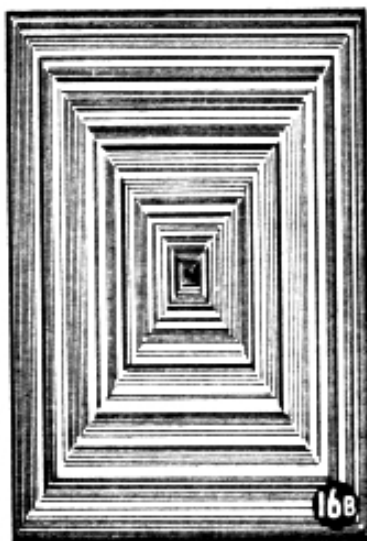
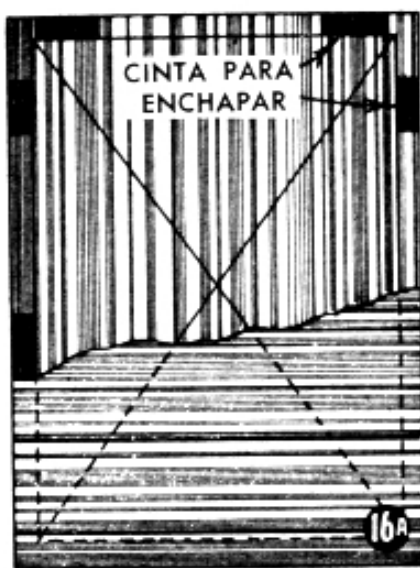
Antes de empezar a encolar, asegúrese de que tiene dos tablillas de madera terciada, limpias, o de composición, periódicos viejos, algunos agujuelos para enchape o clavillos de  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm) x 20, un martillo y unos alicates de corte lateral. Las tablillas son planas, alisadas, colocadas entre platinas de la prensa de enchape y el material de enchape, y también entre diversas capas de material enchapado. Las tablillas a veces se apilan, enceran o jabonan para evitar que la cola se adhiera a las mismas. Empiece por esparcir cola sobre uno de los lados del núcleo. No unte la cola en el

enchape pues esto lo rizará. Corte la parte proyectante con las tenazas, dejando aproximadamente  $\frac{1}{4}$ " (,63 cm) sobre la fibra transversal; luego, coloque varias hojas de papel de periódico sobre la fibra transversal y presione la tablilla hacia abajo sobre los extremos salientes de los clavillos. Sujete la tablilla y el núcleo, vuélvalos al revés, de manera que el núcleo quede en la parte superior. Encole una banda de fibra transversal al otro lado del núcleo en la misma forma. Luego, coloque la otra tablilla en posición y coloque esta disposición en la prensa de enchape (Fig. 13). Deje el núcleo en esta forma en la prensa durante la noche. Después saque ocho clavillos del núcleo para evitar que las fibras transversales se muevan. Quite también la cinta engomada y corte los bordes de las fibras transversales a ras con el núcleo, usando un serrucho para enchape, el cual corta cuando se hala hacia sí, o un cepillo de hierro afilado, un formón, o un cuchillo.

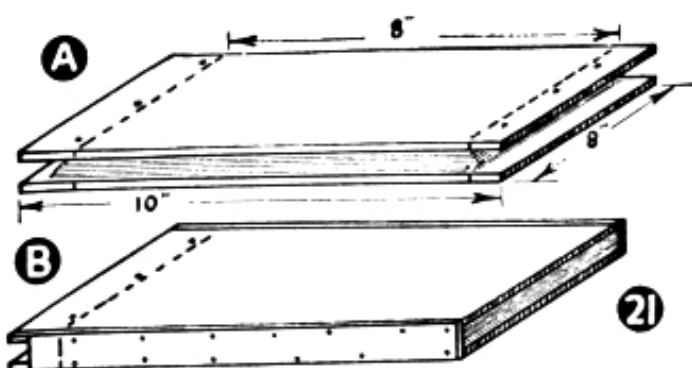
El enchape de la parte de atrás, que generalmente no se ve, pero sirve para evitar que la otra lámina se combe, está hecho de vetas rectas sencillas. **Todos los enchapes deben encolarse por ambos lados al mismo tiempo**, pues si un solo lado se enchapa, la tabla, sin lugar a dudas, se redondeará al secar. La belleza de la superficie acabada depende de la clase de enchape que se use y de la combinación artística de su textura y color para formar bellos diseños. Mientras más primitiva e irregular sea la veta, más se combará la madera al secar. El enchape es, por lo tanto, la única forma en que dichas maderas preciosas pueden usarse. Puesto que se corta a  $\frac{1}{28}$ " (0,09 cm) debe encolarse a material de veta recta (núcleo y fibra transversal) para que permanezca liso.

Un método común de unir los enchapes es formando los llamados patrones de **composición de diamante**. En su forma más sencilla esta composición consiste de cuatro piezas cor-

tadas todas de la misma pieza de enchape. Este enchape debe ser de listas rectas (como las de la araroba, palo de rosa, caoba, y otras) el que generalmente se produce cortando longitudinalmente en ángulos rectos por los anillos anuales (ase-rrando por cuartos). Algunas figuras comunes son de listas rectas, moteadas, de horquilla, de nudos y tocnes. Una horquilla tiene su origen al nacer una rama en el tronco del árbol, el nudo proviene de un abultamiento a un lado del tronco, y el tocón, de la base de un árbol talado. Si la veta del tronco es on- deada, torcida, o entrete- jida, mostrará figuras moteadas, en forma de violín, u otras. La composi- ción de diamante se corta a un ángulo de 45° (Fig. 8). Las líneas centrales se

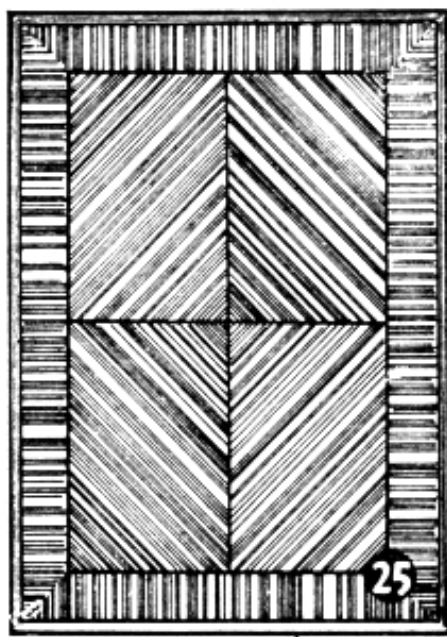
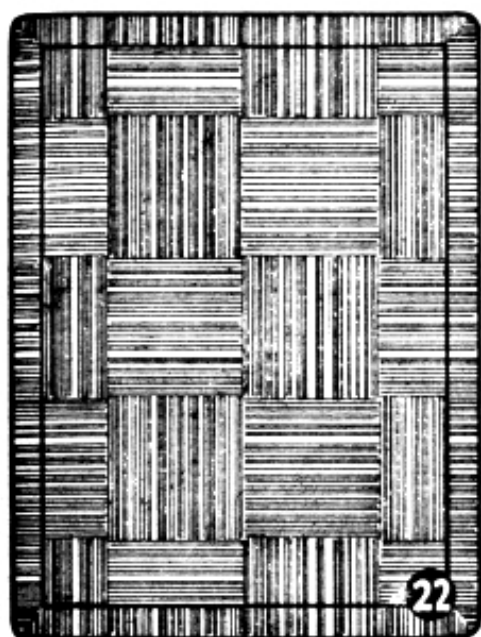


trazan en el núcleo de fibra transver- sal, y la primera pieza se coloca a lo largo de líneas centrales horizontales

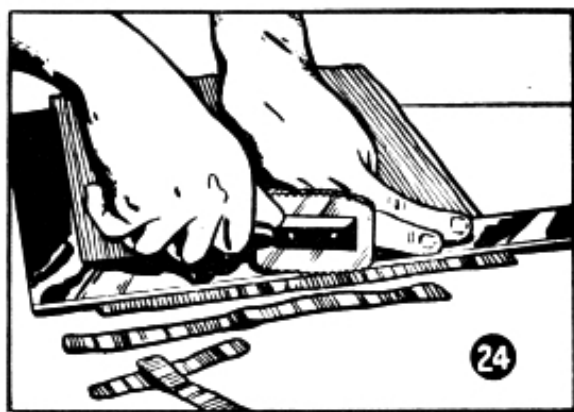
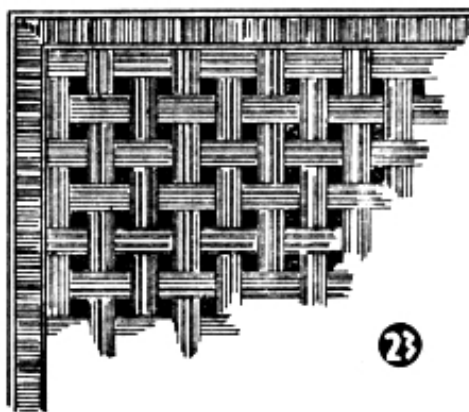


hace correctamente, las juntas coincidirán con las líneas centrales (Fig. 12). Después corte una pieza sencilla de enchape para la parte trasera. Luego, encole la figura de diamante y ponga el enchape en la misma forma en que colocó las fibras transversales. Centre la composición con exactitud.

Para abrazar los trabajos enchapados, deben usarse tornillos manuales, y un par de tablas lisas, fuertes, si el trabajo es pequeño (un pie cuadrado o menos). La abrazadera más efectiva, sin embargo, es la prensa de enchape. Cada unidad o bastidor de una prensa de acero mide 18" (45,72 cm) entre los postes de extremo y tiene dos barras trans-

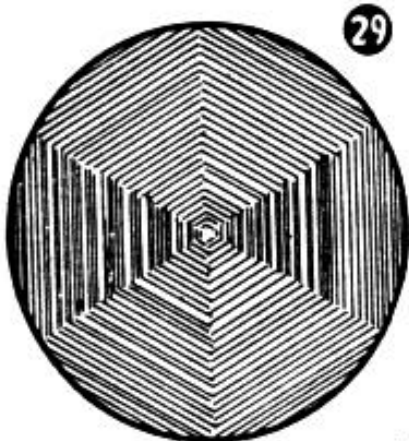
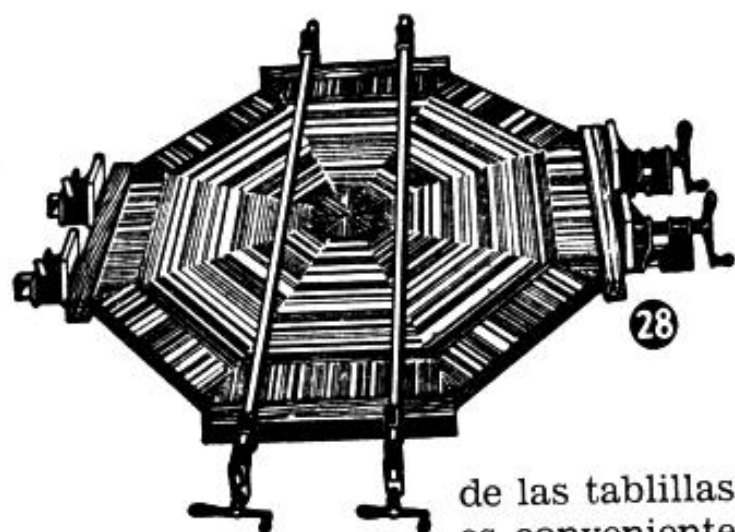
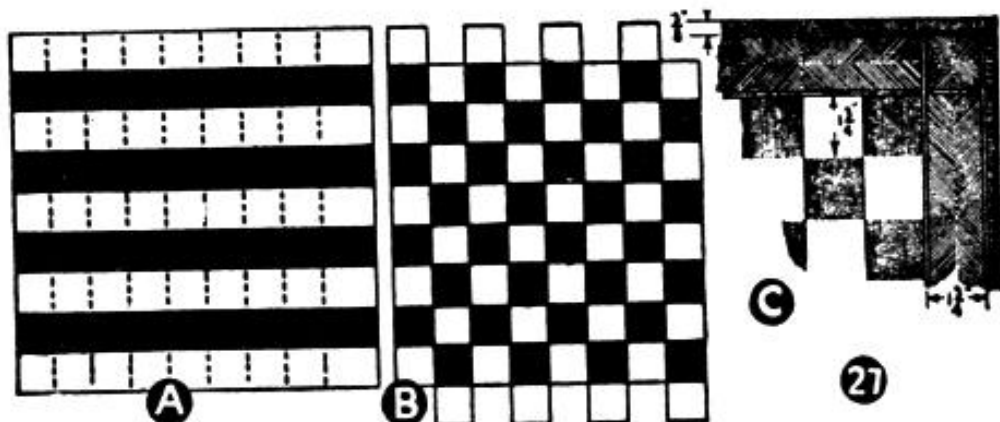
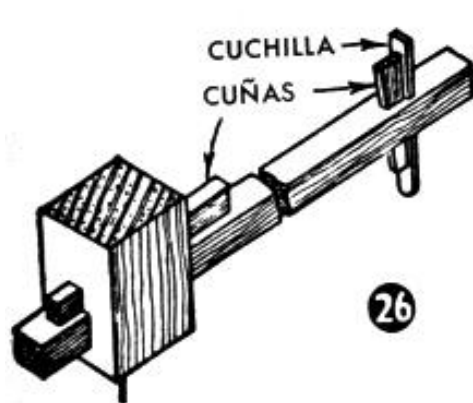


y verticales (Fig. 9). Luego, la segunda pieza se vuelve al revés y se coloca como se muestra en la Fig. 10, después que los dos bordes que topan se fijan en la abrazadera (Fig. 3). Después los



bordes se clavan a una tabla y se encintan en la forma explicada anteriormente. Así termina una mitad del diamante. Las piezas 3 y 4 forman la segunda mitad y se unen en la misma forma. Las dos mitades se unen en la abrazadera y se encintan (Fig. 11). Haga esta junta en ángulos rectos con las primeras. Los enchapes se cortan entonces siguiendo la forma del núcleo, dejando un margen de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) que se proyecte más allá de los bordes. Escuadre las líneas centrales sobre los cuatro bordes del núcleo, coloque la composición de diamante con la cara hacia abajo en el banco y sitúe el núcleo encima de éste. Si se

versales con dos tornillos de presión en la barra superior. Con dos bastidores, el material de 18 x 24" (45,72 x 60,96 cm) puede enchaparse. En la Fig. 13 se muestra una prensa similar, hecha de madera. Los bastidores se pueden hacer con una luz de 18, 24 ó 30" (45,72, 60,96 ó 76,20 cm). En los dos últimos casos se usan tres tornillos para banco en la barra transversal superior, y el diámetro de los pernos de extremo se aumenta a 1 pulgada (2,54 cm). Para el bastidor de 24" (60,96 cm), la barra transversal debe ser de  $3\frac{1}{4}$  x  $4\frac{1}{2}$ " (8,26 x 11,43 cm) y para el bastidor de 30" (76,20 cm), de  $3\frac{1}{4}$  x  $4\frac{3}{4}$ " (8,2 x 12 cm). Además



de las tablillas es conveniente pensar en hacer una platina superior y otra inferior de madera dura laminada que se arma como ilustra la Figura 14.

El patrón en X (que se muestra en la Fig. 15) se forma cambiando la posición de las 2 piezas inferiores con las dos superiores en la composición en forma de diamante corriente. Otra forma es la composición diagonal en forma de diamante, la que no necesita hacerse a  $45^\circ$ . La forma más fácil de hacer esto es cortando dos piezas de enchape un poquito mayor que el tamaño requerido con la veta que corra en ángulos rectos con la otra (A, Fig. 16). Encinte las piezas a lo largo de los bordes con cinta para enchape o papel engomado, trace las diagonales y

córtelas con un serrucho para cortar enchapes. Corte a través de la cinta para enchape con la hoja fina de una cuchilla de bolsillo, y separe las piezas. Usted tendrá ocho piezas, cuatro de las cuales formarán una verdadera figura de diamante diagonal (B, Fig. 16). Las cuatro piezas que quedan se pueden combinar para formar un patrón transversal (Fig. 17).

Otro tipo de disposición de diamante se muestra en la Fig. 18 A, y otro en la B. La última es un poco más complicada, siendo necesarias cuatro piezas de enchape. Todas deben encintarse y cortarse al mismo tiempo (vea Fig. 16A). Pueden obtenerse bellas figuras combinando cuadrados (C, Fig. 18) o en forma de rombo y triangulares (D). La primera se corta como la verdadera composición de diamante a un ángulo de  $45^\circ$ , y el último como el diamante diagonal.

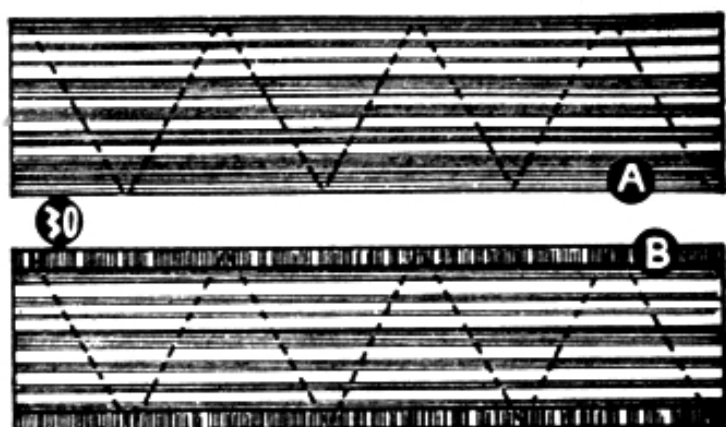
Los enchapes que se cortan en listones angostos a un ángulo de  $45^\circ$  y se combinan como en la Fig. 19 se denominan patrones en forma de arenque. Esta figura de diamante se usa grandemente en trabajos de lindero. Los trabajos de arabescos constituyen una disposición decorativa de un patrón repetido en embutido de marquetería, pintura, trenzado, o tallas a bajo relieve (Fig. 20). Se puede hacer de enchape listado con tiras que corran en ángulos rectos a las otras, o de enchape de veta rizada de colores contrastantes. Determine el ancho de las listas, córtelas y encólelas a un papel fuerte (A). Cuando seque, corte las tiras diagonales del mismo ancho a un ángulo de  $45^\circ$ . Dispóngalas

como se muestra en B y encólelas a un papel pardo del que se usa para hacer paquetes. Si se desea, las listas angostas del embutido se pueden insertar entre los diamantes (C).

Puede hacerse otro tipo de trabajo de arabescos (D) de madera satinada y nogal con cuadrados de caoba. En éste, como en muchos otros patrones de enchape, es mejor trazar el diseño en una pieza de papel que haya sido estirada, corte todas las piezas de enchape necesarias al tamaño adecuado y déles forma, y luego, encólelas en su lugar, pieza por pieza. Fíjelas al papel colocando pesos encima hasta que la cola haya secado. Estire el papel humedeciéndolo con agua fría limpia, y pegando sus bordes después a un tablero de dibujo. Cuando esté seca, queda perfectamente ajustado al tablero y listo para colocar en éste las piezas de enchape que se van a encolar.

Para cortar un número de cuadrados al mismo tamaño exactamente, clave piezas de madera terciada a cada lado de las piezas de enchape colocadas entre éstos (A, Fig. 21). Luego, una la disposición completa en uno de los lados. Corte al medio, después clave dos listones de madera terciada a los lados (B). Los extremos pueden cortarse ahora sin desarmar el conjunto. Primero, escuadre un extremo, cortando por el borde interior de las puntillas, luego, escuadre el otro, sosteniéndolo contra la guía de corte, la que debe permanecer en la misma posición que cuando se corta al ancho. Las piezas de enchape están ahora todas a escuadra y cortadas a la misma medida. Los listones de enchape alternando la dirección de la veta (Fig. 22) se usan para el tablero de una mesa. Pueden usarse líneas de embutido entre los cuadrados.

Un patrón, hecho cortando pequeñas piezas de listones de enchape y encolando éstos uno por uno a un pedazo de papel, se denomina tejido de cesta (Fig. 23). El tablero de mesa



que se muestra está hecho de araroba, el cual tiene una lista pronunciada con madera negra manchada que se usa entre las piezas para formar el tejido. Es importante en todos los trabajos contruidos de pequeñas piezas de enchape, que usted corte las piezas con exactitud y del mismo tamaño. Es también conveniente hacer un dibujo del patrón en papel o en la superficie de madera misma.

Los linderos se usan mucho para los enchapes en forma de diamante y especialmente en pequeños trabajos tales como mesas, bandejas de servicio, tablero de damas, cajas, etc. Los linderos se hacen a menudo con madera listada de colores contrastantes y frecuentemente se combinan con líneas embutidas para formar un bastidor adecuado para el patrón de enchape. Si se hace de madera listada, unida en ángulos rectos al enchape central, corte varios listones a un poco más del ancho deseado, en ángulos rectos a la veta (Fig. 24).

Una estos listones, borde con borde, y encíntelos para formar una pieza del largo suficiente para el lado o extremo, según el caso. Si este linderos se aplica ahora a la forma de diamante, el último debe cuadrarse midiendo desde las líneas centrales (Fig. 25). Luego, corte al tamaño y una los cuatro bordes, cuyas juntas en las esquinas se hacen a inglete y encintan en su lugar. El inglete puede hacerse antes o después de encintar a la forma de diamante. Si se hace después que el linderos esté encintado, el extremo y el lado de éste debe sobrepasar en



parte a cada otro, con objeto de que el inglete pueda cortarse simultáneamente a través de las dos capas.

Puede insertar una pieza de embutido entre la forma de diamante y el lindero cuando se encinten, lo mismo que a lo largo del borde exterior. La persona sin experiencia, sin embargo, debe tener cuidado de cortar un surco para éste en la madera natural después que el enchape haya sido encolado. La razón para esto es duplicarla. Primero, la junta entre la forma de diamante y el lindero pudiera no ser perfecta. Si se corta un surco en la junta, cualquier imperfección desaparecerá. Segundo, el enchape puede correrse un poco al encolarlo, así que quedaría ligeramente descentrado. Una línea de embutido puede igualar esto, puesto que el enchape del centro es de una pieza, y no armoniza.

listón claro más, de manera que encole cinco listones claros y cuatro oscuros (A, Fig. 27).

Si se desea hacer un tablero de damas de 12" (30,48 cm), corte los listones a 1½" de ancho (3,81 cm) y 15" (38,10 cm) de largo, para el caso de que uno de éstos se dañara. Si se deseara hacer un tablero más grande, por ejemplo, de 14" (35,56 cm), corte los listones a 1¾" (4,45 cm) de ancho y 18" (45,72 cm) de largo. Corte los listones en una pequeña sierra circular con una hoja fina y aguda. Ajuste la contraguía de corte al ancho y haga una mesa auxiliar presionando una pieza de madera terciada sobre la hoja de la sierra giratoria. Esto se hace para que el enchape no se atasque en la abertura entre la mesa y la hoja de la sierra. Encole los listones a un pedazo de papel y, cuando sequen, ponga a escuadra un extremo

---

---

## manuales digitales canuto 63

### VENTAJAS DEL ENCHAPE

1. Los enchapes finos cuestan mucho menos que la madera natural que puede igualarlo.
2. Muchas maderas preciosas que no se venden en su forma natural, pueden adquirirse en enchape.
3. Los paneles enchapados adecuadamente son más

fuertes que la madera natural, y no se encogerán, expandirán o rajarán.

4. Como que son perfectamente lisos, los enchapes son más fáciles de terminar, y también tienen una apariencia mucho más uniforme.

---

---

Si desea ajustar un lindero en un borde circular, hágalo de la siguiente manera. Corte a inglete las cuatro piezas que forman lindero en las esquinas y clávelas a la superficie de la madera. Coloque la pieza central en posición, localice el centro exacto y corte a través de ambos centros y el borde al mismo tiempo con una cuchilla (Fig. 26) que puede hacer usted mismo.

Un tablero de damas puede hacerse de cuadrados de madera de colores oscuros y claros, nogal negro y arce. Como que hay ocho cuadrados a cada lado de un tablero de damas, o 64 en total, se necesitarán cuatro listones oscuros y cuatro de color claro. Pero como que los cuadrados oscuros y claros alternan, es más fácil agregar un

con un cuadrado del bastidor y la sierra de cortar enchapes, y luego, corte los listones a través de la veta con el mismo ajuste de la contraguía de corte. Es mejor si no tiene que cambiar el ajuste de la contraguía entre el corte de los listones y las escuadras, porque es importante que las escuadras sean exactamente del mismo ancho y largo. Encole las escuadras a otro pedazo de papel (B, Fig. 27), moviendo hacia arriba uno sí y otro no, de manera que los cuadros claros y oscuros se alternen. Colóquelos dentro de un marco cuadrado de acero, para que el tablero completo quede a escuadra. Cuando seque, saque los ocho cuadrados blancos proyectantes y encólelos a una superficie de madera natural con la cara hacia abajo.

También encole una pieza de enchape al lado opuesto para evitar que se combe. Ponga papel y tablillas sobre ambas superficies (vea Parte 1) y abrace la disposición completa en una prensa de enchape o con grapas de mano. Si se desea un lindero, éste debe armarse y encolarse al papel junto con los cuadrados (C, Fig. 27). Cuando seque, humedezca el papel con agua, espere unos pocos minutos y quite todo el papel que pueda. Si es necesario, humedezca el papel nuevamente, pero no use mucha agua. Quite el papel sobrante con un raspador manual y papel de lija.

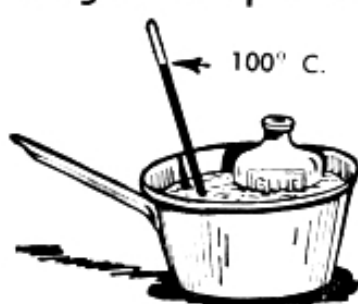
Los bordes de los trabajos enchapados, a menudo se enchapan también, generalmente con madera listada de poco recorrido en la misma forma que la mayoría de los linderos. Corte el enchape para los bordes un poco más ancho que lo necesario y encole los dos lados opuestos al mismo tiempo. El enchape se sostiene con clavillos a los que se han cortado las cabezas. Luego, coloque un pedazo de papel sobre el enchape y un listón de madera blanda encima del papel. Las grapas de barra aplican presión simultáneamente a los dos bordes (Fig. 28). Cuando seque, quite las grapas, listones, papel y clavillos, corte el enchape al tamaño y lije. Antes de enchapar los dos extremos a la madera debe aplicarse dos o tres veces cola de caseína fina para rellenar los poros abiertos en la madera de extremos, la que de otra forma absorbería demasiada cola, haciendo una junta pobre.

## ENCHAPE DE TABLEROS DE MESAS

Los tableros de mesas redondos, hexagonales, y octagonales a menudo se enchapan con seis u ocho piezas de enchape de forma triangular, cuyos ápices se encuentran en el medio (Fig. 29). En los tableros hexagonales y octagonales un lindero y un centro embutido generalmente se agregan a las piezas triangulares (Fig. 28). El método para cortar los triángulos

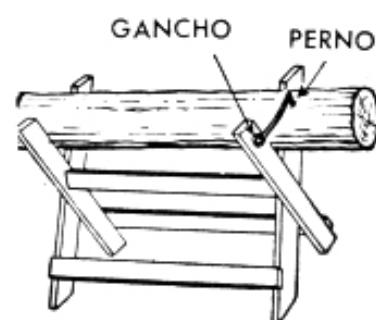
de una sola pieza de enchape se muestra en A, Fig. 30. Cuando corte los ápices agudos de los triángulos, es un buen plan pegar un pedazo de papel engomado sobre éstos para evitar que se astille el enchape al serrucharlo. Si se desea hacer un lindero, éste se corta al ancho y se unen ambos bordes del enchape (B), los que deben cortarse primero a un ancho uniforme. Los enchapes de tableros circulares de nogal se cortan por un proceso especial patentado y forman enchapes armonizados de belleza singular. Estos se venden enteros y tienen un pequeño agujero en el centro, que puede rellenarse con material adecuado para embutir o con una pieza de enchape de nudo de color contrastante.

## Pegue Mejor con Cola Caliente

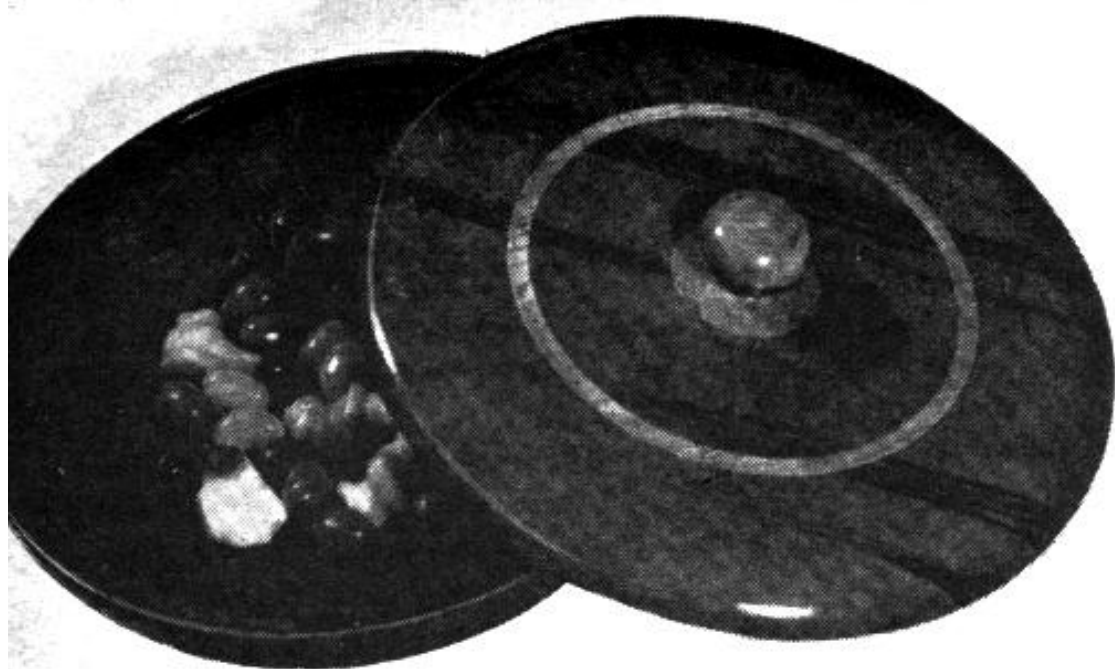


A pesar de que la cola preparada puede ser usada tal como viene cuando se la adquiere y a cualquier temperatura, los expertos afirman que su calidad puede ser muy mejorada si se la usa entre 32 y 38 grados C. Donde se necesita un adhesivo muy fuerte proceda a calentar la cola colocando el recipiente que la contiene dentro de una vasija con agua caliente.

## Trinquete Para Sujetar Troncos

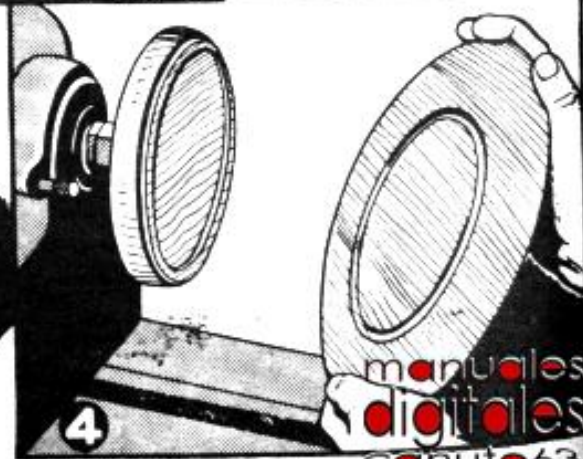
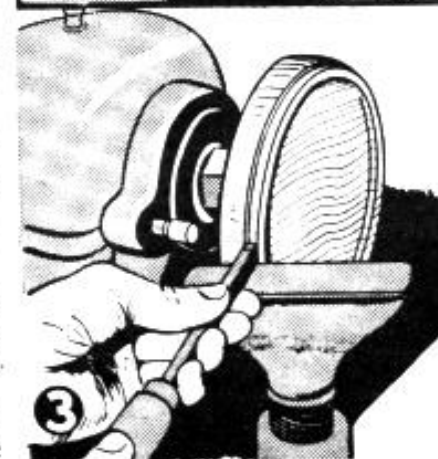
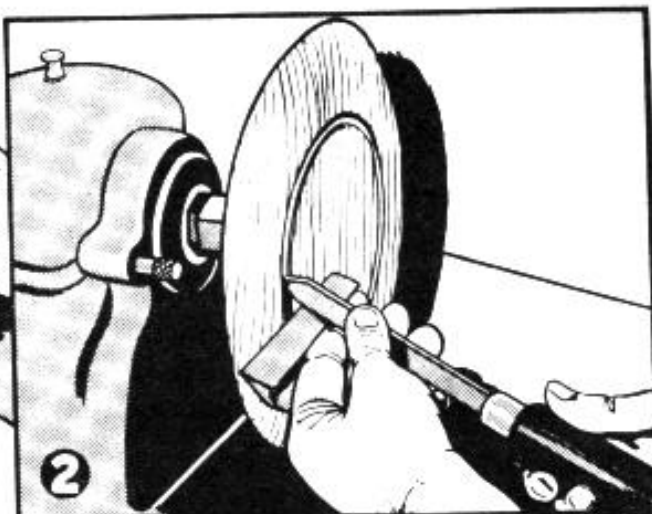
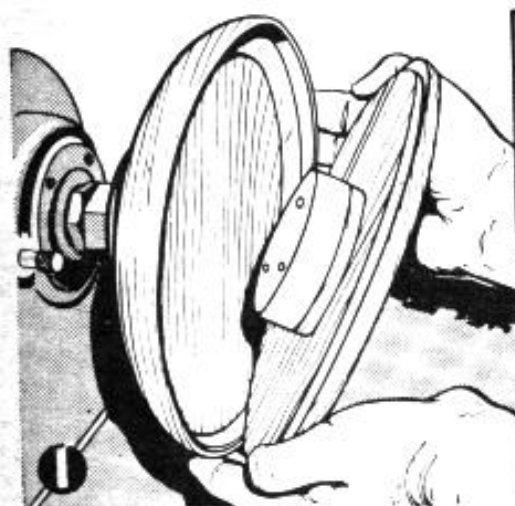
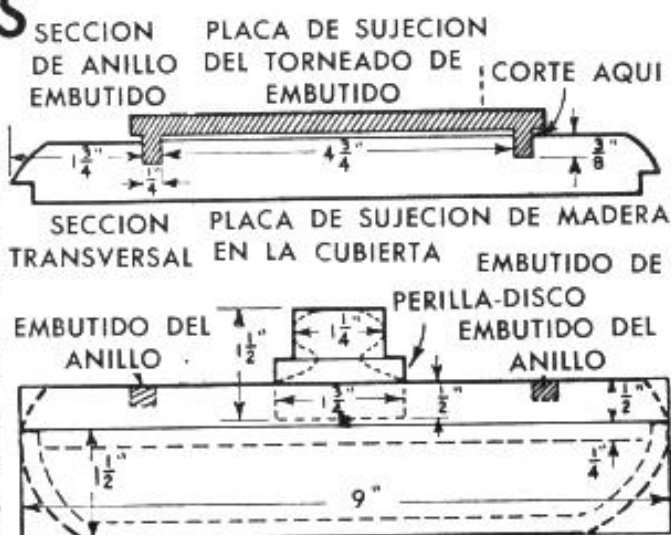


Un gancho de hierro unido al burro con un perno, como se muestra en el grabado, evitará que un tronco gire sobre sí mismo cuando se le está cortando. Un ligero golpe con un martillo puede hundir el gancho en el tronco y sujetarlo.



## Bandeja Incrustada Para Dulces

**M**IENTRAS que la tapa de esta escudilla tiene un anillo sencillo, y un círculo central, y perilla de embutido, se puede usar el mismo método para embutir una serie de anillos concéntricos de una madera contras-

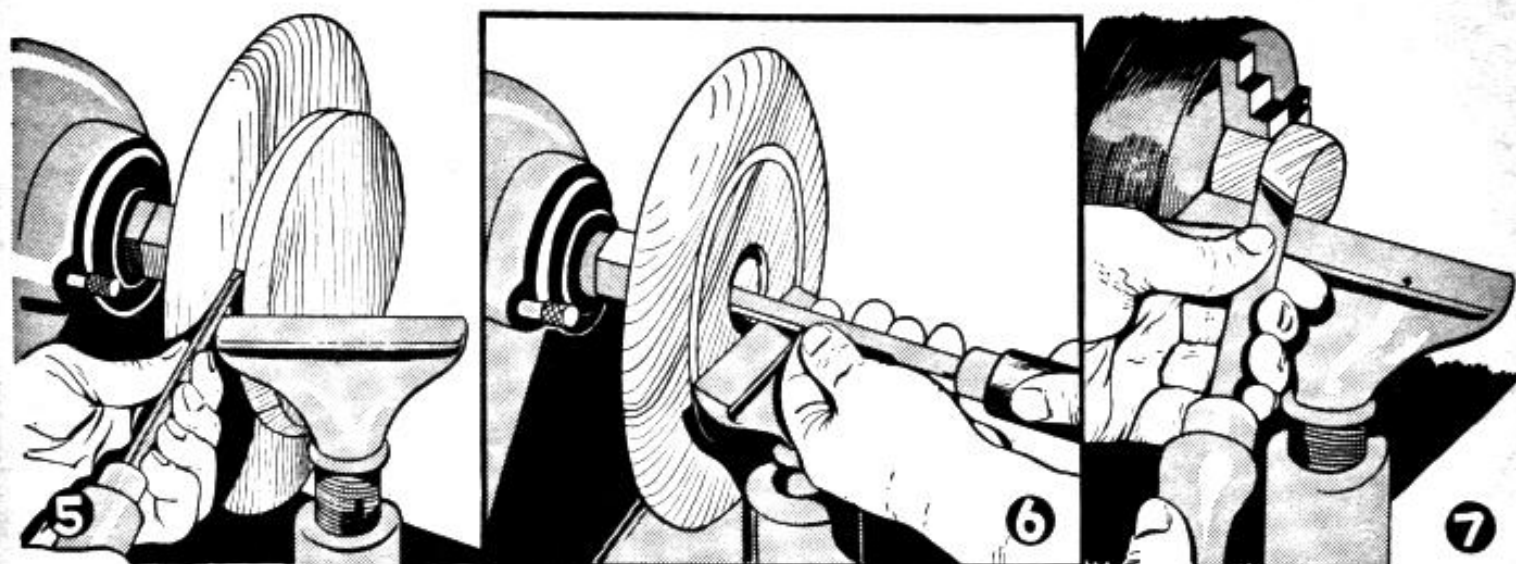


tante, o de diversas clases.

Use tres discos de 9" (22.86 cm.) de madera dura oscura para la escudilla y la cubierta. Corte un disco de 6" (15.24 cm.) del centro de una pieza de madera dura, dejando un anillo de

1/2" (1.27 cm.) de ancho. Encole el anillo a un segundo disco, de manera que la veta del anillo quede en ángulos rectos con la veta del disco. Después que la cola se haya secado, centre una placa de sujeción de madera de desecho en el exterior del disco. Este conjunto hará la escudilla. La tapa es el otro disco, el cual también tiene una placa de sujeción de madera de desecho centrada en lo que será su parte interior.

Monte el conjunto de la escudilla en la placa de sujeción del torno, y torne aproximadamente al tamaño y forma, por dentro y por fuera, luego, quitela. Monte el conjunto de la cubierta en la placa de sujeción del torno y torne la cu-



**LISTA DE MATERIALES**  
**BANDEJA EMBUTIDA PARA DULCES**

Descripción	Partes
3 piezas de $\frac{3}{4}$ x 10 x 10" de gomero, nogal u otra madera dura oscura	caja
1 pieza de $\frac{3}{4}$ x 6 x 8" de arce	conjunto de embutido de anillo, y disco-perilla
material de desecho de madera de $\frac{3}{4}$ "	placas de sujeción
Acabado plástico	

bierta al tamaño aproximado, por dentro y por fuera. Tornee el borde en el interior de la tapa, a  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de profundidad x  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de ancho, aproximadamente. Quite el conjunto de la cubierta de la placa de sujeción del torno, y vuelva a montar el conjunto de la escudilla. Tornee el interior de la escudilla hasta que el borde tenga un ajuste de fricción con el borde de la cubierta. Ajuste la cubierta a la escudilla (Fig. 1). Si tiene dificultades en lograr un ajuste verdadero sin fricción, la contrapunta puede aplicarse contra la cubierta para ayudar a sostenerla en su lugar mientras que el exterior de la escudilla, con su cubierta de ajuste, se tornea al tamaño y se lija.

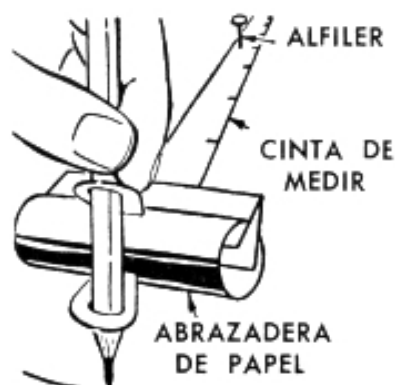
Monte nuevamente la pieza de la cubierta en la placa de sujeción del torno. Tornee un socavado de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de ancho x  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) de profundidad en la cubierta a  $1\frac{3}{4}$ " (4.45 cm.) del borde. (Fig. 2.) Corte un disco de arce u otra madera contrastante de 6" (15.24 cm.) de diámetro. Mon-

te éste en la placa de sujeción y tornee un anillo de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de ancho x  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) de profundidad para que ajuste en el socavado (Fig. 3). Al acercarse a un ajuste final, pruebe a menudo el socavado en la cubierta contra el anillo, con objeto de lograr un ajuste lo más perfecto posible (Fig. 4). Encole el anillo en el socavado y abrácelo, dejándolo secar bastante tiempo. Use la sierra para cortar a través de la protuberancia de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) sobre la tapa (Fig. 5).

Corte otro socavado de  $1\frac{3}{4}$ " (4.45 cm.) de diámetro a  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) de profundidad en el centro de la tapa (Fig. 6) para ajustar el centro del disco y el conjunto de la perilla. Para el conjunto de disco-perilla, corte 2 círculos de madera, uno de 2" (5.08 cm.) de diámetro, el otro de  $1\frac{1}{4}$ " (3.18 cm.) de diámetro. Encole estos dos discos, luego, móntelo en las quijadas de expansión del mandril, abrazando las quijadas en un disco más pequeño (el cual será la perilla). Tornee el disco mayor a un diámetro que ajuste en el socavado de la tapa (Fig. 7). Encole el disco en el socavado de la tapa. Cuando seque, monte la cubierta en la placa de sujeción y tornee el disco decorativo del centro y la perilla, para darle forma. Aplique al conjunto un lijado final, luego, quite éste de la placa de sujeción de madera de desecho. Quite la sección de la escudilla de la placa de sujeción de madera, lijando el fondo exterior durante el proceso de corte.

Como que la escudilla se va a usar como bandeja para dulces, aplique a ésta un acabado que no afecte los alimentos ni se dañe al lavarla, puede hacerlo mediante frotación o brocha con un revestimiento de plástico en toda la superficie. Aplique dos o tres manos de acuerdo con las instrucciones en la lata. La bandeja puede limpiarse después con un paño húmedo (no use agua muy caliente). Después que la mano final de acabado haya secado, se le puede dar una aplicación de cera plástica, pulimentando ésta hasta que obtenga la brillantez deseada y resista el maltrato y el polvo.

### Compás de Emergencia

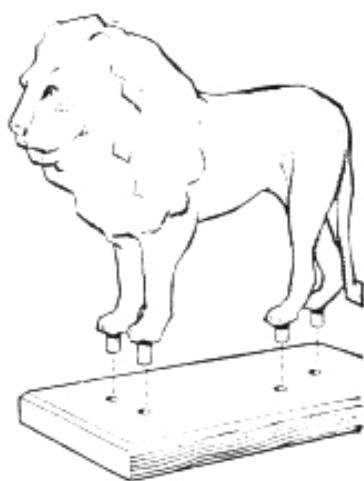


Para hacer un compás que le permita dibujar grandes círculos o arcos, fije unas asas de papel al extremo de una cinta de medir.

Clave ahora una puntilla o alfiler grueso a la cinta de medir a distancia igual al radio del círculo, coloque un lápiz en las asas de papel manteniéndolo verticalmente y hágalo girar pivotando sobre la puntilla o el alfiler.

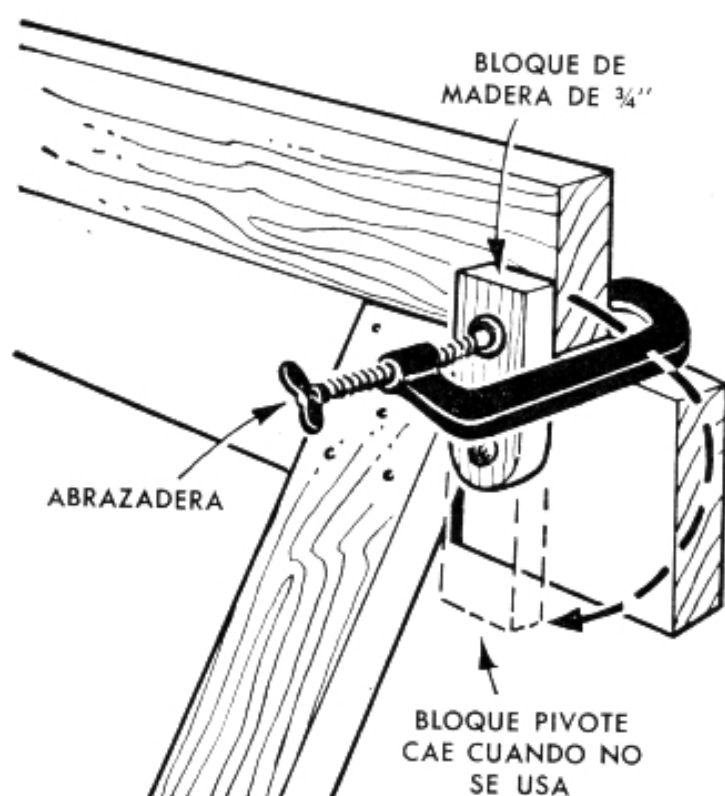
### Cómo Montar Figuras Talladas

Para montar figuras talladas de animales en miniatura u otras similares sobre una base de madera, deje en las patas de los animales una espiga de  $\frac{3}{16}$  a  $\frac{1}{4}$ " de largo (0,47 a 0,63 cm). Coloque la figura sobre la base y marque la localización de las espigas, luego perforo agujeros adecuados a las mismas y fíjelas en ellos con cola.



### Soporte Adicional de Caballete

Listones de madera o vigas tan largas como su caballete de aserrar pueden ser mantenidas horizontalmente en él si usted tiene los aditamentos adecuados para ello. Fije cortos bloques de madera de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) sobre un pivote cerca de los extre-



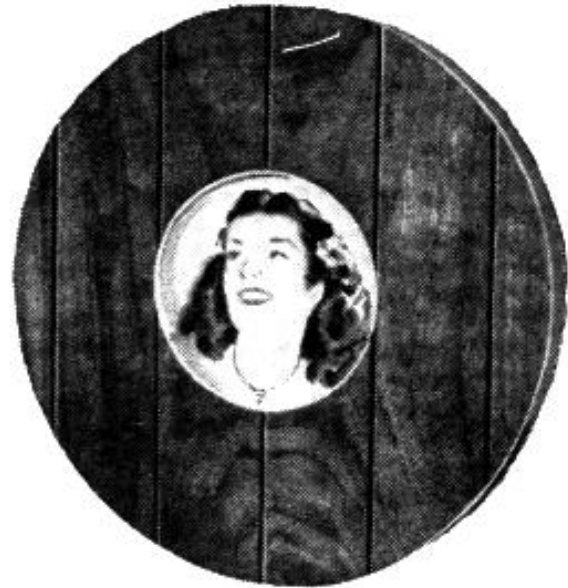
mos de su caballete. Cuando desee fijar un listón, simplemente haga girar los bloques del pivote hacia arriba y sujete el listón o viga a ellos con una abrazadera de forma de C, como se ve en el grabado que ofrecemos.

### Simplifique su Trabajo

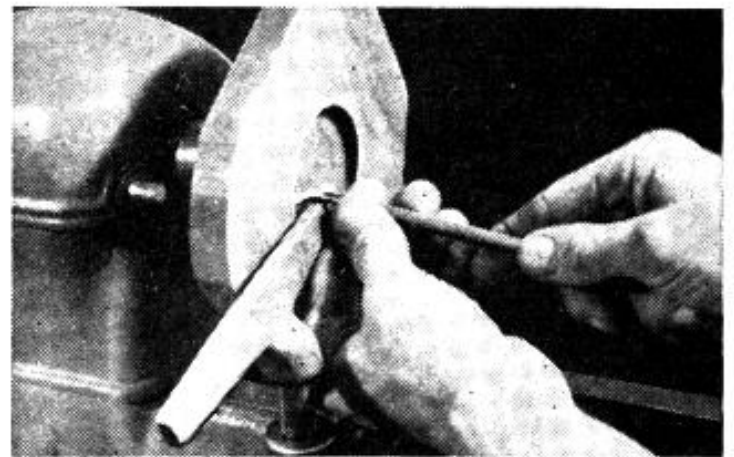
Para determinar rápidamente si una tabla o listón tiene el ancho y el largo necesario sin necesidad de ir en busca de la cinta graduada o algún otro aditamento de medir, fije permanentemente una regla graduada al frente de su banco de trabajo y coloque un tope de madera en el cero clavándolo al banco. Otra conveniente localización para esta regla de medir es la mesa del torno. A la larga esta precaución puede ahorrarle numerosos viajes y mucho trabajo.

# MARCO DE RETRATO CON JUNTA DESLIZANTE

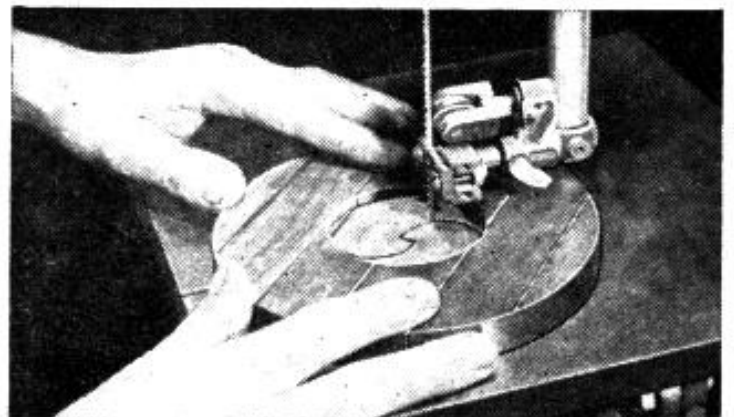
NADIE PUEDE suponer que este marco para retrato se abre deslizándose sobre ranuras de cola de milano, para meter la fotografía. Para hacer un marco circular, corte con una sierra de cinta las esquinas de una pieza de madera de  $\frac{3}{4}$ " de grueso y 7" por lado y haga los cortes decorativos con la sierra, como se indica en el detalle, paralelos a la veta de la madera. Monte el marco en el plato de un torno y corte el espacio para aflojar el retrato, rebajando el borde como en la sección A-A. Tornéelo a un diámetro de 7" y púlalo con papel de lija. Corte el disco con una sierra de cinta para formar el cierre de tipo de trinquete, que asegura las dos secciones del marco al deslizarse éstas y unirse entre sí. A continuación corte la cuña de cola de milano para la junta, de madera dura, y haga una ranura y cola de milano en dos partes del marco, como se muestra en la sección B-B.



Cierre singular de tipo cremallera. Sostiene juntas ambas secciones del marco y es fácil de abrir



Monte el marco en el torno y socave el borde del "pozo" central para alojar al vidrio y la foto



Corte al marco para formar el cierre de cremallera. Luego corte las ranuras y coloque las juntas

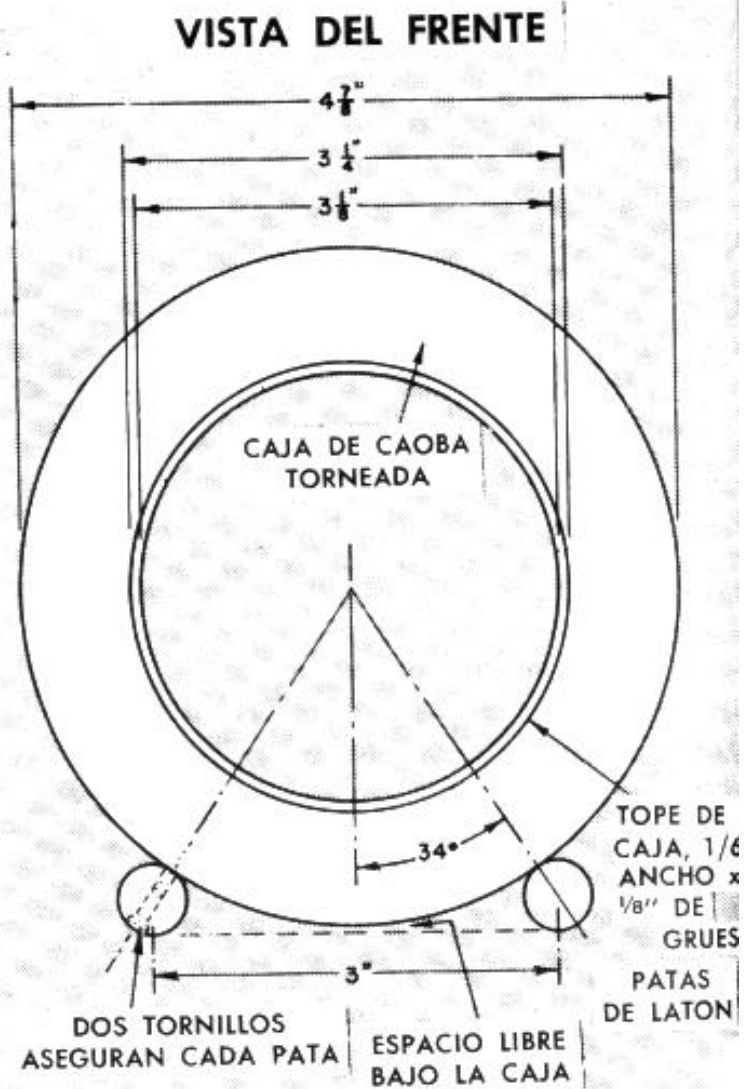




## Haga una Caja de Caoba para su Reloj

**P**ROBABLEMENTE usted tenga en su casa uno o más relojes eléctricos cuyos mecanismos están trabajando correctamente pero con su caja de material plástico rota, a consecuencia de una caída, o deteriorada por el uso. Puede, también, que la caja esté todavía intacta pero no haga juego con la decoración. Aquí le explicaremos cómo puede hacer una pulida caja de caoba capaz de darle una maravillosa apariencia a su

El "nuevo" reloj en su hermosa caja de caoba junto a los desechos de su vieja caja.



DIMENSIONES DE LA CAJA DE CAOBA PARA EL RELOJ DE ALARMA ELECTRICO 7H160. MODIFIQUELO PARA USAR EN OTROS RELOJES

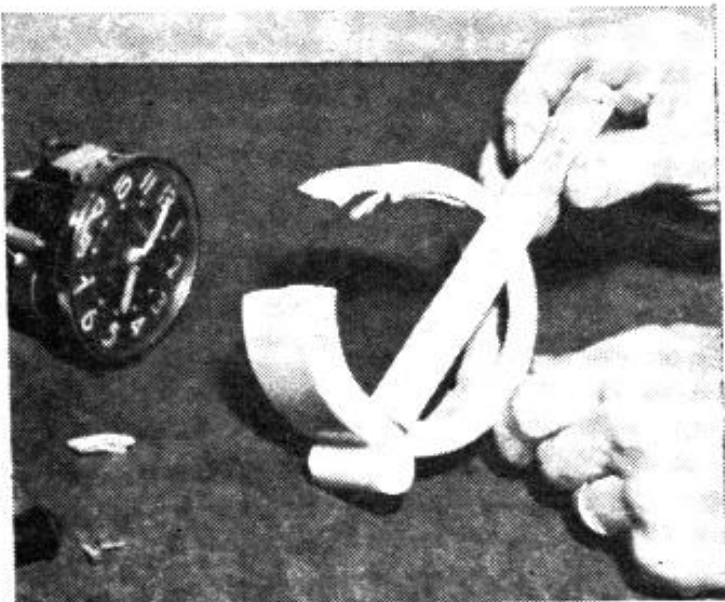


Fig. 1: Quite el mecanismo del reloj de la caja dañada, mida el diámetro de la abertura y el ancho y la profundidad del aro.

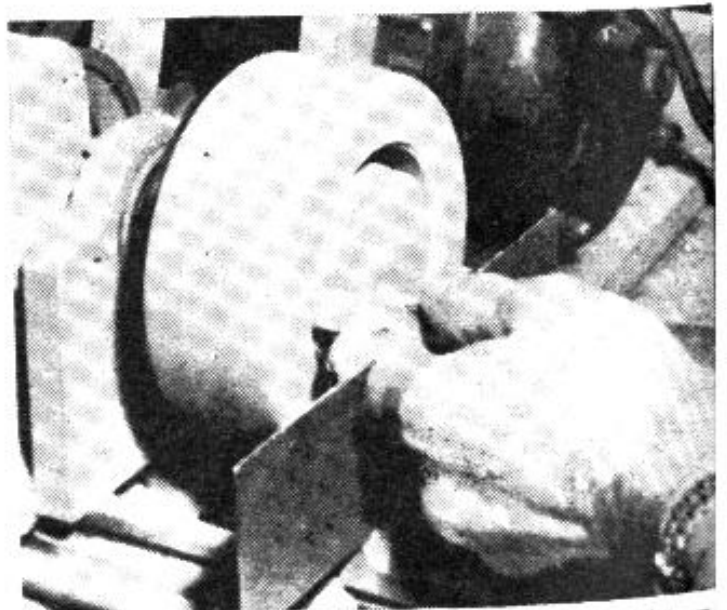
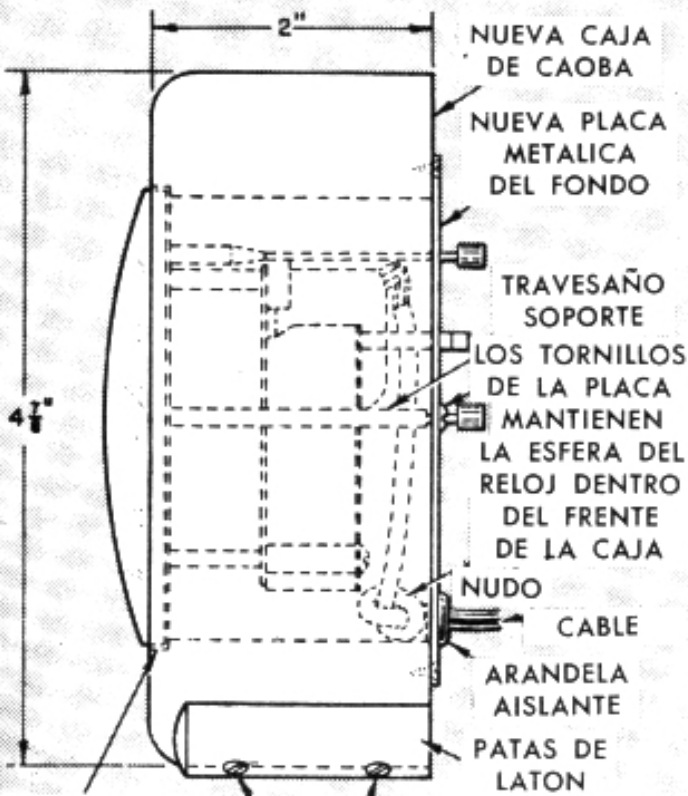


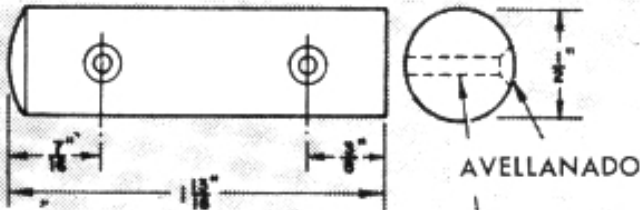
Fig. 2: Trace y corte un bloque de caoba y tornéelo a las dimensiones exteriores. Corte la abertura dejando una 1/2" al fondo.

## DETALLES LATERALES



REBAJO PARA EL TORNILLOS No. 3 CABEZA PLANA ARO FRONTAL EN AGUJEROS AVELLANADOS

## DETALLES DE LAS PATAS



PERFORACION CON BARRERA No. 44 PARA Y LAQUEADO (SE REQ. 2) FIJAR LOS TORNILLOS MATERIAL: LATON PULIDO

reloj. Si no tiene un torno puede modificar el diseño mostrado en estas páginas y hacer una caja de un tamaño adecuado para su reloj.

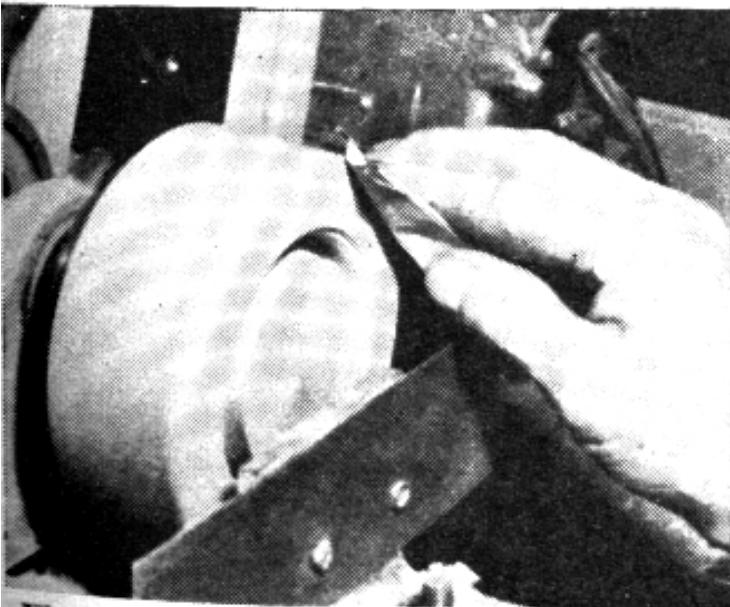


Fig. 3: Redondee el borde del frente y lije con papel muy fino todas las superficies. Reinicie el corte hasta terminar la pieza.

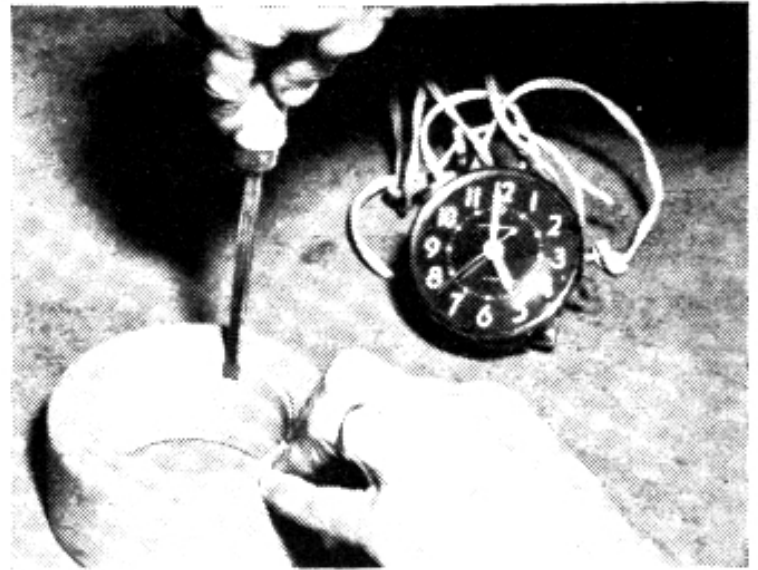


Fig. 4: Dos rebajos fueron necesarios para abrir el espacio suficiente al mecanismo de relojería. Esto se hace usando un cincel.

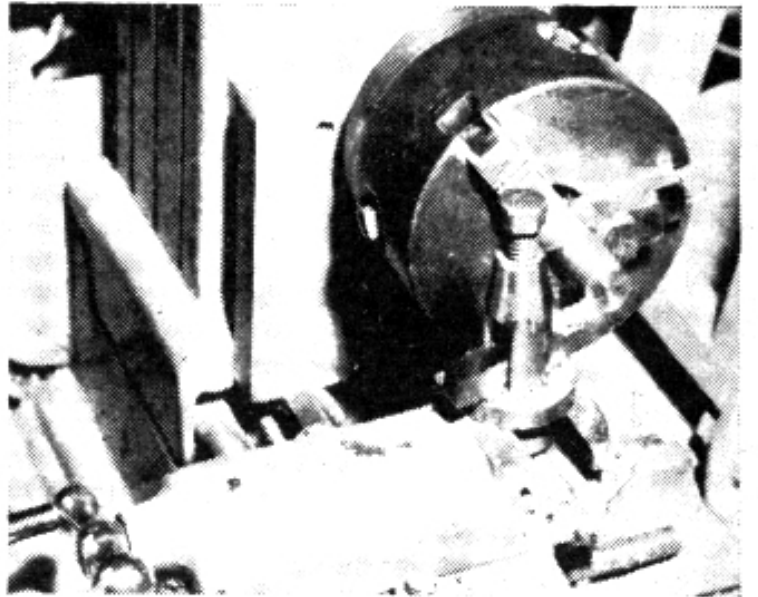


Fig. 5: Dos pedazos redondos de latón fueron usados para hacer las patas. Aquí una cara está siendo ahora labrada en el torno.

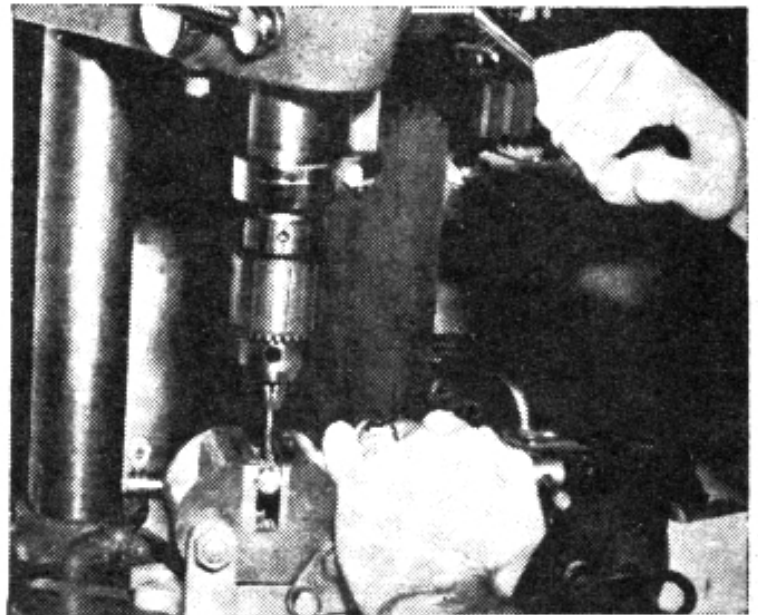
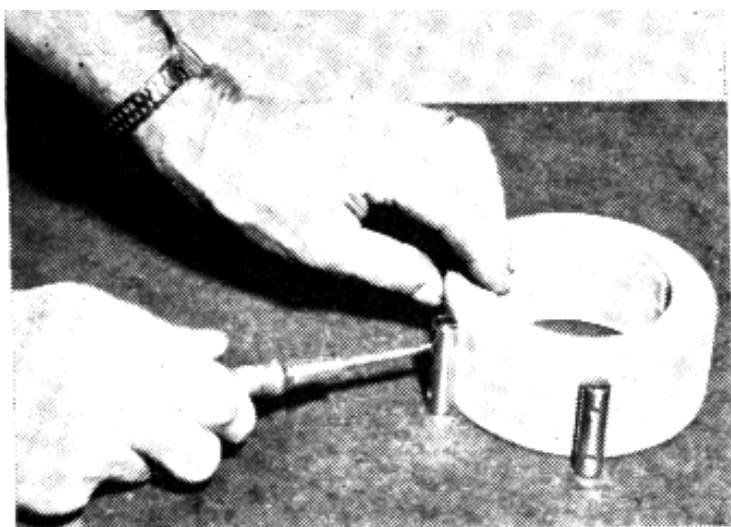


Fig. 6: Dos agujeros se perforan en cada pata de latón para tornillos de cabeza plana. Avellane para que oculten las cabezas.





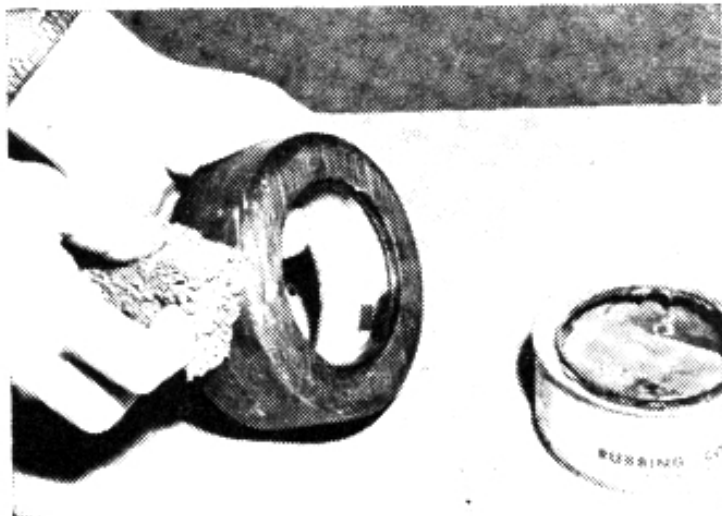
**Fig. 7:** Se aplica a las patas laca sintética incolora y se las fija al fondo de la caja; luego se remueven para pulir bien la caja.



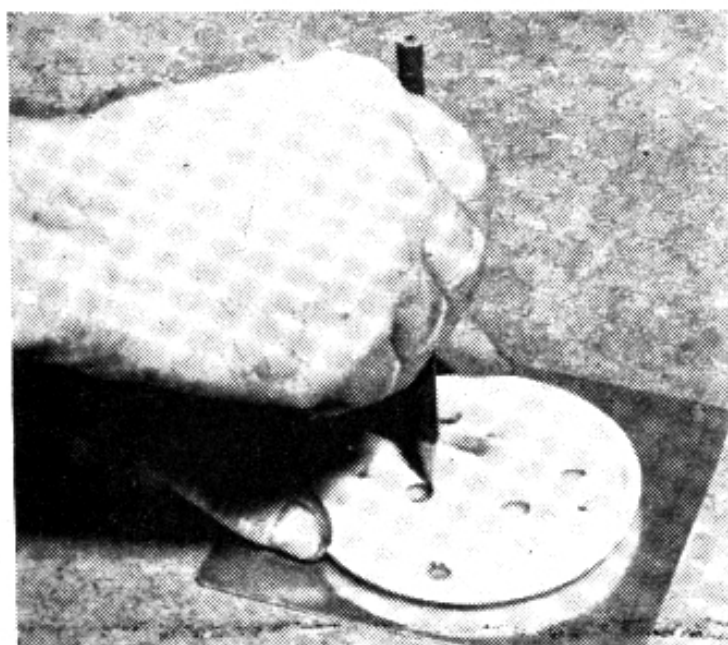
**Fig. 8:** Si se desea que la caoba tenga un color oscuro aplique tinte con brocha o con un trapo; déjela 10 minutos y límpiela.



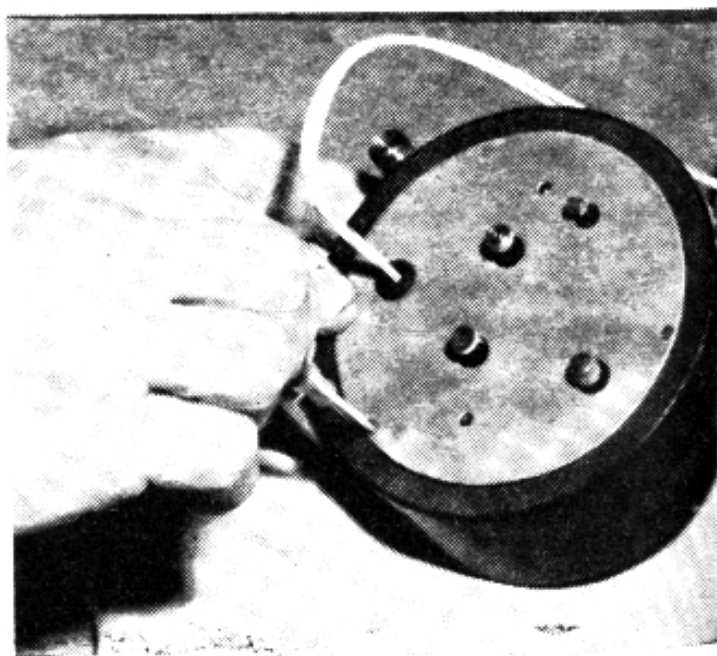
**Fig. 9:** Una mezcla de pasta y tintura se usa para tupir el grano de la madera, se deja secar y se frota hasta que quede pulida.



**Fig. 10:** Varias manos de laca se aplican dejando pasar  $\frac{1}{2}$  hora entre una y otra. Deje secar la última hasta el día siguiente.



**Fig. 11:** Use el fondo de la vieja caja de plástico como una plantilla para marcar la abertura en la hoja de aluminio o de latón.

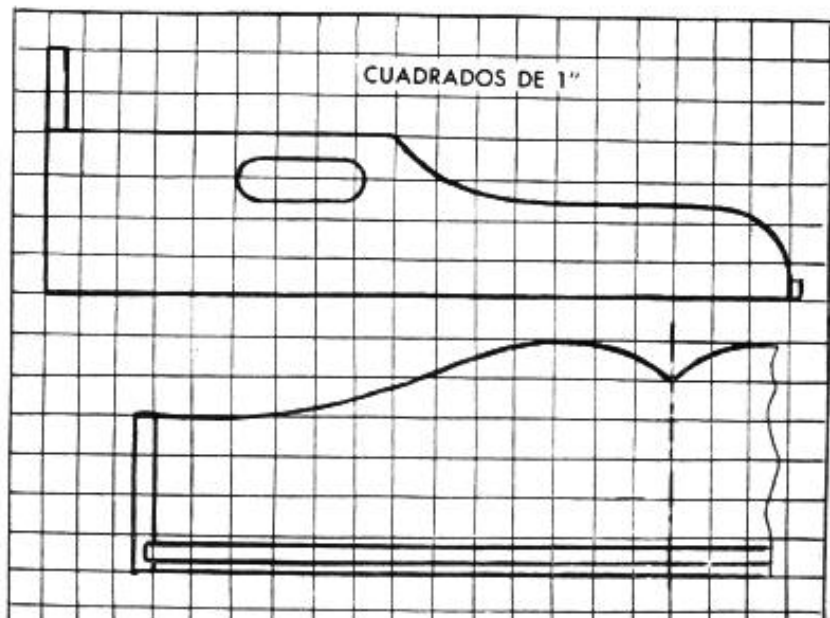
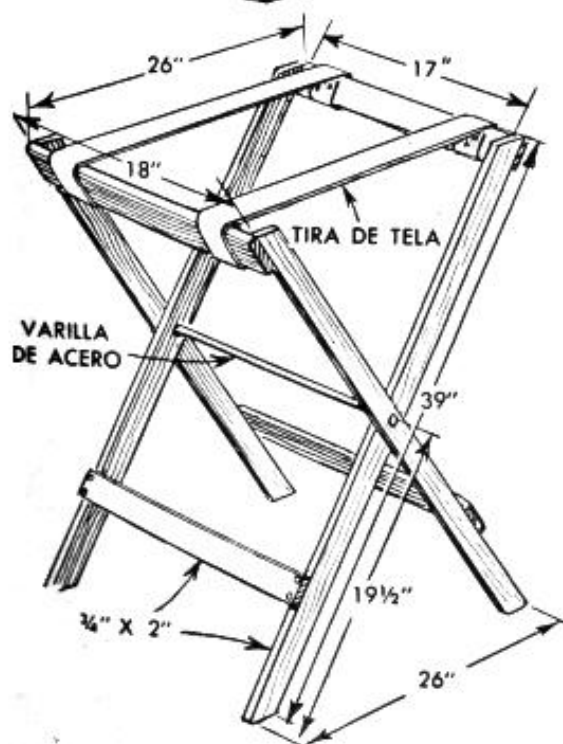
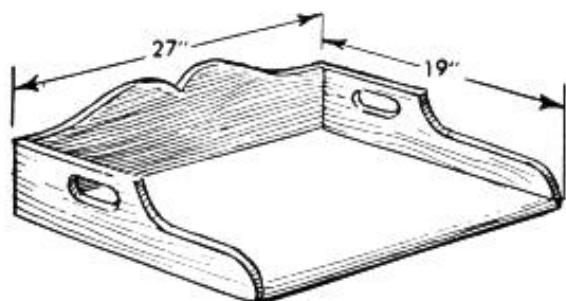


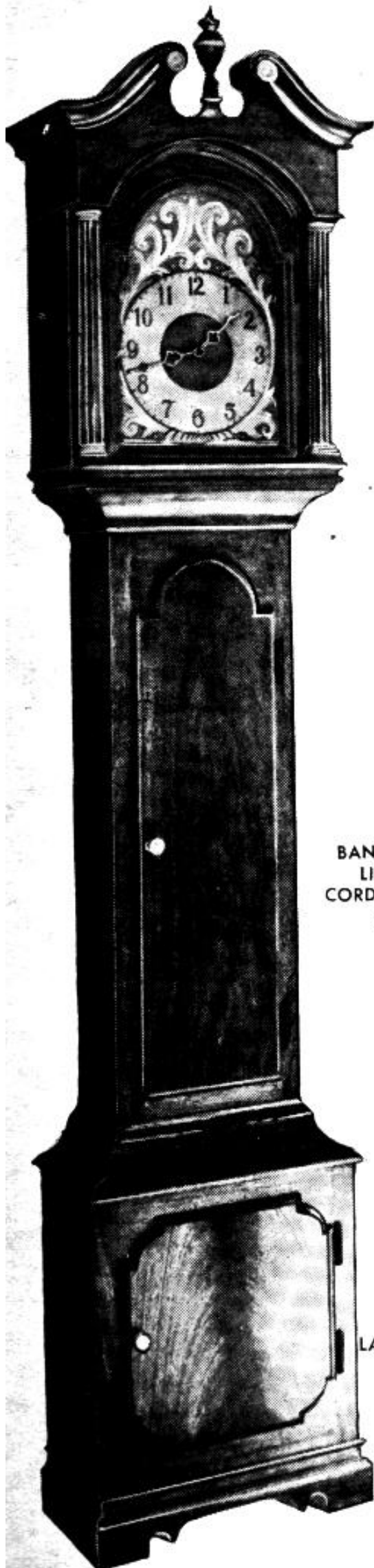
**Fig. 12:** Ciñéndose al dibujo, haga la nueva tapa del fondo y fijela en la caja utilizando tornillos de los que se usan para madera.

# Bandeja de Fácil Construcción

LA UTILIDAD del tipo de bandeja empleado en los ferrocarriles, con un lado abierto para proporcionar mayor comodidad, fue descubierta hace mucho tiempo. Una de estas bandejas constituye una verdadera ayuda para servir a invitados en la sala o en el jardín, y también como mesa auxiliar en el comedor. Abajo puede verse una cuadrícula con las plantillas de las partes de la bandeja. Después de haber encolado y atornillado entre sí las diversas piezas del trabajo, se aplica un acabado consistente en varias manos de barniz. La base de la bandeja está provista de una varilla de acero que sirve de eje para plegarla. Para evitar que éste se salga de su sitio, se remachan los extremos con un martillo de cabeza redonda, después de haber introducido sendas arandelas como auxiliar de sujeción.

manuales  
digitales  
canuto 63



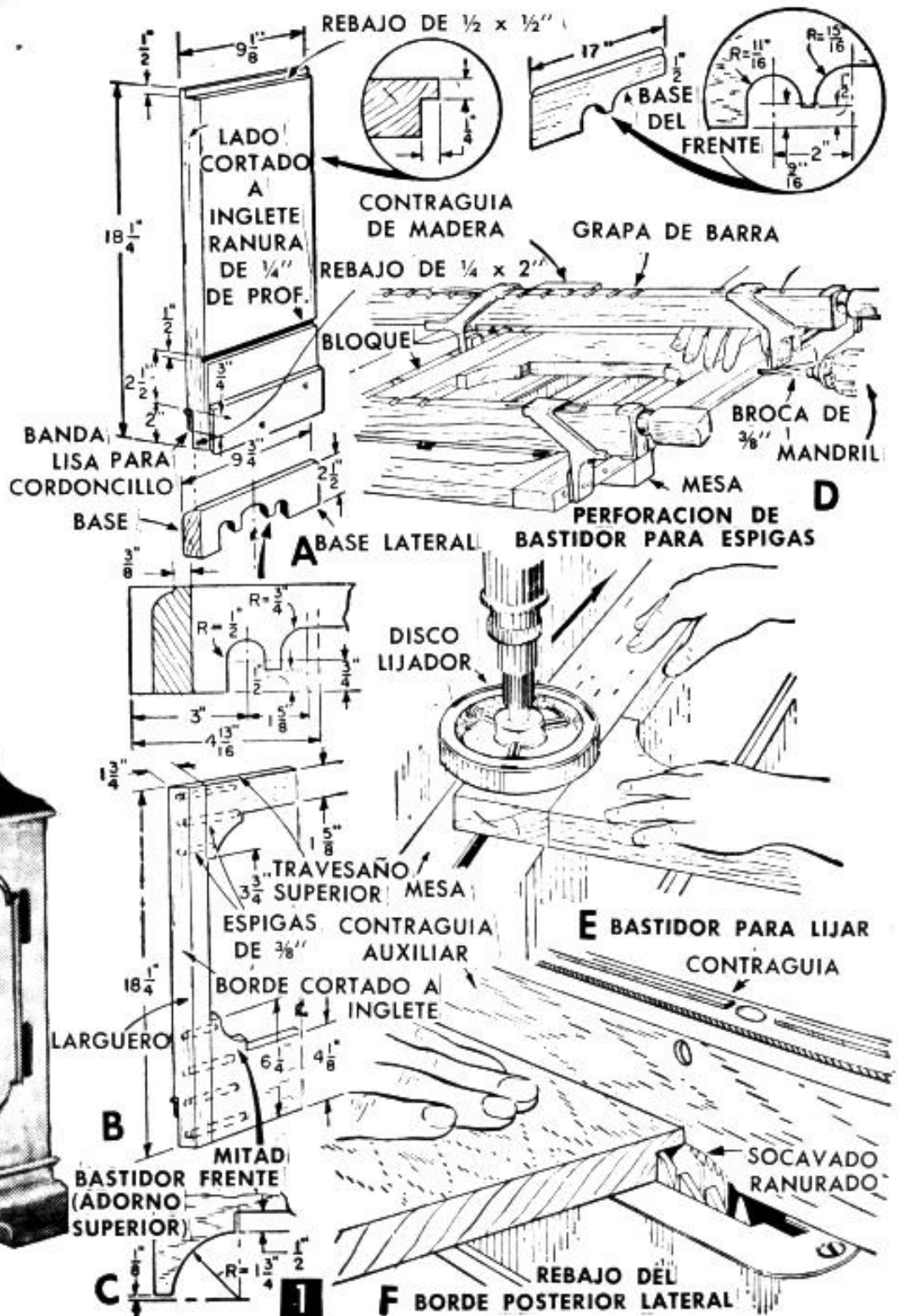


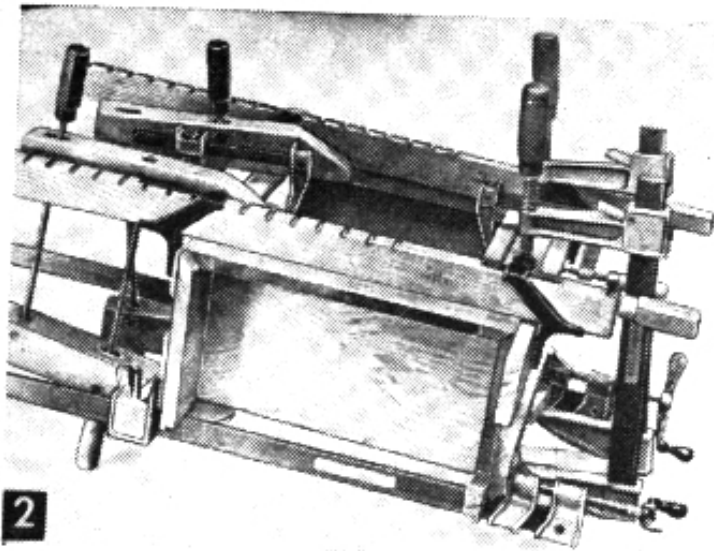
Haga este Antiguo

# Reloj de Péndulo

manuales digitales canuto63

**E**L reloj antiguo con caja alta y campaneo suave es parte de nuestra historia. Surge del pasado como herencia doblemente preciada si lo construyó el cabeza de familia, y quien realice una obra como ésta siempre tendrá un agradable tema de conversación.





**2** Ensamblaje sección inferior. Si carece de grapas, encole los lados a las repisas, y cuando seque, abrace éstas al bastidor del frente. Use bloques debajo de las quijadas.

El que se ilustra en este artículo muestra un estilo medio, entre el rústico y el de excesiva ornamentación de otros tiempos. Modernizado con una maquinaria eléctrica que no prescinde del campaneo Westminster para marcar las horas y los cuartos, presenta una abertura en la corona, columnas que flanquean su frente, y una parte inferior y pedestal cerrados. Usando madera de arce para los cordoncillos de las molduras de remate y punta, rosetones en los extremos de los calados, terminales de columnas y perillas de puertas, se logra un contraste agradable con el rojo de la caoba. La esfera de latón, grabada al aguafuerte, y las horquillas de caoba completan los detalles de lujo.

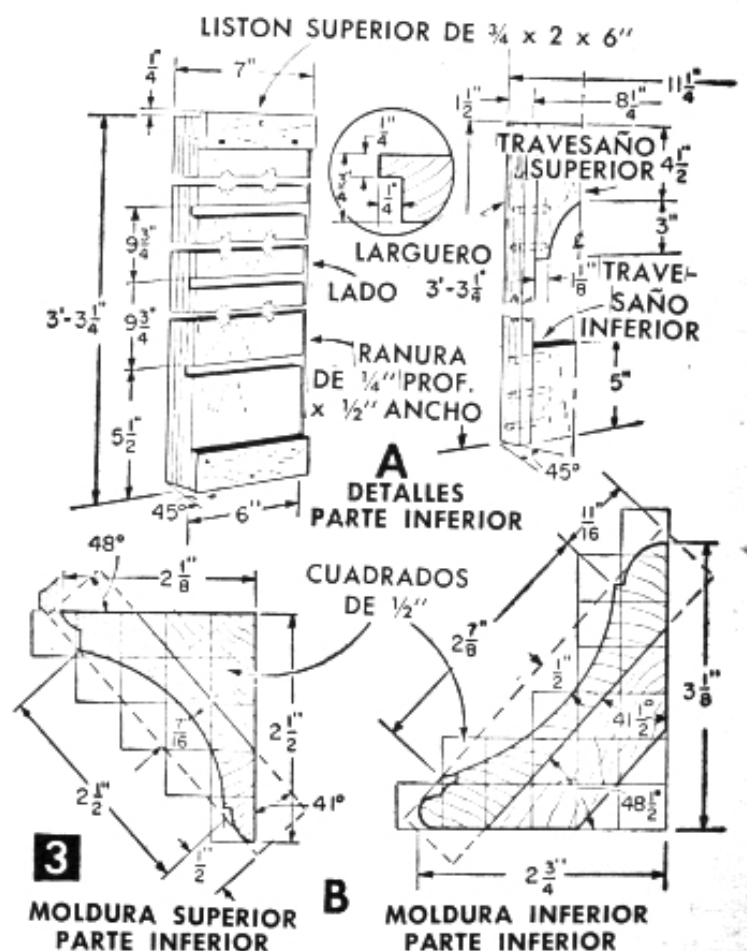
El interior de la caja, que no alberga pesas ni péndulos, tiene instaladas varias repisas para libros u otros objetos. Sus dimensiones han sido reducidas de acuerdo con las viviendas modernas; su altura es de 85" (2.16 m.), y la superficie de su base ocupa un espacio de 17" por 10" (43.18 por 25.40 cm.).

Usted ahorrará tiempo haciendo dibujos parciales, dándoles el verdadero tamaño, en madera terciada, de las partes serruchadas de un lado del reloj, el centro del frente, y la perspectiva horizontal de las tres secciones. Esboce los perfiles de las molduras, pero localice con precisión los bordes

y divisiones. Las partes que se marquen directamente tomando como base estas secciones probablemente resultarán correctas.

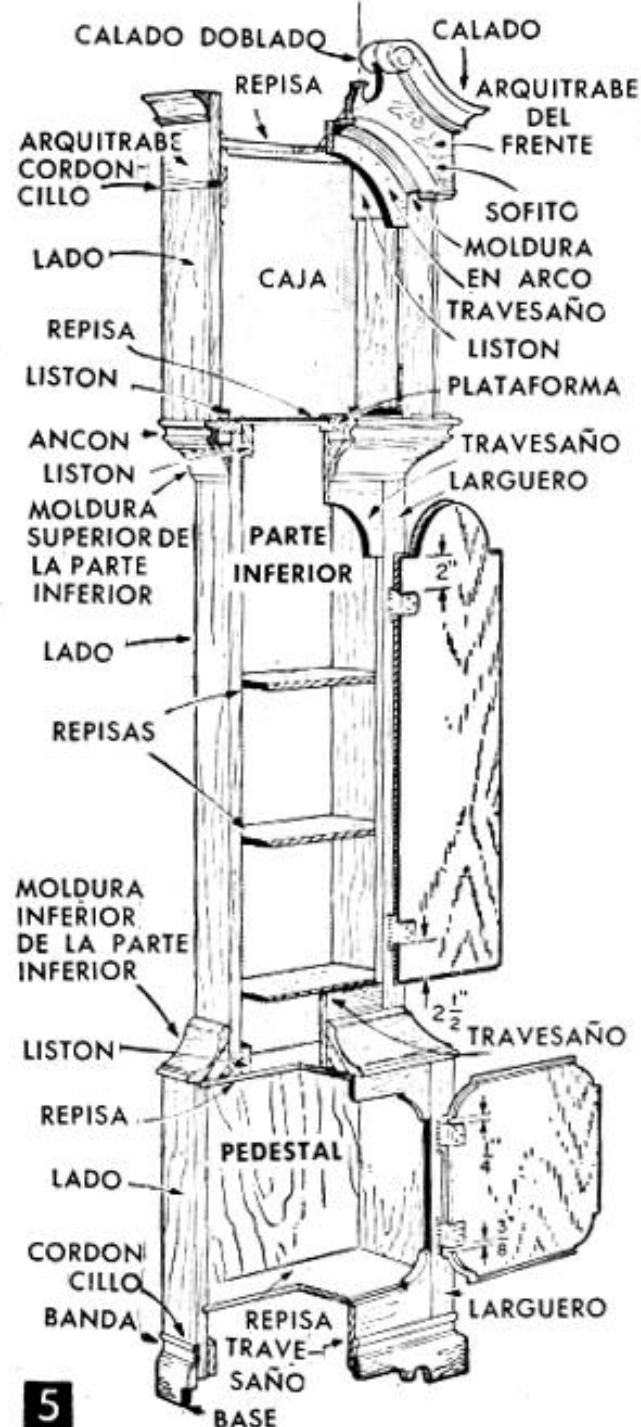
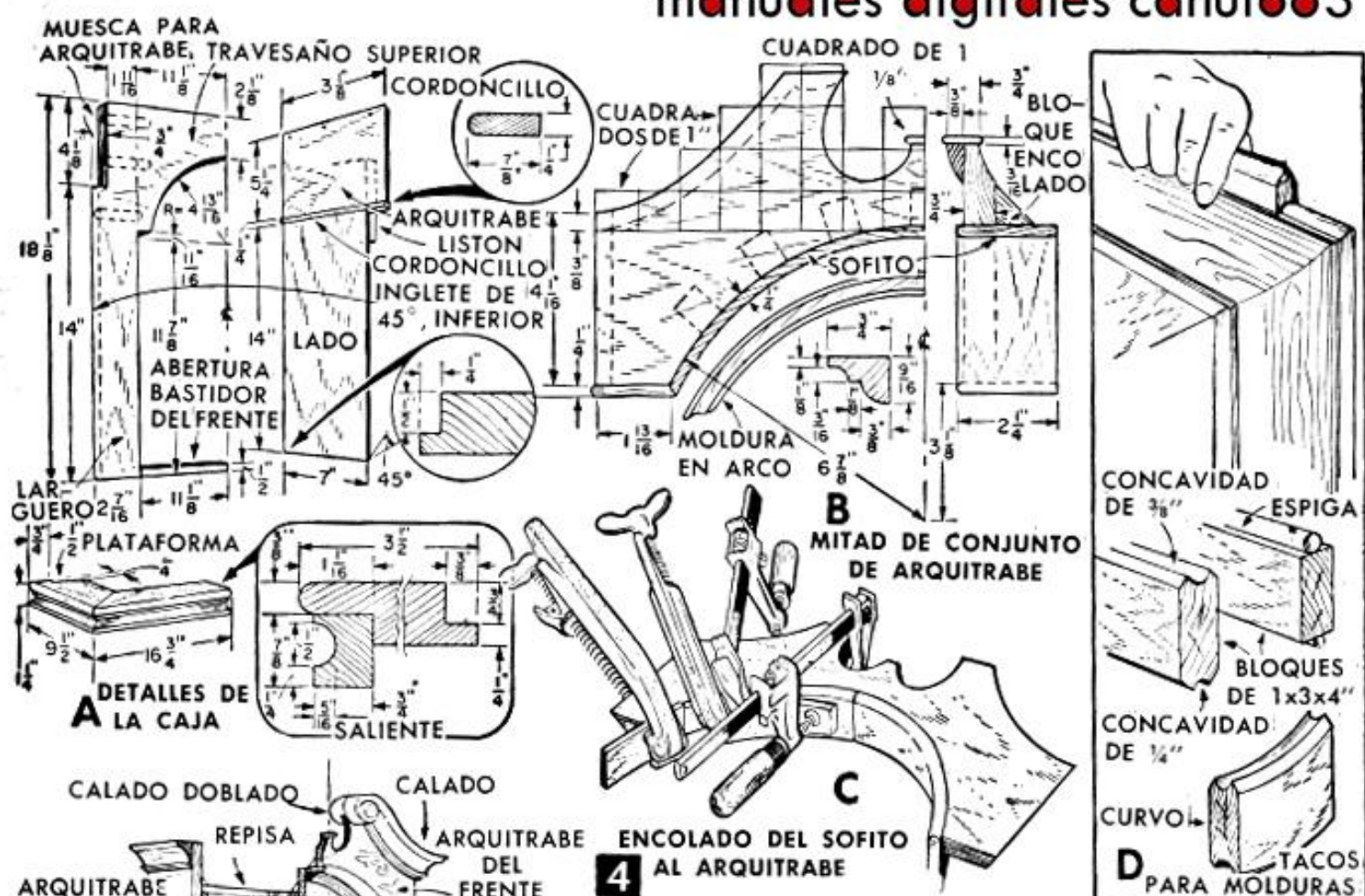
Aunque usted puede hacer todas las piezas antes de armar, un procedimiento más seguro es construir las secciones individualmente. En todo caso, espere, para hacer los bordes del bastidor a inglete, hasta haberlos unido, para simplificar el agarro de los mismos y no corte las molduras a su longitud hasta que se vayan a montar.

**Construcción del Pedestal.** Una los bordes traseros de los lados (Fig. 1A) y córtelos a su verdadero tamaño, cuadrándolos. Como que las partes superiores se unen a la moldura de la parte inferior, es aconsejable utilizar una hoja de filo cóncavo. Identifique los lados de la cara y los bordes traseros con X marcadas con lápiz. Corte longitudinalmente los largueros del bastidor a  $\frac{1}{8}$ " (3.175 mm.) más de su ancho y una los bordes interiores (Fig. 1B). Escuadre a la longitud adecuada. Marque los travesaños del frente, córtelos a la longitud exacta, y corte los perfiles en la sierra caladora, como en la Fig. 1C. Si están bien cortados, un lige-



**3** MOLDURA SUPERIOR PARTE INFERIOR

**B** MOLDURA INFERIOR PARTE INFERIOR



ro pase sobre los bordes, con la lima y el papel de lija, bastará para terminarlos. Sin proyectar las quijadas en el lado de la cara, abrace el bastidor completo, y perfore en él agujeros para espigas, a través de los largueros, penetrando los travesaños (Fig. 1D), calculando los espacios para las espigas.

El bastidor se encola sin quitar las grapas, simplemente insertando espigas encoladas. Pero la cola aplicada a los extremos del travesaño y los bordes del larguero, al igual que a las espigas y agujeros, proporciona juntas más fuertes, con menos inmersión de tinte en el extremo de la veta, para fortalecer la junta. Compruebe la escuadra del bastidor. La inclinación de las grapas, si es necesario, forzará el bastidor a su ángulo correcto. Cuando la cola se seque, lije las caras, pasando la pieza ligeramente entre la mesa de la prensa taladradora y un disco de lijar horizontal, cubierto con papel de lija fino (granate 4/0 será suficiente), sosteniendo el bastidor contra la mesa, (1E).

Economice tiempo usando un cabezal ranurador para cortar los rebajos y las ranuras. Para rebajar las partes superiores y los bordes posteriores, introduzca el lado del cabezal en la contraguía auxiliar (Fig. 1), dejándolo sobresalir 1/2" (1.27 cm.). Ranure solamente los lados para la repisa. Las

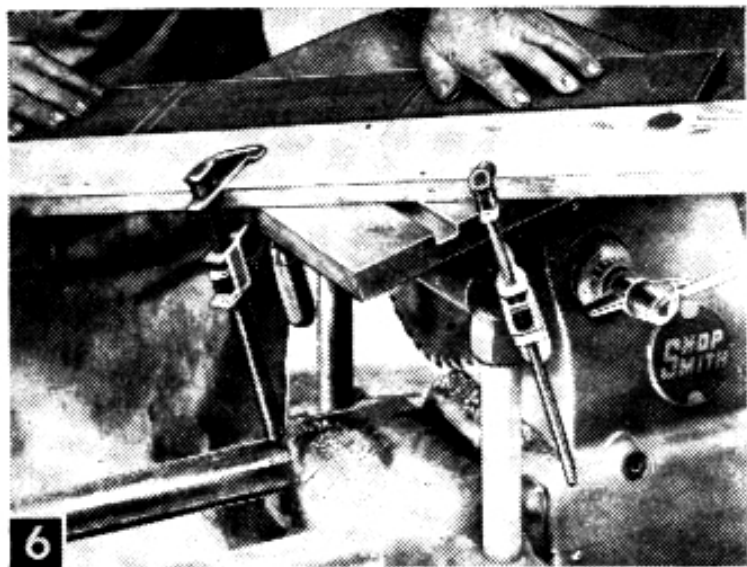
## LISTA DE MATERIALES — RELOJ ANTIGUO

Toda la madera es caoba natural cepillada, a no ser que se especifique en otra forma. Todas las dimensiones en pulgadas.

Can-tidad	Tamaño y Descripción	Aplicación	Can-tidad	Tamaño y Descripción	Aplicación
<b>PEDESTAL</b>					
2	$\frac{3}{4}$ x $9\frac{1}{8}$ x $18\frac{1}{4}$	Lado	2	$\frac{3}{4}$ x $5\frac{1}{4}$ x $9\frac{1}{4}$	Arquitrabe lateral
2	$\frac{3}{4}$ x $1\frac{3}{4}$ x $18\frac{1}{4}$	Larguero	2	$\frac{1}{4}$ x $\frac{7}{8}$ x $9\frac{1}{2}$	Cordoncillo lateral
1	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{4}$ x $12\frac{1}{2}$	Travesaño superior	2	$\frac{1}{4}$ x $2$ x $2\frac{1}{4}$	Cordoncillo del frente
1	$\frac{3}{4}$ x $6\frac{1}{4}$ x $12\frac{1}{2}$	Travesaño inferior	2	$\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{2}$ x $18\frac{1}{8}$	Larguero
1	$\frac{1}{2}$ x $8\frac{5}{8}$ x $15\frac{1}{2}$ ( $\frac{1}{2}$ " abeto de 5 capas)	Repisa superior	1	$\frac{3}{4}$ x $6.15/16$ x $11\frac{1}{8}$	Travesaño superior
1	$\frac{1}{2}$ x $8\frac{1}{8}$ x $15$ ( $\frac{1}{2}$ " abeto de 5 capas)	Repisa inferior	1	$\frac{1}{2}$ x $\frac{3}{4}$ x $11\frac{1}{8}$	Abertura de la puerta
2	$\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{2}$ x $9\frac{5}{8}$	Lado de base	1	$\frac{1}{2}$ x $8\frac{1}{4}$ x $14\frac{1}{2}$ ( $\frac{1}{2}$ " abeto de 5 capas)	Repisa
1	$\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{2}$ x $17\frac{1}{4}$	Frente de base	2	$\frac{3}{4}$ x $4\frac{1}{2}$ x $6\frac{1}{8}$ (pino)	Listones laterales superiores
2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $8$ (pino)	Listón lateral	2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $6$ (pino)	Listones laterales inferiores
2	$\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $9\frac{1}{2}$	Cordoncillo lateral	2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $6$ (madera dura triangular)	Bloques encolados
1	$\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $17\frac{1}{2}$	Cordoncillo del frente	2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $12$ (madera dura triangular)	Bloques encolados
2	$\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $9\frac{1}{2}$	Banda lateral	<b>ADORNO SUPERIOR</b>		
1	$\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $17\frac{1}{4}$	Banda del frente	1	$\frac{3}{4}$ x $7\frac{1}{2}$ x $16$	Arquitrabe
2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $12$ (madera dura triangular)	Bloque encolado	2pr.	$1\frac{1}{2}$ x $4\frac{3}{8}$ x $8\frac{1}{2}$	Calado
1	$\frac{1}{4}$ x $15\frac{1}{2}$ x $18$ ( $\frac{1}{4}$ " abeto de 3 capas)	Parte posterior	2	$1\frac{1}{2}$ x $1\frac{5}{8}$ x $10\frac{3}{4}$	Moldura corona lateral
<b>PARTE INFERIOR</b>			2	$1\frac{1}{2}$ x $2\frac{1}{4}$ x $7\frac{3}{4}$	Mitades de sófitos
2	$\frac{3}{4}$ x $7$ x $39\frac{1}{4}$	Lado	1	$\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{4}$ x $7$	Mitades de molduras en arco
2	$\frac{3}{4}$ x $1\frac{5}{8}$ x $39\frac{1}{4}$	Larguero	1	$3/16$ x $1\frac{1}{8}$ x $1\frac{1}{8}$ (arce)	Tope de soporte de remate
1	$\frac{3}{4}$ x $7\frac{1}{2}$ x $8\frac{1}{4}$	Travesaño superior	1	$1\frac{3}{4}$ x $1\frac{3}{4}$ x $4\frac{1}{4}$	Remate
1	$\frac{3}{4}$ x $5$ x $8\frac{1}{4}$	Travesaño inferior	1	$1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{2}$ x $2$ (arce)	Punta de remate
3	$\frac{1}{2}$ x $6$ x $10\frac{1}{4}$ ( $\frac{1}{2}$ " abeto de 5 capas)	Repisa	1	$\frac{1}{4}$ x $2\frac{1}{8}$ (arce)	Cordoncillo de remate
4	$\frac{3}{4}$ x $2$ x $6$ (pino)	Listones laterales	14	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $1$ (madera dura triangular)	Bloques encolados
8	$\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $6$ (madera dura triangular)	Bloques encolados	<b>PUERTAS</b>		
2	$\frac{3}{4}$ x $4\frac{1}{4}$ x $9\frac{5}{8}$	Moldura inferior lateral	1	$\frac{3}{4}$ x $13$ x $13$	Pedestal
1	$\frac{3}{4}$ x $4\frac{1}{4}$ x $17$	Moldura inferior del frente	1	$14$ x $14$	Enchape de caoba
2	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $9\frac{5}{8}$	Moldura superior lateral	1	$\frac{3}{4}$ x $7\frac{3}{4}$ x $40$	Puerta de la parte inferior
1	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $17$	Moldura superior del frente	1	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $7$	Mitades de arcos de puertas de vidrio
1	$\frac{3}{4}$ x $2$ x $36$	Espaldar moldura inferior	1	$\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$ x $40$	Moldura para puerta de vidrio
1	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $36$	Espaldar moldura superior	<b>TORNEADO DE COLUMNAS</b>		
1	$\frac{1}{4}$ x $10\frac{3}{4}$ x $39\frac{3}{4}$ ( $\frac{1}{4}$ " abeto de 3 capas)	Parte posterior	2	$1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{2}$ x $13$	Columnas
<b>PLATAFORMA</b>			1	$2$ x $2$ x $5$ (arce)	Rosetones, topes y terminales
2	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $9\frac{5}{8}$	Moldura superior lateral	2	$\frac{1}{4}$ x $1\frac{3}{4}$ x $2$	Bloques de detención
1	$\frac{3}{4}$ x $3\frac{1}{2}$ x $17$	Moldura superior del frente	2	$5/16$ x $1\frac{3}{4}$ x $2$	Bloques de base
2	$\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$ x $9\frac{1}{2}$	Moldura inferior lateral	<b>MISCELANEAS</b>		
1	$\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$ x $17$	Moldura inferior del frente	3	$\frac{3}{8}$ x $36$ (abedul) espigas	
1	$\frac{1}{2}$ x $6\frac{5}{8}$ x $10\frac{1}{2}$ ( $\frac{1}{2}$ " abeto de 5 capas)	Repisa	40	Tornillos para madera de cabeza plana $1\frac{1}{2}$ x No. 10	
<b>CAJA</b>			3pr.	Bisagras de hierro forjado semiocultas	
2	$\frac{3}{4}$ x $7$ x $14$	Lado	3	Retenes esféricos de $\frac{1}{4}$ ", de tipo de fricción	
			1	Maquinaria de reloj — adquiérala en una joyería local	
			1	Vidrio sencillo-fuerte de $10\frac{1}{2}$ x $16$	

caras se rebajan a  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de profundidad para que admitan los cordoncillos, la banda lisa, y la base (Fig. 5). Serruche el entalle primero y, luego, el resto del rebajo en pases repetidos. Corte a inglete los bordes

delanteros de los lados y ambos bordes del bastidor del frente, y ajuste las juntas en sus ángulos correctos. Compruebe éstos armando los lados con las repisas, alineando las grapas a éstas, mientras va tanteando el bastidor

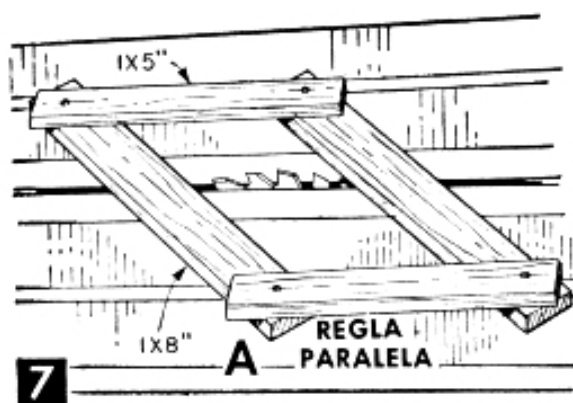


**6** Pasando un listón diagonalmente por una hoja de sierra se corta una concavidad en él.

del frente con la mano. Para hacer juntas perfectas, será necesario trabajarlas un poco a mano.

Aplique cola a las partes que va a unir y arme los lados con las repisas. Mantenga la caja a escuadra con un espaldar de madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) clavado en los rebajos y cerci-  
 cíorese de que los lados no queden inclina-  
 dos entre las repisas. Obser-  
 ve también que la arma-  
 zón esté a es-  
 cuadra en to-  
 das las direc-  
 ciones. Encole  
 entonces los ingletes y abrace  
 éstos en el bastidor del frente  
 (Fig. 2). Quite la cola sobran-  
 te con un trapo húmedo, por-  
 que el tinte no se adherirá a  
 la cola seca, y el raspar ésta  
 puede dejar marcas. Si carece  
 de grapas, arme los lados con  
 las repisas, déjelos secar y,  
 luego, agregue el frente.

Con madera de caoba seca-  
 da al horno, es posible enco-  
 lar los listones interiores, los  
 que, junto con las molduras y  
 la base aplicada al exterior,  
 forman una especie de cons-  
 trucción de tres capas. Esto  
 evita que el material se doble,  
 se encoja o se hinche. Clave

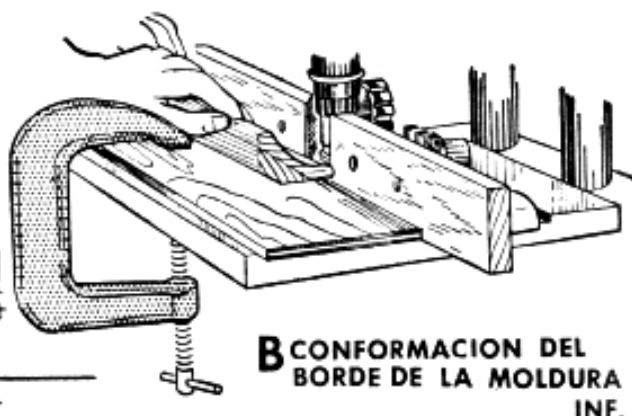


**7**

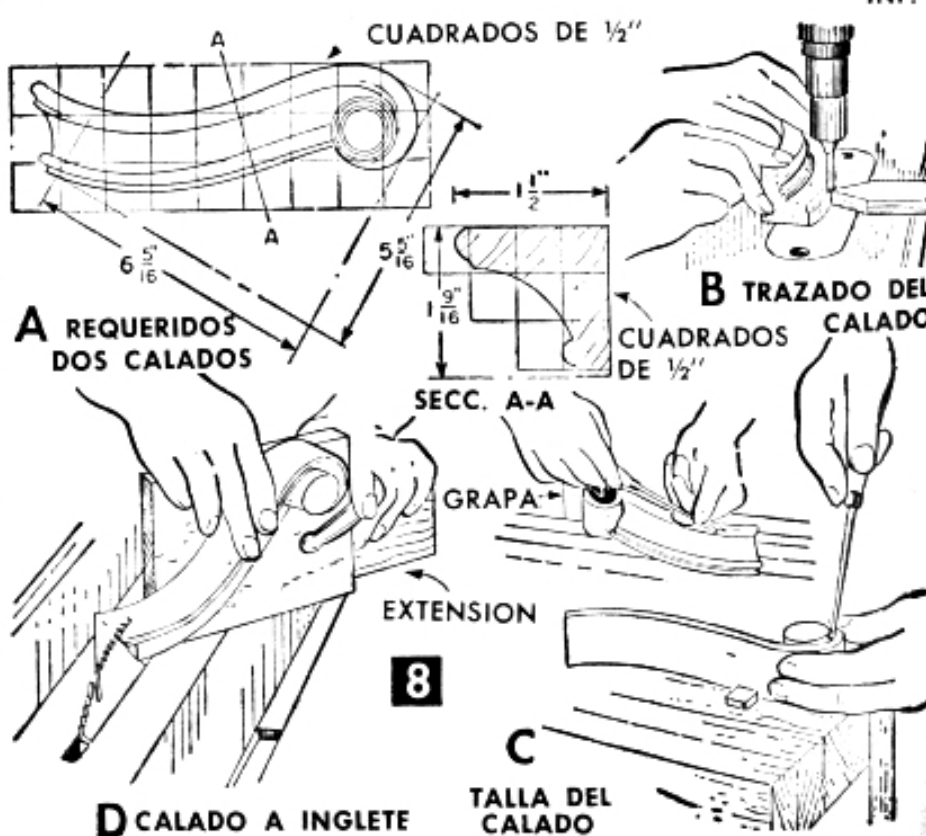
los listones para sujetarlos mientras la cola se seca.

**Construcción de la Parte Inferior.**  
 Al hacer la parte inferior (Figs. 3 y 5), siga el mismo procedimiento que cuando hizo el pedestal. Después que la cola se seque, coloque los listones superiores en los lados, sobresaliendo  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.). Encole y abrace las repisas en su lugar y déjelas a un lado hasta que se armen con el pedestal y la caja del reloj.

**Construcción de la Caja del Reloj.**  
 El travesaño inferior del bastidor del frente (Fig. 4A) es una pieza de  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ " (1.27 x 1.9 cm.) que se coloca después de armar. Clave un cintillo provisional en el fondo, a través de la parte de atrás de los largueros, cuando coloque el bastidor del frente. Cada lado se extiende, por encima, con una tabla horizontal que se proyecta  $2\frac{1}{8}$ " (5.40 cm.) al frente y que se man-



**B** CONFORMACION DEL BORDE DE LA MOLDURA INF.



**A** REQUERIDOS DOS CALADOS

CUADRADOS DE  $\frac{1}{2}$ "

SECC. A-A

GRAPA

EXTENSION

**8**

**D** CALADO A INGLETE

**C** TALLA DEL CALADO

tiene separada por un cordoncillo redondo encolado y clavado a su borde inferior (Fig. 4A). Después de rebajar los lados posteriores de las partes, agregue la banda de arquitrabe a los lados cortados a inglete con listones encolados y clavados. Amuesque los ingletes del bastidor del frente para que admitan la banda de arquitrabe.

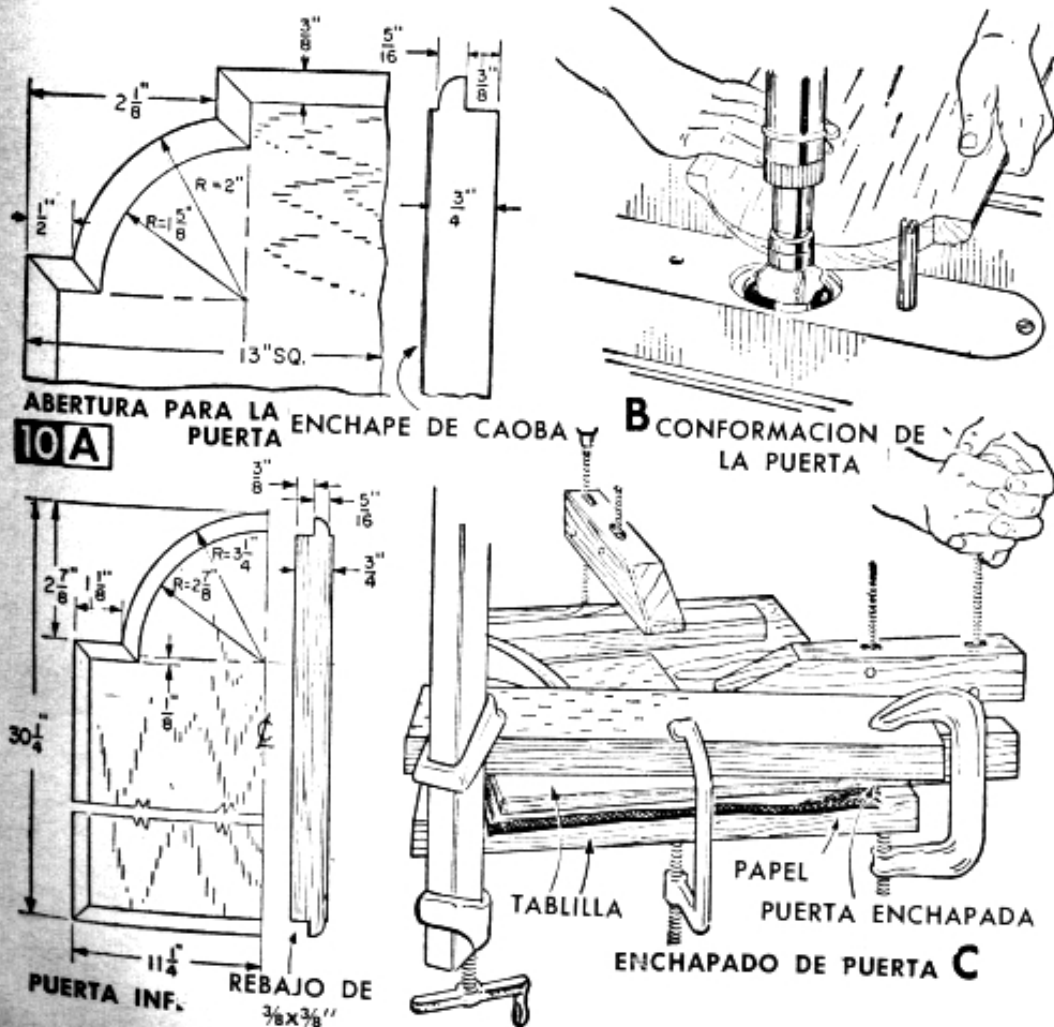
El arquitrabe del frente, junto con los calados, forma el conjunto superior (Fig. 4B). Corte en la sierra de cinta, alise los bordes, y agregue el sófito, que forma una continuación de los cordoncillos laterales. Este consta de dos piezas, con el declive de la veta a  $45^\circ$ , y se une a la parte superior. Alise su parte superior en un disco lijador, y la parte inferior en un tambor. Ajuste la junta superior, luego corte los segmentos un poco largos y encole en su lugar con grapas colocadas en forma radial, como en la Fig. 4C). Debido a la curva del arco, las juntas con los miembros horizontales quedan un poco descentradas. Corte a inglete las piezas horizontales para que ajusten

La esfera del reloj antiguo se graba y termina en el taller.



en los cordoncillos laterales, dependiendo de los bloques sobre las partes superiores de la columna para cubrir los espacios libres.

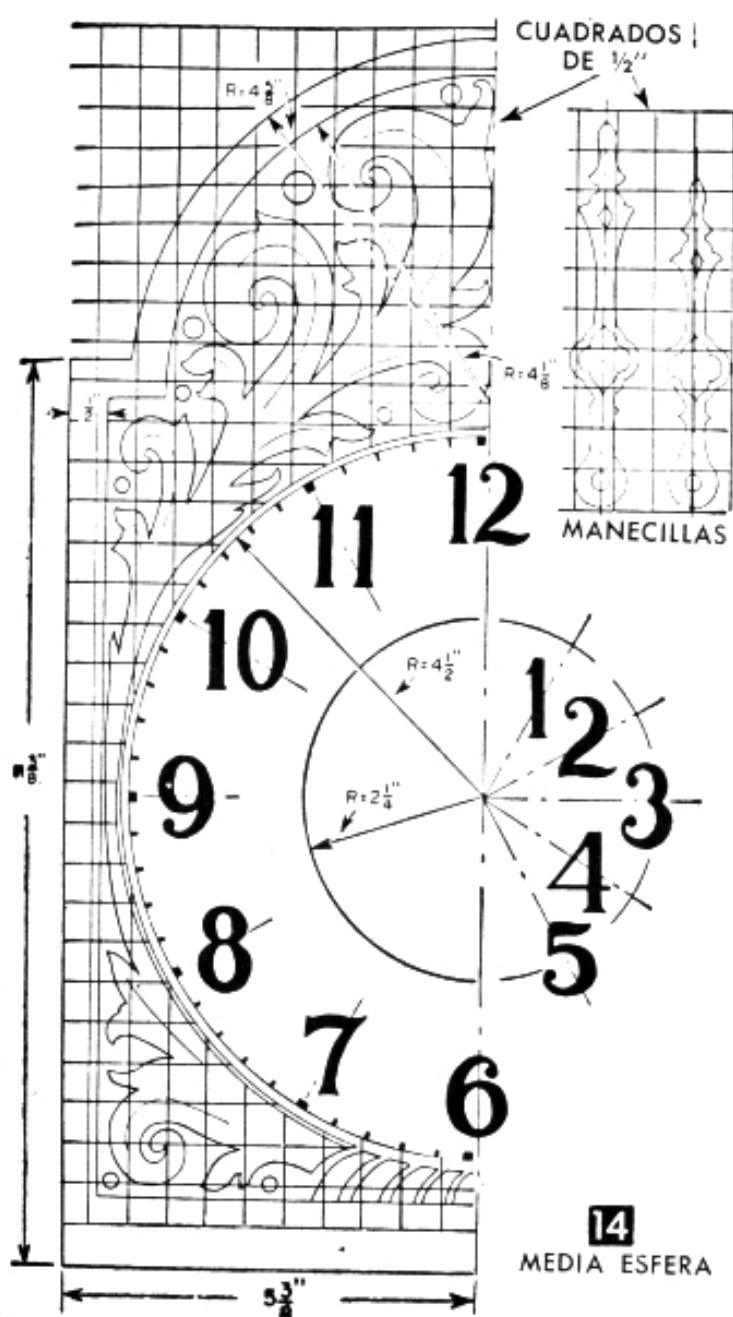
Al encolar el arquitrabe al arco del bastidor de la puerta y al arquitrabe lateral, centre la alineación fijando el borde interior al sófito, donde sea necesario para que resulte concéntrico con el arco de la puerta, y frote bloques encolados triangulares sobre el sófito para reforzar éste. Fortalezca la estructura con cintillos triangulares introducidos detrás de los ingletes laterales, los largueros y demás juntas.



**Molduras.** La mayoría de las molduras se hacen usando cuchillas moldeadoras de fabricación comercial y cabezales moldeadores, pero, siempre que sea necesario, deben hacerse a mano o modificando los cortes de máquina. Esto, por suerte, no representa dificultad alguna. Los "tacos" para papel de lija (Fig. 4D), consistentes en bloques cuya forma hace posible que se deslicen sobre la moldura que se quiere alisar, transfor-







14  
MEDIA ESFERA

cuarto bocel, y un cuarto bocel de  $\frac{1}{8}$ " (0.317 cm.) en el entalle. Aunque es conveniente hacer molduras de cintillos en una pieza ancha y, luego, arrancar los cintillos, se obtiene mayor economía de material manteniendo los cintillos con sujetadores contra la contraguía. No obstante, un cordoncillo se puede hacer a mano en menos tiempo del que lleva preparar una máquina para cepillar las esquinas y poder formar un semioctágono, que luego habrá que lijar con un "taco" Fig. 4D).

Las concavidades de las molduras de la parte inferior en la Fig. 3B se ahuecan pasando las piezas diagonalmente sobre una hoja de sierra de combinación de 8" (20.32 cm.) Primero, construya una regla paralela de listones de madera terciada (Fig. 7A), espaciando las puntillas de pivote con

exactitud. Fije los lados con  $2\frac{1}{2}$ " (6.35 cm.) de separación. Incline la mesa  $15^\circ$  con relación al plano horizontal, haga sobresalir la hoja  $\frac{7}{16}$ " (1.11 cm.) y ponga la regla encima de ésta, haciéndola girar hasta que los dientes a nivel de la mesa hagan un ligero contacto con los lados. Haga una marca a lápiz a lo largo del lado derecho de la regla, y trace otra línea en la mesa, paralela a la anterior, a  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) del diente delantero que se encuentra a nivel de la mesa. Sujete con grapas, para que sirva de guía, un listón de madera a lo largo de esta línea y baje la hoja hasta que sobresalga  $\frac{1}{16}$ " (.15 cm.), eche a andar la máquina, y avance una pieza de caoba de  $\frac{3}{4}$ " x  $3\frac{1}{2}$ " (1.9 x 8.89 cm.) lentamente sobre la hoja, como en la Fig. 6. Levante la hoja  $\frac{1}{16}$ " (.15 cm.) y pásela nuevamente. Continúe hasta que la concavidad tenga  $2\frac{1}{2}$ " (6.35 cm.). Esta es la moldura de la parte superior. La de la parte inferior se sitúa en la misma forma, con la regla abierta  $2\frac{7}{8}$ " (7.30 cm.), la hoja sobresaliendo  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) y la contraguía a  $\frac{11}{16}$ " (1.7 cm.) del diente anterior de la hoja. La pieza a la que se le ha hecho la concavidad es de  $\frac{3}{4}$  por  $4\frac{1}{4}$ " (1.9 por 10.79 cm.).

Refuerce por detrás de las molduras con listones de madera de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.), encolados, para mantener rígidos los ejes de las concavidades. Cuando se sequen, lije las concavidades y haga ingletes a las partes posteriores según las dimensiones indicadas en la Fig. 3B. Luego, déles forma con una guía y corte las molduras del borde como en la Fig. 7B.

La operación de calado a máquina (Fig. 8A) consiste en cortar en la sierra caladora, alisar los bordes con una lima en el mandril de la plantilla, buriarlos toscamente hasta darles la forma que aparece en la Fig. 8B. Use una broca buriladora de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) y abrace una varilla puntiaguda con la punta alineada al lado cercano de la buriladora. Ajuste el tope de profundidad del manguito para cepillar a la



**14 A**

profundidad requerida, y avance en sentido contrario al movimiento de rotación. Para cortes grandes, haga una serie de agujeros superpuestos, cortando el desecho al pasar éste por la buriladora. Las esquinas interiores de los rebajos formados deben estar justamente dentro de la línea de perfil trazada en el extremo del calado. Evite dañar el carril en el otro extremo.

Trabaje alrededor del ojo con un escoplo para veta, el cual puede improvisarse con una varilla de paraguas afilada introducida en un mango. Otra forma de hacer esta operación es usar las esquinas de rebajo como líneas delimitadoras, pero entonces se requieren escoplos mayores, como en la Fig. 8C. Como que las molduras de los lados difieren un poco en su perfil de los calados, déjelas como están hasta que los calados se hagan a inglete y se instalen en el adorno de molduras.

**Ensamblaje de las Secciones de la Caja.** Las secciones se unen como en la Fig. 5. Coloque la parte inferior en el pedestal, alinee la parte de atrás, y centre ésta midiendo desde el exterior. Trace entonces una línea a lápiz alrededor del fondo de la repisa. Compruebe la alineación vertical con una regla sostenida contra los lados y parte posterior del pedestal. Si se desvía, cepille para corregir el error. Luego, encole y refuerce con tornillos que penetren los listones de madera a través de la repisa.

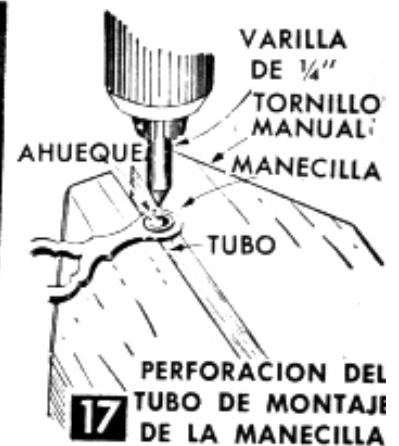
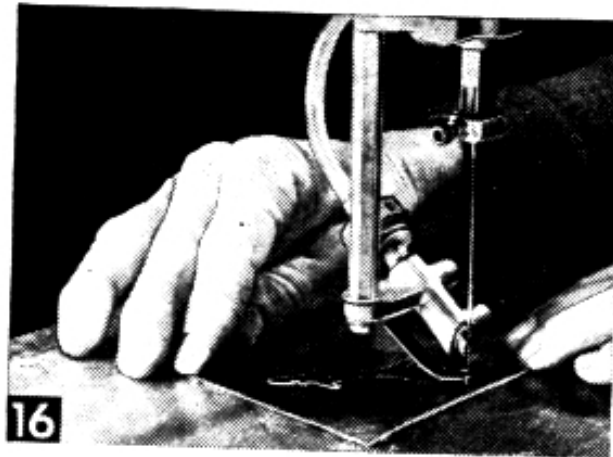
La plataforma de la caja del reloj

se construye con dos molduras más la repisa (Fig. 4A), dejando  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) de material que facilitarán los cortes de las molduras. Cuando las puntillas puedan ocultarse, úselas para asegurar las partes encoladas, perforando las piezas que se van a utilizar. Corte a inglete las molduras cóncavas individualmente. Monte la plataforma en la parte inferior (Fig. 5), con la moldura cóncava sobresaliendo  $2\frac{3}{8}$ " (6.03 cm.), y cerciórese de que la unidad no se dobla en el eje vertical.

Monte la caja del reloj en su plataforma, asegurando ésta con cola y tornillos, desde arriba, a través de los listones. Los extremos inferiores de los lados deben ajustar exactamente en la plataforma. Encole y clave el pie. (Fig. 4A.)

**Instalación de las Molduras.** Ajuste y encole primero las molduras cóncavas del frente; luego, fije y ajuste las partes laterales. Corte las partes que sobresalgan por detrás después que la cola haya secado. Las molduras principales, tales como las de la base, las de la parte inferior, y las molduras del adorno superior se fijan con cola y tornillos desde adentro. Aquellos que entran en la moldura de la parte inferior deben hacerlo en forma horizontal para que las molduras se mantengan en su lugar. Los tornillos para las molduras laterales, si se inclinan hacia la parte de atrás de la caja, unirán las juntas a inglete. Espacíe las grapas a través de las partes delanteras, y del frente hacia atrás, usando bloques en las quijadas. Descanse la caja en caballetes acolchados y ajuste la moldura de la base. Clave el cordoncillo desde abajo en su rebajo, ajuste la banda y las piezas de la base. Corte y alise en la sierra de cinta los agujeros de la base, centrándolos en las partes y fortalezca las esquinas por dentro con bloques encolados.

Al ajustar las molduras de la parte inferior, fijese cómo ajustan con la caja, y en las partes que se proyecten. Si la proyección es irregular, o si el ajuste es pobre, repase la parte de



atrás para corregir estos defectos. Atornille provisionalmente las partes en su lugar. Cuando todas las partes ajusten, quite la cola, y atornille de nuevo.

Para cortar a inglete un calado, abrácelo en una pieza rectangular, en la misma posición que ocupará en el reloj, y abrace la tabla en la extensión del calibrador de inglete (Fig. 8D). Ajuste el calibrador a  $45^\circ$  y haga el corte a inglete. Cuando se instalen coronas a inglete, reduzca los calados con cortes de rebajo de la misma forma para ajustar sobre la banda de arquitrabe del adorno superior y contra las partes posteriores de los calados. Para centrar el soporte del remate, encole una pieza en el frente y tállela, rebajándola poco a poco. Haga la tapa de abedul y clávela y encólela en su lugar.

**Construcción de las Puertas.** Haga las puertas de la parte inferior y del pedestal de tablas de madera natural encolada, y déles su forma según la Fig. 10A. Déle forma a los bordes con un cortador de cuarto bocel de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.), fijándolo a suficiente altura para formar los paneles (Fig. 10B). Para tallar las esquinas, sostenga un escoplo con el bisel hacia arriba, corte los cuartos bocelos y termine en los paneles con un formón de filo oblicuo como en la Fig. 11.

Para enchapar la puerta inferior, humedezca el enchape, aplique cola a la puerta, y, con cuidado, coloque el enchape con la figura centrada. Ejerza presión con las manos, cubra el enchape con una almohadilla hecha de pa-

pel de periódicos y con una hoja de madera terciada, y presione ésta con varias grapas, aplicando la presión primero al centro para extraer la cola y las burbujas de aire. Luego, abrace los bordes como en la Fig. 10C. Cuando se seque, corte los bordes hasta el panel, raspe y lije.

Dibuje un boceto del tamaño de la puerta de la esfera (Fig. 12A) en una pieza plana de madera terciada de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.). Haga y arme las partes de madera para la puerta de la esfera en la madera terciada, sobre el papel encerado, para evitar que la cola se pegue a la parte de atrás. Ajuste las piezas del fondo y los lados con cola siguiendo el trazado en la madera terciada. Los ingletes, entre el arco y las piezas de entalle, se cortan a  $47\frac{1}{2}^\circ$ . Realmente, la intersección es una curva, pero tan ligera que no es necesario tomarla en cuenta. Ajuste estas juntas, cortando la junta superior cuadrada al final. Una grapa de barra espaciada, desde la parte superior del centro del travesaño inferior, comprimirá las juntas de los entalles. Cuando se sequen, límpielas, y clávelas con clavillos de 1" en los agujeros perforados.

Instale un vidrio sencillo fuerte en la puerta. La manera de cortar el vidrio para darle la forma adecuada es rayar éste con un cortador siguiendo el contorno, y luego hacer cortes radiales desde el arco como en la Fig. 12B. Golpee el vidrio por debajo de las líneas con la bola del cortador y haga sobresalir las piezas en forma de cuña. Continúe hacia los entalles

y finalmente desprenda la pieza lateral. Fije ésta en el bastidor con topes de caoba de  $3/16''$  (.47 cm.) clavados en su lugar. Los topes del arco deben cortarse para darles la forma adecuada.

**Instalación de las Puertas.** Atornille las bisagras excéntricas (Fig. 12C) a los interiores de las puertas con sus ángulos asentados en los rebajos. En la puerta inferior, sitúe la bisagra superior a  $2''$  (5.08 cm.) del entalle y la bisagra inferior a  $2\frac{1}{2}''$  (6.35 cm.) del fondo. Coloque la bisagra superior a  $\frac{1}{4}''$  (.63 cm.) del entalle de la puerta del pedestal, y la inferior a  $\frac{3}{8}''$  (.95 cm.). Use las mismas dimensiones para la puerta de vidrio de la esfera. Corte las solapas posteriores de las bisagras solamente para la puerta de la esfera y perforo nuevos agujeros en aquéllas. Luego, fijelas a la puerta, atornillando en ángulo en la parte trasera de la moldura del frente (Fig. 12C).

Al colocar las puertas, céntrelas en la abertura y marque los agujeros de los tornillos en los largueros. Haga agujeros iniciales para los tornillos con un embutidor de puntillas. Cuando inserte los tornillos, si la puerta queda separada del larguero, repásele, quite los tornillos, y coloque la hoja a ras. Una tolerancia de un poco más de  $1/32''$  (.07 cm.) es suficiente para poder aplicar el barniz.

**Partes Torneadas.** Emplee arce de veta final para torneear los rosetones terminales de columnas y perillas de puertas (Figs. 13A, D y E), montando los bloques en una placa de sujeción de tornillos. Todo el trabajo torneado se puede hacer con una gubia devastadora, un raspador de  $\frac{1}{4}''$  (0.635 cm.) de nariz redonda, un formón de filo oblicuo y una pequeña trinchera cuadrada, esmerilada en la rabera de una lima (Fig. 13C). Socave los terminales de las columnas para que admitan espigas de  $3/16''$  (.47 cm.) en los ejes de las columnas (Fig. 13D).

Tornee el remate (Fig. 13B), redon-

deando el extremo y perforándolo para que admita la espiga de punta, de arce. También ranure para introducir el cordoncillo, el cual es de  $\frac{1}{4}''$  (.63 cm.) de arce perforado, separado, y encolado de nuevo para unirlo en la ranura como en la Fig. 13E. La punta cilíndrica, encolada en el extremo del remate, se convierte en un centro para torneear, proporcionando un soporte rígido mientras se le da forma a la pieza. Tornee la punta al final. Tornee los ejes de las columnas en caoba. Note que éstas aumentan su diámetro desde las bases hacia arriba hasta un máximo de  $4\frac{1}{2}''$  (11.43 cm.) (Fig. 13D), y luego se reducen hacia la parte superior. Estas ligeras curvas se rebajan con papel de lija.

En la Fig. 13F se muestra una sierra para cortar las nueve ranuras en el eje de una columna. Esta sierra consiste en una bancada con dos bloques de madera. Perfore uno de los bloques para proporcionarle movimiento con una punta fija de torno, y el otro para que admita una espiga torneada que ajuste en un plato de torno. La espiga debe ajustar al cabezal apretadamente, de manera que sea necesario aplicar fuerza para moverla. Monte una columna en los centros y atornille el cabezal a la base. Haga el cabezal divisor y ajústelo al husillo con un tornillo introducido en la junta. Un pasador de detención a través de este disco en el cabezal lo mantiene en posición.

Trace la curva del eje en una tabla de fibra prensada de  $\frac{1}{8}''$  (.31 cm.), corte y clave la plantilla en la bancada. Monte un cortador moldeador de nariz redonda de  $\frac{1}{4}''$  (.63 cm.), con un collarín de guía debajo, colocado para que su recorrido sea contra la plantilla, y mueva el manguito para centrar el cortador en el eje de la columna. Ajuste los bloques de detención en un listón abrazado a la mesa para detener el movimiento del cortador cerca de los extremos del eje. Corte una ranura, haciendo avanzar la sierra contra el cortador en un extremo y

moviéndola hacia el otro contra la rotación del cortador. Para cortar la próxima ranura, retire el pasador indicador, vuelva el cabezal indicador hacia el próximo agujero e inserte el pasador.

Después de ranurar, encole los terminales en los ejes e instale los bloques del fondo y de la parte superior, entre los cuales se encolan las columnas. Deje las columnas flojas hasta después de terminar, de manera que pueda pulirlas. Agregue los rosetones, con la veta hacia el centro del calado, colocándolos en su lugar con cola blanca. Ajuste el remate, compruebe si está a plomo, y unte cola en el soporte. Perfore agujeros en las puertas para los tornillos del asidero, pero espere hasta que la caja esté terminada antes de instalarle las perillas. Al igual que los rosetones, fíjese que la veta del arce lleve la misma orientación de la veta de la parte en que se monta. La moldura en arco (Fig. 4B), bajo el sófite, tiene dos piezas unidas en su parte superior. Termine los extremos inferiores cortando el perfil de la moldura.

**Preparación para el Acabado.** Lije cuidadosamente a favor de la veta. La mayoría de las depresiones pueden levantarse presionando contra ésta un cautín caliente sobre un pedazo de papel secante húmedo. Después de lijar, enjugue ligeramente con un trapo húmedo y, cuando se seque, alise la veta levantada lijando con papel granate 6-0. Redondee ligeramente los ángulos externos.

**Hechura de la Esfera.** Limpie la plancha de latón de  $11\frac{3}{8}$  x  $15\frac{3}{4}$ " (28.89 x 40 cm.), frotándola con lana de acero fina, y trace el diseño en la plancha (Fig. 14), con papel carbón. Con un pincel de pelo de camello, pinte los adornos florales y los números, usando una pintura resistente. Si no puede obtener una buena pintura, use una corriente, hecha a base de asfalto. Repase las capas de color castaño y observe las burbujas, pues el ácido

encontrará todos los puntos débiles y desfigurará la esfera. La pintura seca- rá aproximadamente en 18 horas. La Fig. 14A sugiere la forma de corregir las irregularidades, raspando con una cuchilla de estarcir. No obstante, debe tenerse cuidado porque los arañazos en el latón, causados al raspar, se notan en el grabado.

Grabe con una solución de 2 onzas de ácido nítrico concentrado, en 4 onzas de agua. Use guantes de caucho, y vierta el ácido en el agua, no el agua en el ácido, porque puede causar una explosión. Coloque la plancha de latón en una bandeja de vidrio y vierta la solución sobre ésta, moviéndola suavemente. El efecto de la solución se manifiesta por medio de finas burbujas y un tinte verdoso. Cuando el efecto desaparezca, y el líquido se aclare, lo que demorará de 5 a 10 minutos, saque la esfera y suméjrala en agua. Las áreas expuestas aparecerán deslustradas y visiblemente socavadas (aproximadamente  $1/100$ " ). Si no es así, vacíe la bandeja y repita el proceso.

Si no dispone de una bandeja suficientemente grande, coloque la plancha sobre una pila de periódicos y vierta sobre ésta la solución. En este caso no es necesario pintar la parte de atrás. Esparza bien el ácido con una brocha de fibra como en la Fig. 15. Cualquier armazón sencilla es suficiente para colocar la esfera en el piso para grabar.

Para eliminar cualquier residuo vierta querosina sobre la esfera y déjela así durante media hora. Estregue la esfera con periódicos y límpiela después con una tela humedecida con querosina o gasolina blanca.

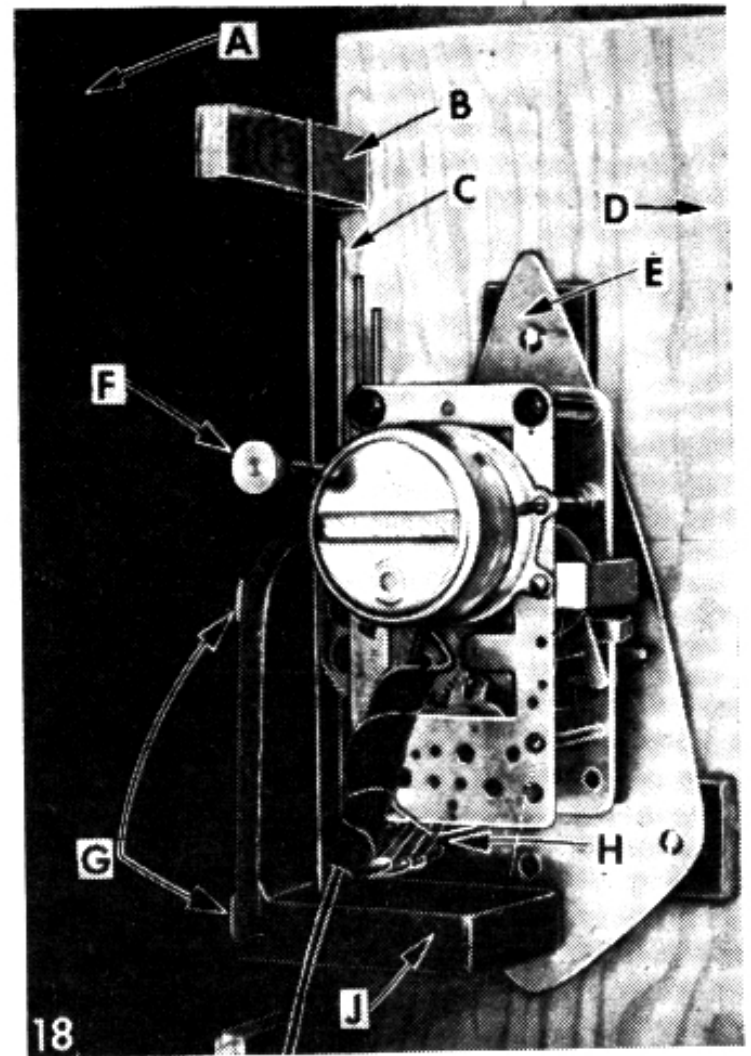
El acabado de la esfera depende de su gusto. Las partes levantadas se pulen con trípoli y rojo para joyero. Un acabado excelente, que se usó en el reloj descrito, es la frotación de las partes levantadas con papel granate 4-0, de arriba a abajo, evitando los arañazos transversales y cuidando no

dañar el fondo de la misma. Cubra las partes levantadas con barniz transparente para metales a fin de evitar que se deslustren. La esfera mostrará un buen contraste que resaltaré con el tiempo, a medida que se deslustre su fondo. Una la esfera a la parte de atrás con tornillos de cabeza plana a través de los márgenes.

Corte las manecillas de latón en la sierra para contornear (Figs. 14 y 16). Una sierra caladora corriente, de extremo de lazo, con los extremos de la hoja recortados, trabaja bien a altas velocidades. Alise los bordes con una lima de máquina a media caña, sostenida en el mandril de la sierra.

Use cilindros de latón para fijar las manecillas del reloj en sus ejes. Lleve la maquinaria del reloj a la tienda y seleccione el cilindro que ajuste en los ejes. Si compra la misma maquinaria que se muestra aquí, use un cilindro de  $3/16''$  (.47 cm.) de D.I. x  $1/4''$  (.63 cm.) de D.E. para el horario y uno de  $1/8''$  (.31 cm.) de D.I. x  $3/16''$  (.47 cm.) de D.E. para el minutero. El cilindro del minutero debe girar libremente dentro del cilindro del horario. Perfore las manecillas para que ajusten en el cilindro e insértelo de manera que sobresalga  $1/16''$  (.15 cm.) de la manecilla. Luego, sujete el cilindro debajo de la manecilla del reloj con una grapa o tornillo de prensa taladradora, ahueque el extremo del cilindro con el eje de un perno de  $1/4''$  (.63 cm.), de punta cónica, montado en una prensa taladradora, como se ve en la Fig. 17. Quite la grapa, vírela, y suelde la parte inferior de la manecilla al cilindro.

Córtelo a la longitud necesaria para poder montarlo en la maquinaria, con la separación adecuada entre la esfera y la manecilla. Bisele los extremos por dentro, avellanándolos y haga una ranura de  $1/4''$  (.63 cm.) en el lado de uno de los extremos. Con esto, el cilindro aumenta ligeramente, o se reduce, de manera que, ejerciendo presión sobre



(A) Tabla armónica; (B) listón para tornillo; (C) varillas de sonido; (D) parte posterior de la esfera; (E) llana; (F) perilla de ajuste; (G) cuñas de ajuste; (H) martillos; (J) dispositivo de campana.

él con el pulgar, se obtiene el ajuste necesario. Dore las manecillas.

**Montaje de la Maquinaria.** Como que las maquinarias de los relojes varían en tamaño y tipo, los medios para su montaje difieren. La Fig. 18 ilustra la que se usa en el reloj descrito. Perfore seis agujeros en la hoja de una pequeña llana, tres para montar la maquinaria, y tres para sujetar la máquina por detrás de la esfera. También se perforará un agujero de  $1/2''$  (1.27 cm.) para las manecillas, y otro para proyectar un husillo. En cualquier montaje, debe proporcionarse franqueo para las palancas y otras partes móviles. Use arandelas entre la máquina del reloj y la plancha de montaje para proporcionar tolerancia o espacio libre.

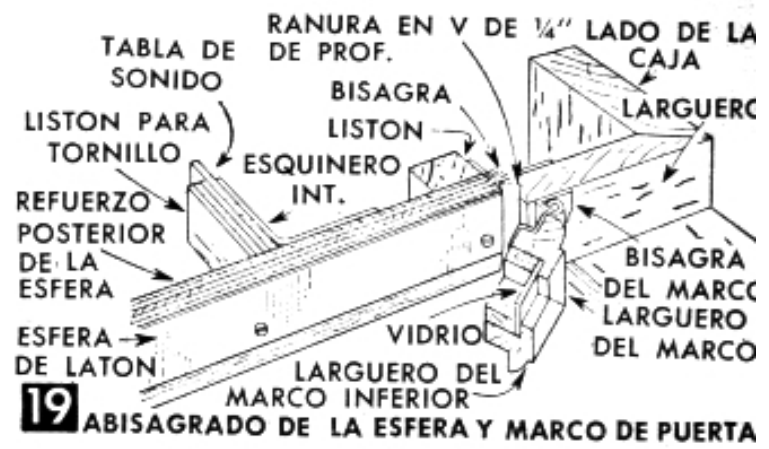
Haga la parte posterior de la esfera de un cuadrado de  $11\frac{3}{8}''$  (28.90 cm.),

de cinco capas de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.), con un agujero de 1" (2.54 cm.) en el centro. Abisagre la parte posterior del lado derecho del bastidor del reloj con bisagras de tope de  $1 \times 1\frac{1}{2}$ " (2.54 cm. x 3.81 cm.), atornilladas al borde de la parte posterior de la esfera y a la parte de atrás del larguero (Fig. 19). Encole un listón de madera detrás de la parte posterior de la esfera, para las bisagras. Ajuste  $\frac{1}{8}$ " (0.317 cm.) hacia adelante de las bisagras el frente de la parte posterior, lo que requerirá ranurar el larguero para que haya una abertura suficientemente grande para alcanzar el botón de ajuste.

Monte la maquinaria e instale, mediante esquineros de hierro, una tabla armónica de  $\frac{1}{8}$ " (0.317 cm.) de madera de fibra prensada (Figs. 18 y 19). El conjunto de varillas para el sonido de las campanadas se atornilla a la tabla armónica donde los martillos golpearán las varillas uniformemente cerca de la base. La distancia de las varillas a los martillos es crítica, y debe ajustarse mediante pruebas, utilizando cuñas para este fin.

Descortee los extremos de un cordón corriente para lámparas, de material plástico, fíjelos a los cables del motor de la maquinaria, y suelde. Encinte con caucho y cinta de aislar. Deje aproximadamente 1' (30.48 cm.) sobrante en la caja del reloj, y páselo hacia abajo, a través de una muesca en el borde inferior de una estaquilla fijada en la parte posterior, dentro de los rebajos de la caja. Cubra la parte trasera de la parte inferior y del pedestal con madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.).

**Terminación de la Caja del Reloj.** El color apropiado para la caja de caoba es un tinte rojizo, ligeramente castaño, que muestre la veta. Esto se logra aplicando tinte rojo seguido de una aplicación de masilla roja para caoba. El tinte soluble en agua prácticamente no se descolora y proporciona los resultados más brillantes, pero hace resaltar la veta. Sin embar-



go, la mayoría de estas dificultades se evitan aplicando una esponja a la caja con un trapo húmedo después de la lija final, y quitando luego la lanilla remanente con papel granate 7-0. Aplique el tinte en un trozo de caoba de desecho, y déjelo secar. Si es demasiado claro, haga la solución un poco más fuerte, o aplique una segunda mano. Déle uniformidad al color frotando con un trapo. Selle el tinte con goma laca blanca mezclada con una cantidad igual de diluyente (alcohol). Cuando se seque, frote ligeramente con papel abrasivo No. 7-0.

El tinte a base de aceite es fácil de adquirir y de usar, pero no es tan bueno o permanente en color como el de agua. Para aplicarlo, déle una mano a brocha, déjelo secar por 5 ó 10 minutos hasta que se opaque, y límpielo con un trapo. Frote las manchas oscuras para aclararlas, y espere 24 horas antes de aplicar las manos finales.

Afine el relleno de pasta con bencina o aguarrás hasta una consistencia gruesa pastosa y aplíquelo con brocha, dejándolo asentar por 5 ó 10 minutos hasta que se "alise", oscureciéndose. Quite el exceso con tela de aspillera o un trapo basto, frotando a través de la veta. Examine la veta abierta y retoque estos lugares. Limpie las esquinas con una varilla de punta fina. Después de 24 horas, aplique el acabado final. El acabado final de más fácil aplicación con brocha es la laca. Diluya laca blanca en alcohol al 50% y aplique una mano rápida y uniforme con una buena brocha. Dos o tres horas después que ésta seque, frote la



veta usando lana de acero No. 00 o papel granate 4-0. Limpie y aplique una mano fuerte. Cuando se seque, frote ligeramente con papel granate 6-0 y cera.

Si usted tiene un equipo rociador, el mejor acabado es la laca. Rocíe una aplicación de laca selladora, lije con papel húmedo o seco No. 320, y aplique una o más manos de lustre. Frote hasta pulir con un buen compuesto para frotar. Si se desea un acabado

más oscuro, use laca semilustrosa y no la frote.

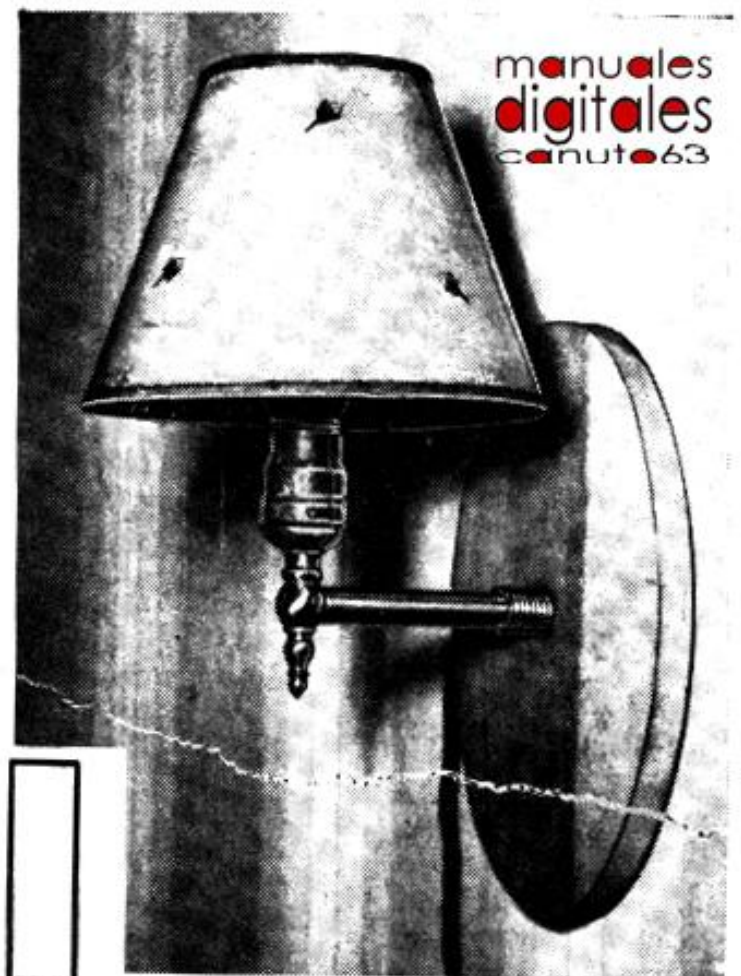
**Ajuste de la Hora.** Precaución: No haga ajustes en el reloj hasta que haya funcionado lo suficiente para dar las campanadas de la hora y los cuartos. Si esto no se tiene en cuenta, el reloj carecerá de precisión. No obstante, algunos de mecanismo eléctrico se corregirán a sí mismos después de una semana de funcionamiento. Fije el reloj en una hora exacta y ejerza presión en las manecillas.

## Lámpara Ornamental de Pared

**N**O tiene nada de extraordinario para un padre de familia aficionado a hacer las cosas por sí mismo, que use piezas de viejas lámparas de pie ya descartadas, les agregue un respaldo de madera redondeado y haga con todo ello una atractiva lámpara de pared. Corte una pieza oval de pino de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) y perfore un agujero a través del centro para introducir un tubo. En la parte inferior ensanche lo necesario para colocar allí la tuerca de sujeción. Haga una ranura para el cable y haga pasar el alambre a través de un agujero hecho en la madera, en uno de sus lados. Agregue cualquier ornamento que desee al tubo principal que sale de la pared y se extiende hasta el receptáculo para la bombilla. Una los cables al receptáculo y éste a la pieza de arriba como se muestra.

La pantalla puede ser decorada en muy diversas formas, una de ellas pegándole papel del que se usa habitualmente para decorar las paredes de los dormitorios o agregándole un borde de color en la parte inferior.

Barnice, pinte o pula la madera; es decir, agregue el acabado a su trabajo y únalo a la pared en la parte de la casa que usted ha escogido de acuerdo con sus gustos y necesidades. Para hacerlo puede utilizar un tornillo decorativo que agregue atractivo a su obra o bien un tornillo abo-



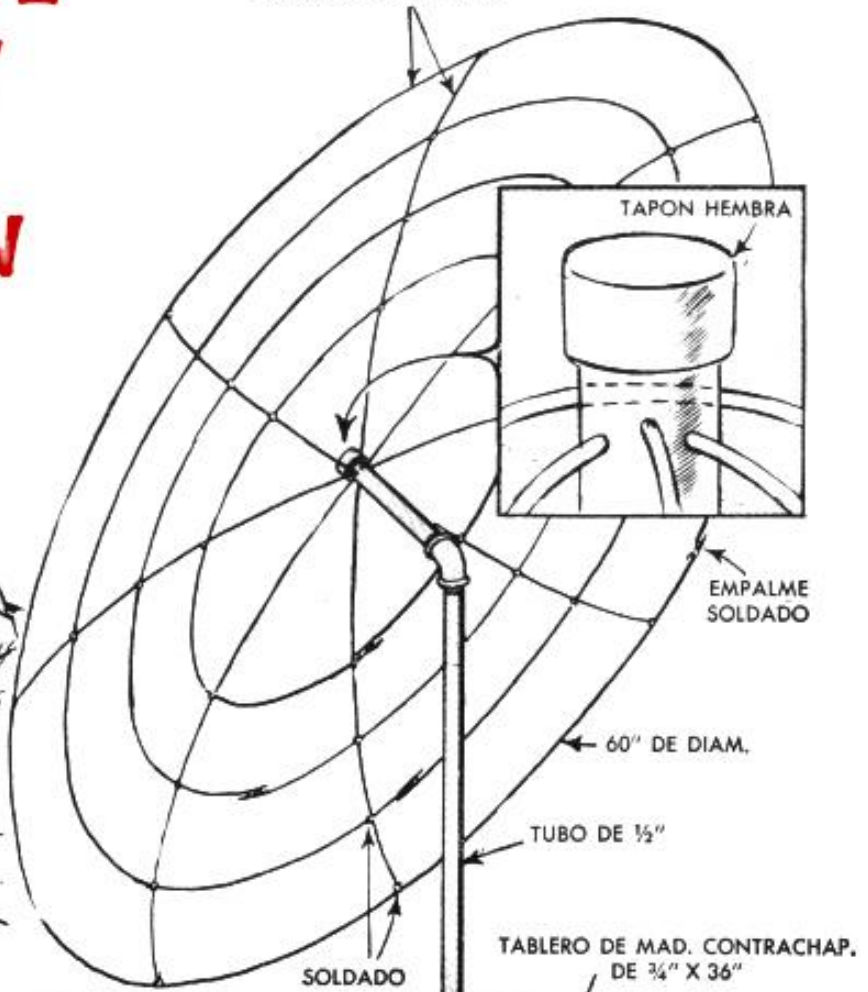
manuales  
digitales  
canuto 63



cardado que no sea visto una vez cubierto debidamente.

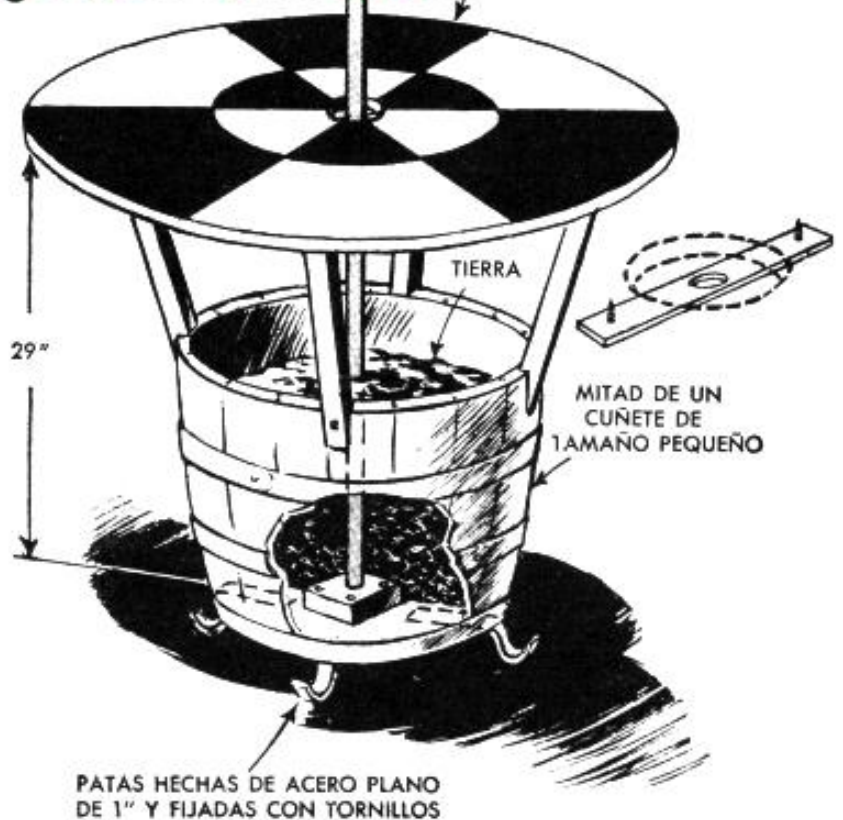
# PARASOL Natural para el JARDIN

LA ARMAZON SE HACE CON  
ALAMBRE GALV. No. 6



manuales digitales canuto 63

ESTE SINGULAR parasol, formado por enredaderas que trepan por el soporte vertical y se extienden por la alambrada para formar una sombrilla natural, será el centro de atracción del jardín. La base se hace de un barril pequeño con patas de acero plano de 1" fijadas al fondo con tornillos. Cuatro listones amuestrados soportan el tablero de la mesa el cual está provisto de un agujero central de suficiente tamaño para que las enredaderas puedan subir por el poste. El poste, un tubo de  $\frac{1}{2}$ ", se mantiene vertical con un refuerzo de acero tendido a través del agujero de la mesa y un bloque de madera colocado en el centro del fondo del barril para sujetar el extremo inferior del tubo. Cerca del extremo superior del soporte vertical se taladran 8 agujeros por los cuales se pasan los alambres que forman las varillas del parasol, las que se sueldan entre sí y al tubo para mayor estabilidad. Entre las distintas enredaderas apropiadas para el parasol están: dondiego de día, madre selva, maravilla, vistaria y (para climas tropicales), la buganvilla.

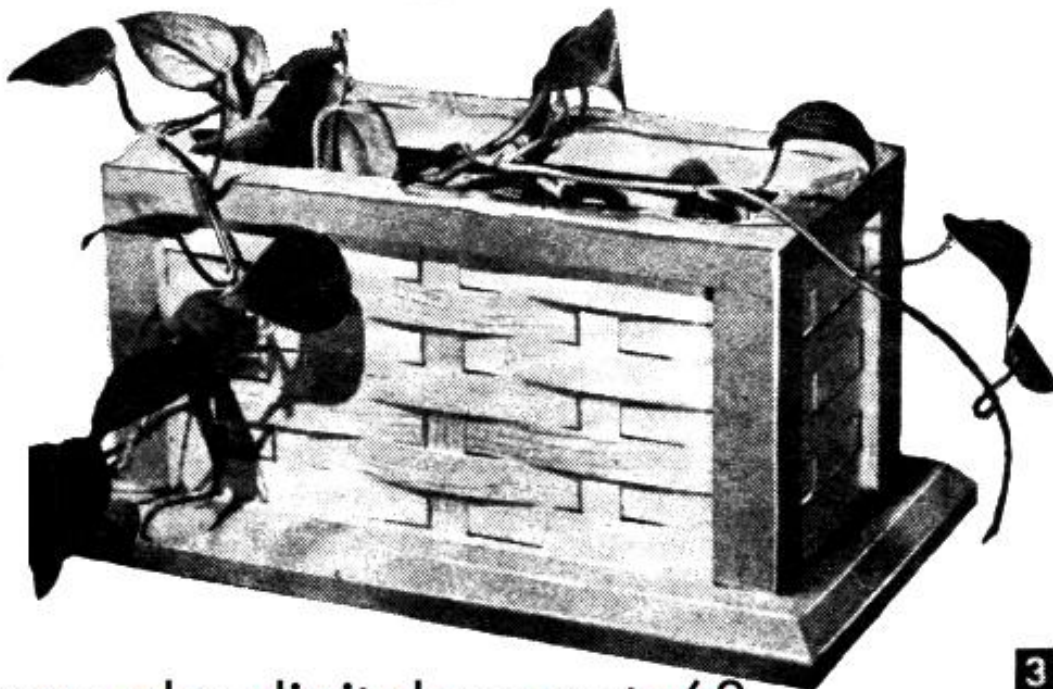


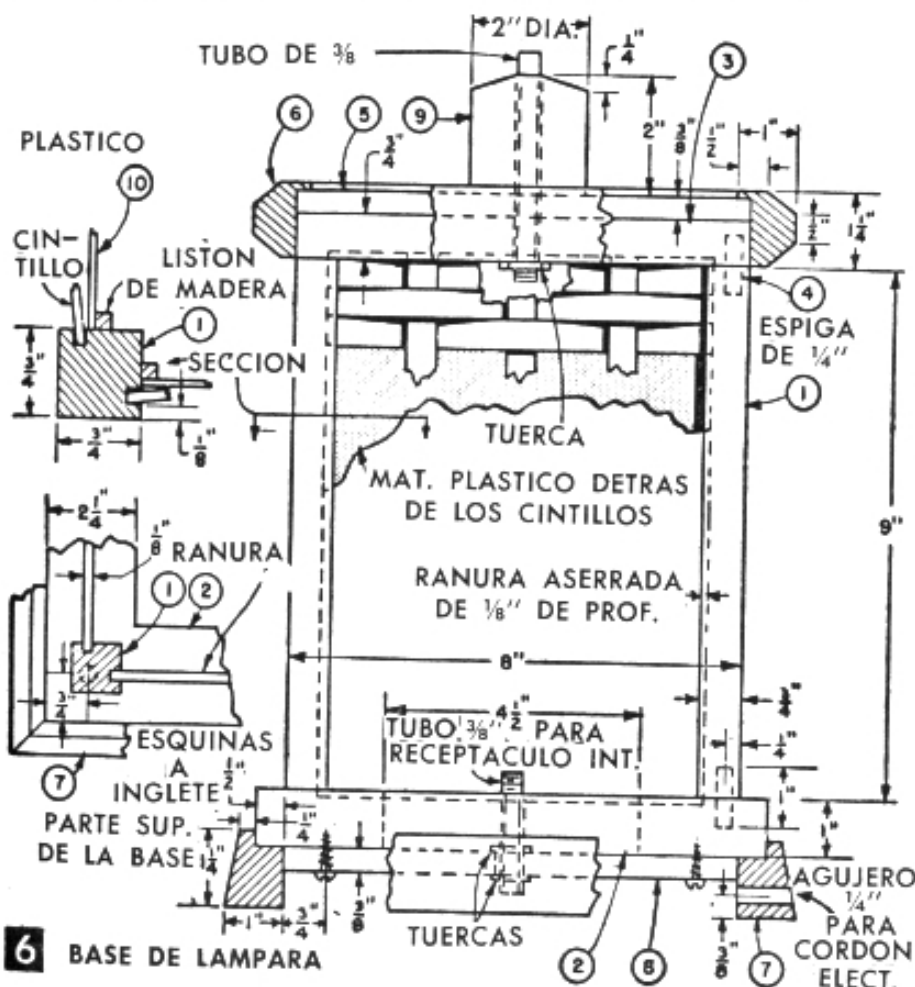
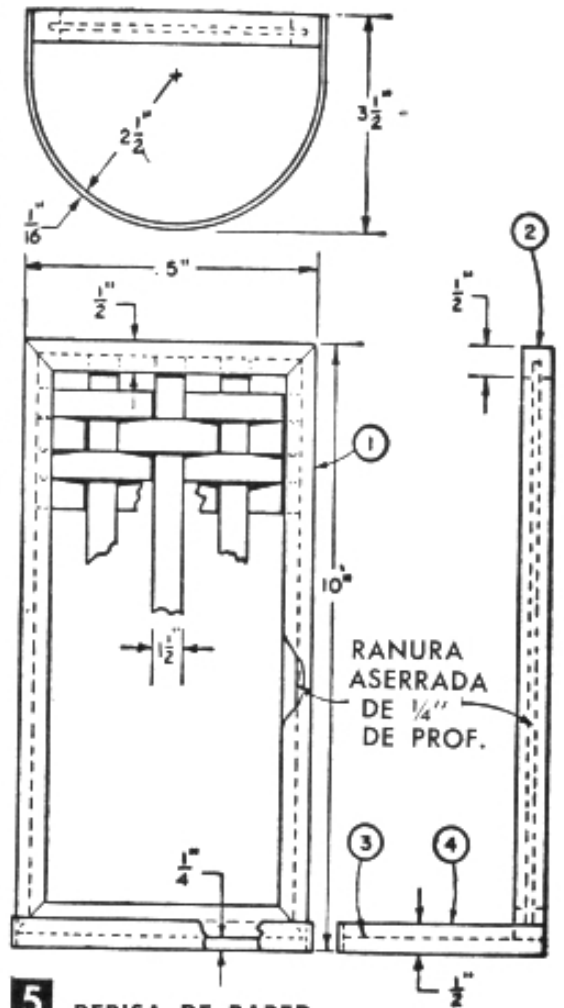
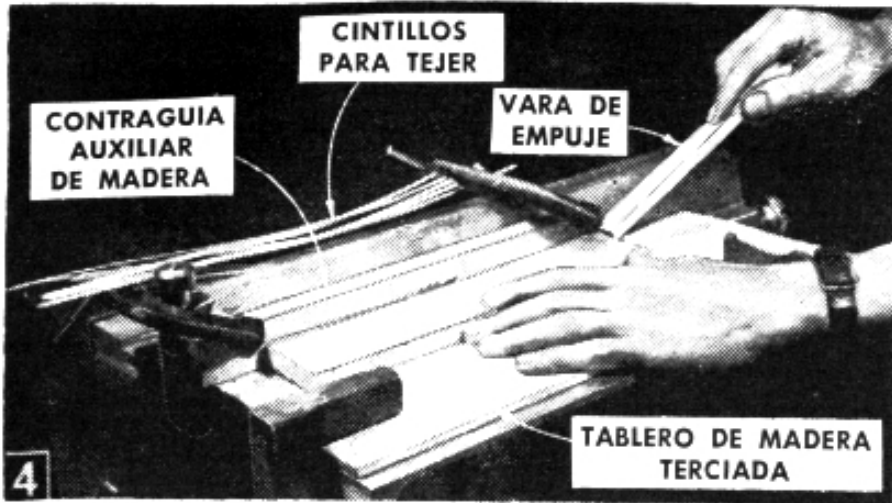
# Muebles con Tejido de Madera

**M**EDIANTE el uso de una combinación de hoja de filo cóncavo y una plantilla sencilla para cortes en su sierra de banco, usted puede reducir listones de madera a lascas tan finas que pueden tejerse en forma de atractivos paneles, y usarse en muchos tipos de proyectos (Figs. 1 y 3). Para ajustar la sierra de banco (Fig. 4), levante la mesa por encima de la hoja y abraza un panel liso de manera que la contraguía de corte tope con éste.



La distancia entre la contraguía y la hoja debe ser igual al grueso de un listón de madera ( $\frac{3}{4}$ " aquí) (1,9 cm), que se abraza a la contraguía, más el grueso del listoncillo que se va a cortar ( $\frac{1}{16}$ " para nuestros dos primeros proyectos) (,15 cm). Levante la hoja para que ésta corte su propia ranura a través del panel y se proyecte sobre el grueso de la tabla que se va a cortar, más un claro. Por ejemplo, al cortar listones de  $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2}$ " (,15 x 1,2 cm) la sierra se proyectará sobre o a través del panel aproximadamente  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm) -  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) para la tabla y  $\frac{1}{4}$ " (,63 cm) de



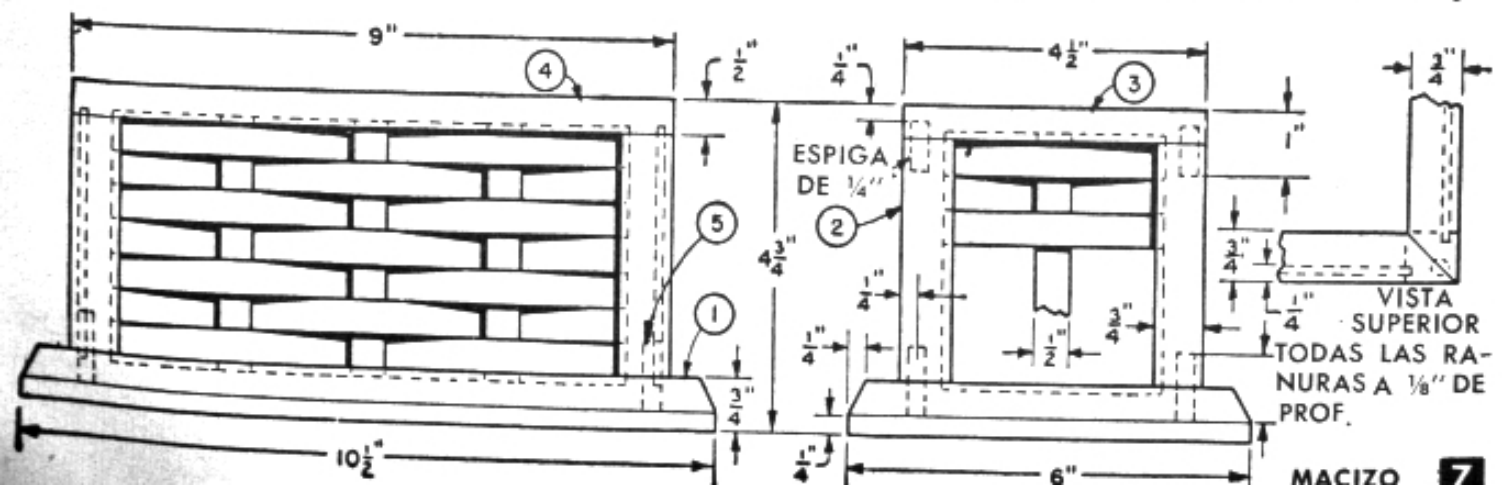


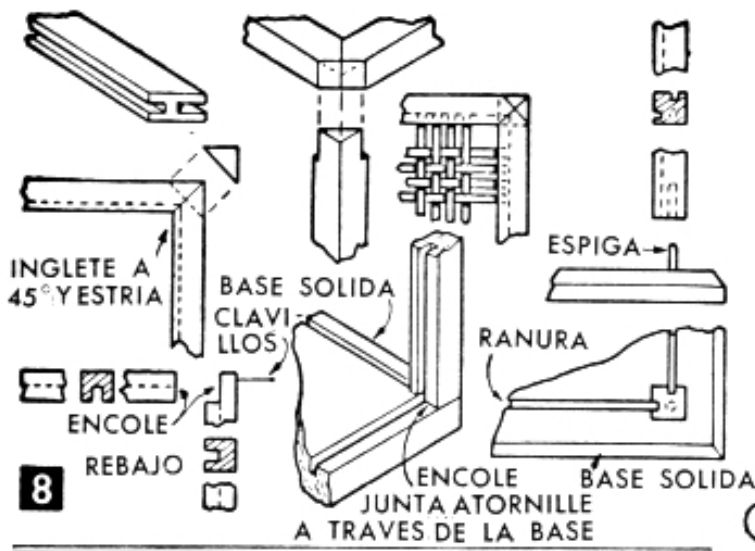
5 REPISA DE PARED

ro, limpio, secado al horno para cortar los cintillos y use una larga vara de empuje al cortar para pasar los cintillos sin dificultad por la hoja, y evitar que brinquen hacia atrás o se doblen entre la hoja y la contra-guía. Deje que la hoja de la sierra corte hasta la mitad la vara de empuje al cortar

franqueo por arriba. De esta forma la ranura de la sierra es lo suficientemente angosta, de manera que los listones delgados no pasan a través de ésta al cortarlos. Seleccione pino cla-

el primer cintillo. Probemos ahora con un proyecto fácil — juego de repisas de pared (Fig. 2). Corte a inglete las esquinas del marco y use un serrucho para ranurar con objeto de suje-

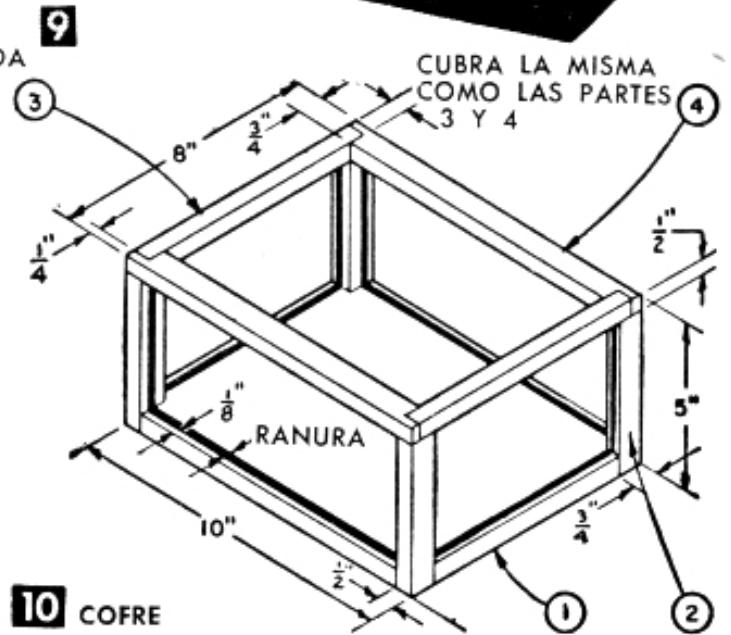
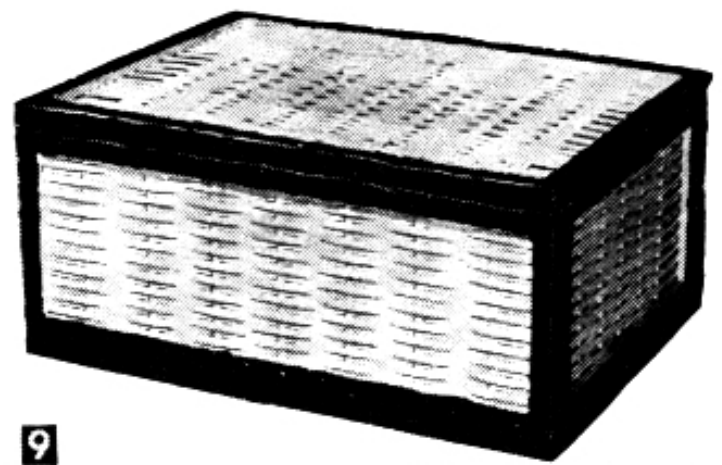




tar los listones (Fig. 5). Arme el marco, excepto la pieza superior (No. 2), usando cola y clavillos. Después que los cintillos estén en su lugar, agregue la pieza superior y fíjela. Déle forma a la parte No. 3 y agréguela al marco que se está armando, luego, sumerja la No. 4 en agua caliente o hirviente, o caliéntela hasta que pueda doblarse, y déle forma en la base. Sosténgala en su lugar con grapas o bloques hasta que haya secado, luego fíjela con cola y clavillos.

En los proyectos mostrados aquí, los cintillos se dejaron al natural y se instalaron después de lijarlos ligeramente en los bordes. Si va a acabar los cintillos, hágalo antes de instalarlos, aplicándoles una o dos capas de goma laca, seguidas de cera, o manchas seguidas de goma laca y cera. Si los pinta, cerciórese de que la pintura haya secado perfectamente antes de tejerlos y tenga cuidado de no arañarlos.

Para hacer los marcos vea los métodos de la Fig. 8. Puede usar estrías para reforzar las juntas cortadas a inglete, las espigas y los tornillos se usan en otras. Use un serrucho para ranurar cuando sea posible al hacer los surcos para los cintillos. Si la ranura es demasiado ancha (generalmente  $\frac{1}{8}$ " (,31 cm), use uno de los cintillos para rellenarla. Si se necesita una ranura con tope, termine el extremo con un formón, o haga la ranura en la prensa taladradora usando una



pequeña broca corriente de alta velocidad. Lo importante es preparar las disposiciones con exactitud, de manera que las partes ajusten adecuadamente.

Los macizos (Figs. 3 y 7) tienen una base sólida a la cual las esquinas verticales se espigan y encolan. Use una pequeña broca corriente para hacer las estrías en la base. Haga todas las piezas (Fig. 7) y compruébelas para que tengan buen ajuste, antes de armarlas. Fije el montante (No. 2) a la base y agregue a éste los cintillos. Las partes Nos. 3 y 4 pueden armarse como una unidad y agregarse a la parte superior o, también, agregarse como piezas individuales. La caja puede armarse por fuera de un recipiente adecuado, o forrar la caja con metal, cortarla, y doblarla al tamaño.

La base de lámpara (Figs. 1 y 6) luce más difícil de hacer porque tiene unos pocos toques extra. Tiene una luz para leer, y la base resplandece con una luz suave que se puede usar como luz de noche también. Empezar

**LISTA DE MATERIALES  
REPISA DE PARED (2)**

Parte No.	No. de Piezas	
1	4	Pino de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 10''$
2	4	Pino de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 5''$
3	2	Pino de $\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{2} \times 5''$
4	2	Pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 12''$
cintillos	6	Verticales, de pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 9\frac{1}{4}''$
cintillos	36	Horizontales, de pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}''$

Cola, clavillos, goma laca, pintura dorada.

**MACIZO**

1	1	Pino de $\frac{3}{4} \times 6 \times 10\frac{1}{2}''$
2	4	Pino de $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 3\frac{1}{2}''$
3	2	Pino de $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times 4\frac{1}{2}''$
4	2	Pino de $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times 9''$
5	8	Espigas de $\frac{1}{4}''$ de diámetro x $\frac{3}{4}''$
cintillos	8	Verticales, de pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 3\frac{3}{4}''$
cintillos	14	Horizontales, para el frente y parte posterior, de pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 7\frac{3}{4}''$
cintillos	14	Horizontales, laterales, de pino de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4}''$

Cola, clavillos, materiales para acabado, recipiente o metal para los forros.

por cortar la base (parte No. 2, Fig. 6). Corte la base del centro en la plantilla de la sierra, después de perforar un agujero a través del cual pueda pasar la hoja de la sierra. Después corte las partes Nos. 1, 3 y 5. Haga las ranuras para los cintillos, perforo todos los agujeros y compruebe las partes. Luego, una las partes No. 1 a la base (No. 2), agregue los cintillos y termine la parte superior con las partes Nos. 3 y 5. Las hojas plásticas (Polypastex Synskyn) se pueden obtener en diversos colores, y se mantienen en su lugar con listones de madera de desecho, como se muestra en la Fig. 6.

**LISTA DE MATERIALES  
BASE DE LAMPARA**

1	4	Pino de $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 9''$
2	1	Pino de $1 \times 9 \times 9''$
3	1	Pino de $\frac{3}{4} \times 8 \times 8''$
4	8	Espigas de $\frac{1}{4}$ de diámetro x $1''$
5	1	Madera terciada de $\frac{3}{8} \times 8 \times 8''$
6	4	Pino de $1 \times 1\frac{1}{4} \times 10''$
7	4	Pino de $1 \times 1\frac{1}{4} \times 10''$
8	1	Madera terciada de $\frac{3}{8} \times 8 \times 8''$
9	1	Pino (torneado) de $2''$ de diámetro x $2''$
10	4	Plástico (Synskyn) de $6\frac{1}{2} \times 9''$
cintillos	12	Verticales, de pino, de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 9\frac{1}{4}''$
cintillos	52	Horizontales, de pino, de $\frac{1}{16} \times \frac{1}{2} \times 6\frac{3}{4}''$
	1	Tubo roscado, de $\frac{3}{8} \times 4''$ más la tuerca (efectos eléctricos)
	1	Tubo roscado, de $\frac{3}{8} \times 2''$ más dos tuercas (efectos eléctricos)
	2	Receptáculos (efectos eléctricos)
	1	Interruptor de línea (efectos eléctricos)

Cola, puntillas, clavillos, goma laca, pintura o barniz.

**LISTA DE MATERIALES  
COFRE**

1	1	Pino, de $\frac{1}{2} \times 8 \times 10''$
2	4	Pino, de $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times 4\frac{1}{2}''$
3	4	Pino, de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}''$
4	4	Pino, de $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times 10''$
cintillos	64	Pino, frente y parte posterior de $\frac{1}{32} \times \frac{1}{8} \times 9\frac{1}{4}''$
cintillos	64	Pino, lados de $\frac{1}{32} \times \frac{1}{8} \times 6\frac{1}{4}''$
cintillos	24	Pino, verticales, lados, de $\frac{1}{32} \times \frac{1}{8} \times 4\frac{1}{4}''$
cintillos	52	Pino, cubierta, de $\frac{1}{32} \times \frac{1}{8} \times 9\frac{1}{4}''$
cintillos		Pino, cubierta, de $\frac{1}{32} \times \frac{1}{8} \times 6\frac{3}{4}''$

Cola, clavillos, 2 bisagras pequeñas.

Las molduras superior e inferior (partes Nos. 6 y 7) se hacen en la sierra de banco. Primero, corte al tamaño, luego, corte los biseles y ángulos ajustando la hoja o la mesa. Corte las esquinas a inglete y agregue las molduras con cola y clavos de acabado. Perfore un agujero para el cordón eléctrico. Corte la parte No. 8 y perforo un agujero para el tubo de rosca. Esta parte no se encola, pero se sostiene con tornillos solamente, con objeto de quitarla cuando sea necesario alcanzar el receptáculo interior. Ahora vire la parte No. 9, o corte una pieza similar de una pata de silla descartada o de una espiga grande, perforo el agujero central, y únala al resto. Coloque los tubos enroscados en su lugar y fije éstos con tuercas. Alambre los receptáculos en paralelo e introduzca la línea junto a la base de la lámpara con un interruptor de línea. Deje el interruptor del receptáculo interior **abierto** y controle la luz con el interruptor de línea, de manera que la lámpara pueda usarse como luz de noche, y controle la bombilla superior por medio del interruptor en el receptáculo.

Los cintillos de madera para el cofre (Fig. 9) se lasquearon de persianas venecianas descartadas.

**Mejore su Destornillador**

Si necesita reforzar un destornillador, córtele el mango y suéldele allí una pieza de hierro, en forma de T. Le será más útil para trabajos fuertes.



Fig. 1. Cuatro tipos de papel de lija se usan para un acabado fino: grueso, mediano, fino y muy fino. Muy fino, extrafino y superfino se utilizan en las operaciones finales.

## Acabado Tradicional en Forma Moderna

Mejores herramientas y materiales se combinan para producir hermosa y profesional apariencia a muebles de madera

**S**I usted ha notado el sedoso y fino acabado de un gabinete y se ha detenido a preguntarse cómo los profesionales lo hacen, he aquí los procedimientos que han sido usados por generaciones. Paciencia y cuidado son los factores principales, junto con "el saber cómo" que se le explica en las fotos acompañantes.

Lo más importante es una superficie pulida en la madera antes de que la aplicación del acabado comience. Esto (y los siguientes pasos) es más fácil hoy que lo era durante la pasada generación. Razones de ello: mejores herramientas más fáciles de manejar y una más amplia escala de abrasivos. Además, si usted desea darle velocidad a su trabajo y hay un viejo acabado que remover antes de comenzar su trabajo existen removedores que lo eliminan sin necesidad de raspar lentamente.

Además, el trabajo que va desde la madera virgen al acabado final, al ali-

samiento y el lijado entre manos de pintura, es hecho rápidamente, debido a que los modernos abrasivos se producen de diferente modo. La carga eléctrica de las partículas abrasivas se produce electrostáticamente. Las partículas de carga abrasiva saltan al papel recubierto (el cual tiene una carga

manuales  
digitales  
canuto 63



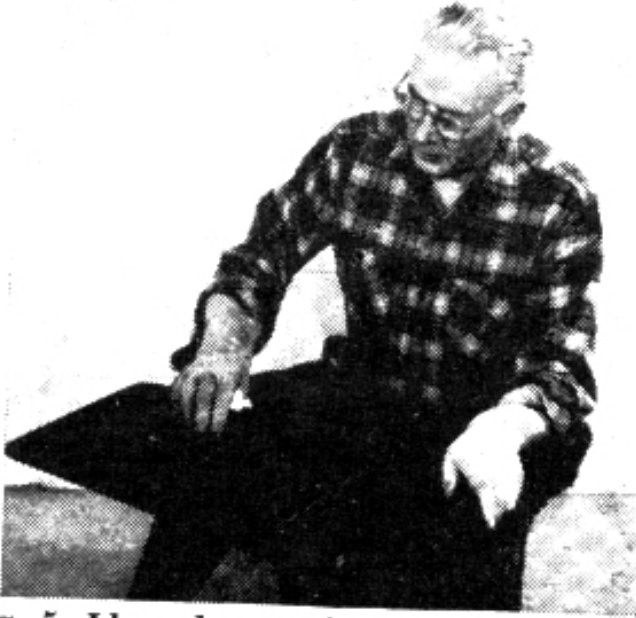
Fig. 2. Suavice el antiguo acabado con removedor siguiendo las instrucciones en la etiqueta. Use un raspador o una espátula para eliminar el abrasivo que se desprenda.



**Fig. 3.** Deje que la superficie seque bien y lije con papel fino. Recuerde lijar sólo con el grano. Después proceda a pulir toda la superficie con un papel de lija muy fino.



**Fig. 4.** Limpie la superficie con un paño humedecido con aguarrás. Estos pasos serán necesarios cuando se trabaje con muebles viejos; los siguientes son para todo



**Fig. 5.** Llenez los agujeros con masilla de madera mezclada con el color que va a aplicarle. Este será el primer paso si está terminando una pieza que nunca se pintó.



**Fig. 6.** Lije la superficie con papel fino y siga con granos cada vez más finos. Tenga en cuenta que el acabado refleja la calidad de los lijados que se han ido aplicando.



**Fig. 7.** Aplique tinte de aceite con brocha o con un lienzo suave a lo largo de la fibra de la madera. Cubra un panel cada vez eliminando el exceso de tinte con un paño.



**Fig. 8.** Si la madera es porosa use usted pasta de rellenar según las instrucciones en la etiqueta. Para acabados oscuros el relleno debe ser más oscuro que la pintura.





**Fig. 9.** Deje que la fibra se seque durante 30 minutos, lije después con papel de acabado fino. Aplique sellador de madera claro o acabado claro con brocha o un paño.



**Fig. 10.** Para eliminar marcas de brocha o de soldaduras, lije ligeramente la superficie asegurándose de que lo hace en la misma dirección de la veta de la madera.



**Fig. 11.** Elimine el polvo limpiando la superficie con un paño suave. Aplique con brocha un acabado claro de acuerdo con las instrucciones y déjelo secar una noche.



**Fig. 12.** Para un acabado satinado lije con papel de grano extrafino, usando agua jabonosa como lubricante. Lije hasta que todos los puntos brillantes desaparezcan.



**Fig. 13.** Para un acabado brillante frote la superficie con un paño de acabado escocés. Después limpie la superficie con un limpiador de muebles y un paño algo suave.

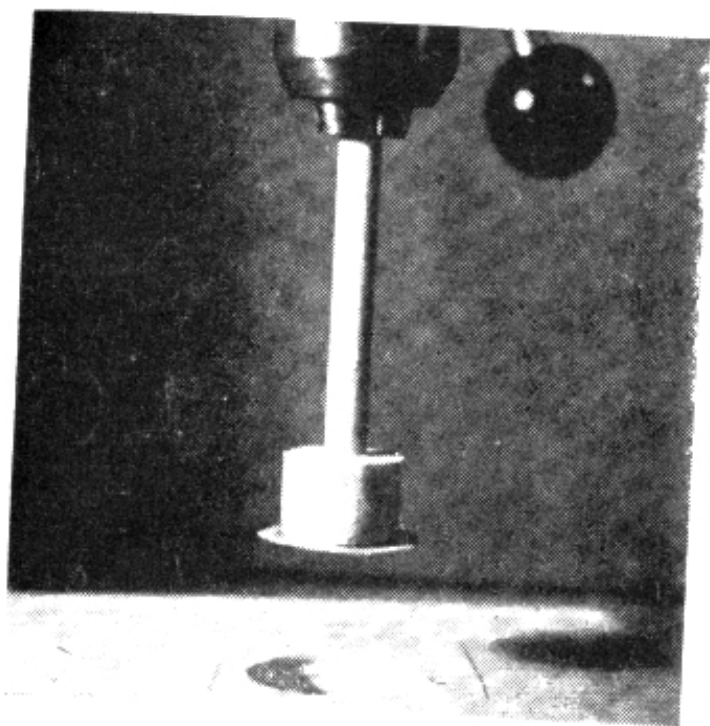


**Fig. 14.** Para un acabado fino y brillante frote la superficie con un paño de acabado escocés fino y cera en pasta. Pula la superficie con un paño bien limpio y muy suave.

opuesta) incrustándose con la punta hacia arriba. Su propia carga (la misma de todas las partículas del abrasivo) la distribuye parejamente. En adición, el óxido de aluminio, comúnmente usado para el revestimiento, es uno de los abrasivos más duros que se conocen.

La final suavidad del lustre al clásico acabado del gabinete es también

obtenido con una facilidad y rapidez nunca antes obtenida. Para lograr un brillo más suave use un portacojín de fibra de nilón impregnada de abrasivo para hacer trabajos como pulir a mano con una mezcla de aceite y abrasivo, pero sin el problema de limpiar completamente. Y si desea un poco más de brillo, simplemente cargue el cojinete con un poco de cera en pasta.

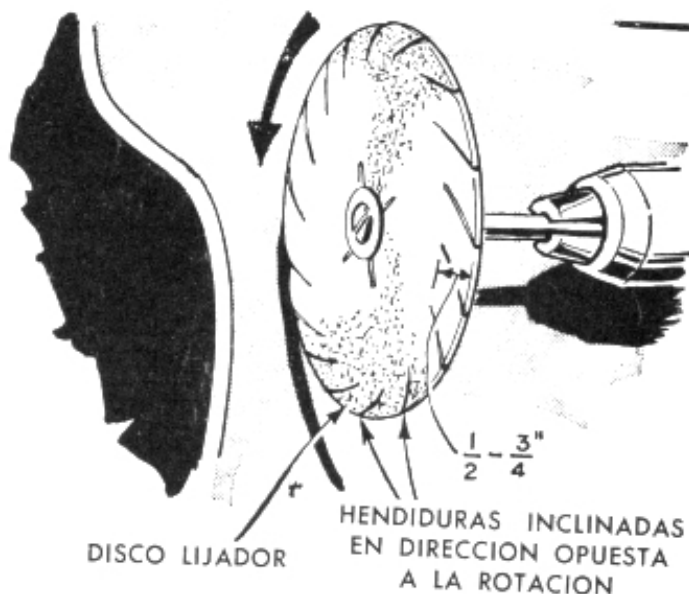


### Lije Agujeros Redondos en Madera

- Este sencillo artefacto para lijar en su prensa taladradora reemplaza a la lijadora de tambor para alisar agujeros grandes en madera. Haga la disposición de un disco de  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm), cortando de una madera terciada gruesa, redondeado en el fondo a un radio de  $\frac{3}{16}$ " (.47 cm) y móntelo en el extremo de una varilla de espiga de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm). Perfore a través del disco y encole éste a la varilla. Corte el disco  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm) mayor que el agujero que se va a lijar y ceme este al fondo de la madera terciada, aplicándole un cemento de fraguado rápido. Instale la espiga en el mandril de la taladradora y úsela en la misma forma que una escariadora. Sustituya la tela de esmeril para quitar las rebabas en el metal.

### Discos para Lijadura Suave

- Al lijar paneles apretadamente curvos con un disco lijador, usted puede evitar las cumbreiras y quemaduras cortando pequeñas hendeduras longitudinales al borde del disco, inclinandolas en dirección opuesta a la rotación de éste. Haga las hendeduras lo suficientemente juntas y profundas para que el borde expuesto del disco sea flexible.



### Tope de Ranura para Sierra Radial

- Cuando corte ranuras ciegas en una sierra radial, fije una pequeña grapa-C en el brazo para limitar la distancia de recorrido de la sierra. Cerciñese, no obstante, de asegurar ésta en una parte sólida del carro, no en los cojinetes de rodamiento dentro del brazo.

# Gabinete Estilo Colonial

manuales digitales canuto63



Su original función ha sido absorbida por los modernos equipos de la cocina, pero tiene en cambio un lugar de honor en el hogar

**E**STE aparador auxiliar es un extraordinario ejemplo de los muebles estilo colonial americano, tan estimados por los modernos decoradores y dueños de casas.

A pesar de que en su origen tuvo un humilde uso ahora constituye un hermoso gabinete en el comedor de cualquier residencia.

La pieza cuya foto ofrecemos aquí

revela el buen gusto y habilidad artesana del que la construyó. Fíjese, por ejemplo, en los marcos cuidadosamente proporcionados de las puertas empaneladas, con los largueros superiores ligeramente más estrechos que los inferiores para compensar la distorsión visual y hacerlos aparecer del mismo tamaño. Para apreciar estos detalles debemos recordar que el constructor de este gabinete trabajó sin tener a su disposición ninguna de las herramientas de precisión que abundan en los talleres modernos. Esa, probablemente, es la razón para que estos muebles sean tan populares entre los aficionados a la carpintería, porque los pequeños errores y las minúsculas imperfecciones, no solamente no le restan encanto al

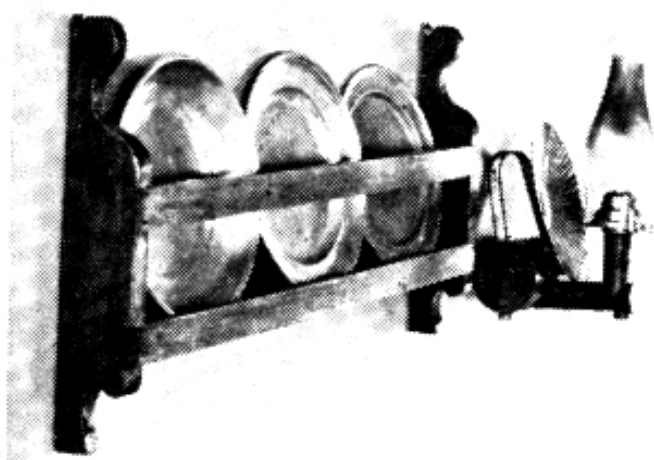
por la moderna ama de casa para desplegar los platos y fuentes de su vajilla como lo era para las damas del pasado siglo, quienes nunca creían tener bastante de ellos. El trébedes que se ve junto al auxiliar es otra herencia de la misma época. En aquellos años la cocina estaba situada en el ángulo más remoto de la casa y la comida era traída al comedor desde lejos, los trébedes se usaban para colocar los recipientes a mano y tenerlos, al mismo tiempo, cerca del fuego de la chimenea en invierno, para que no se enfriaran.

El pino blanco es una madera adecuada para hacer este gabinete porque se le puede dar un aspecto de pátina con facilidad. Primero corte a tamaño las piezas como se muestra en el dibujo. Ensamble los dos extremos pegando las piezas del marco a los paneles. Una los extremos a la parte posterior pegándolos y clavándolos o atornillándolos en los extremos, entonces fije el fondo entre los extremos a tope contra la parte de atrás.

Una hora las piezas del marco del frente y el divisor de la puerta, entonces coloque el tope en posición encolándolo y clavándolo a todo el redor. A continuación una la parte de atrás del tope y las piezas laterales. Coloque el frente y el extremo inferior del gabinete y las piezas del marco de la gaveta. Fije luego el tope de la sección de ésta.

Ensamble las puertas y coloque las bisagras. La gaveta es ensamblada con cola y clavillos, el frente es rebajado para recibir los lados y ranurado para fijar el fondo en él.

Hunda los clavos y llene los agujeros con masilla. Si usa tornillos, avellane los agujeros y rellénelos con espigas, como se hacía originalmente. Lije cuidadosamente las piezas redondeando los bordes y ángulos para simular el desgaste causado por los años. Termine la pieza tiéndola y dándole después varias manos de cera cuidadosamente frotada.

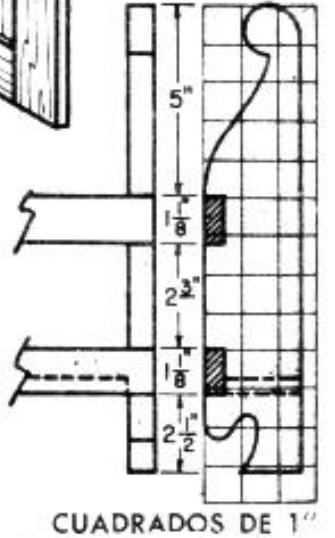
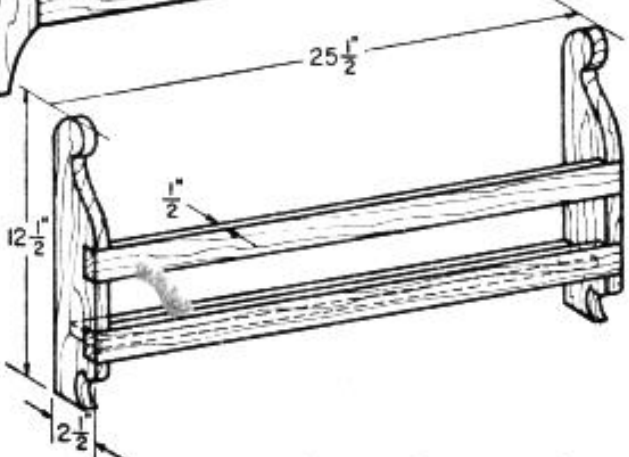
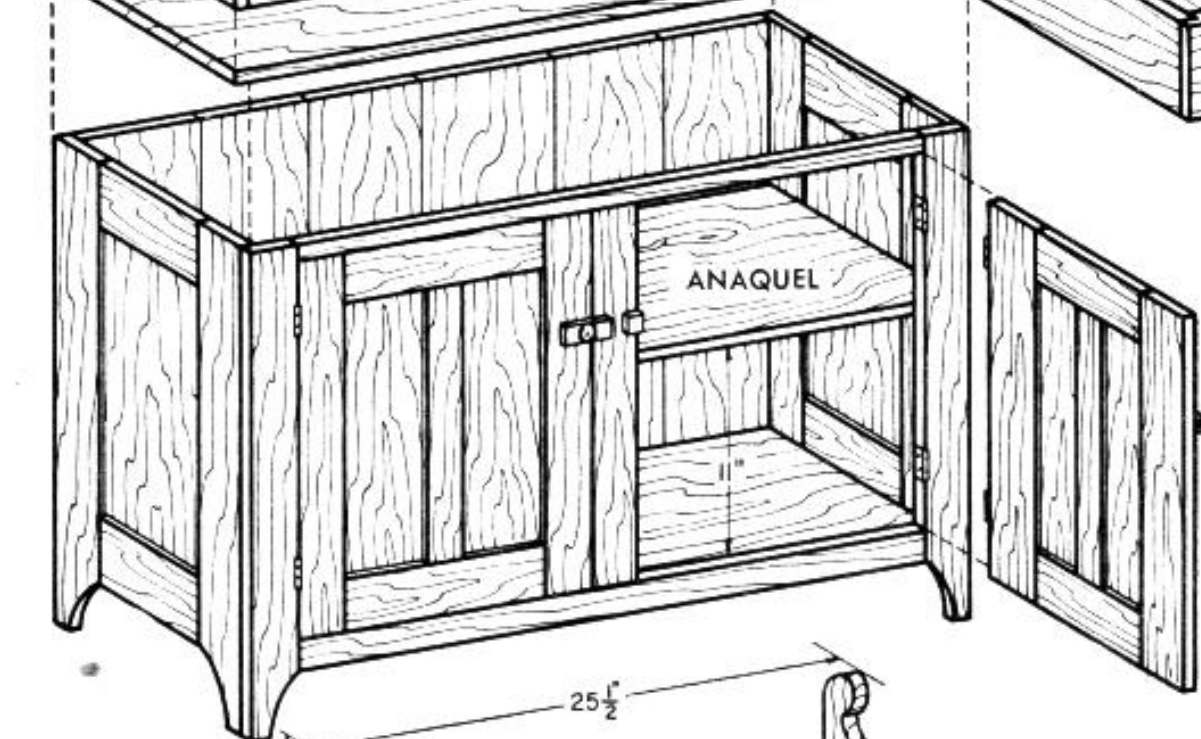
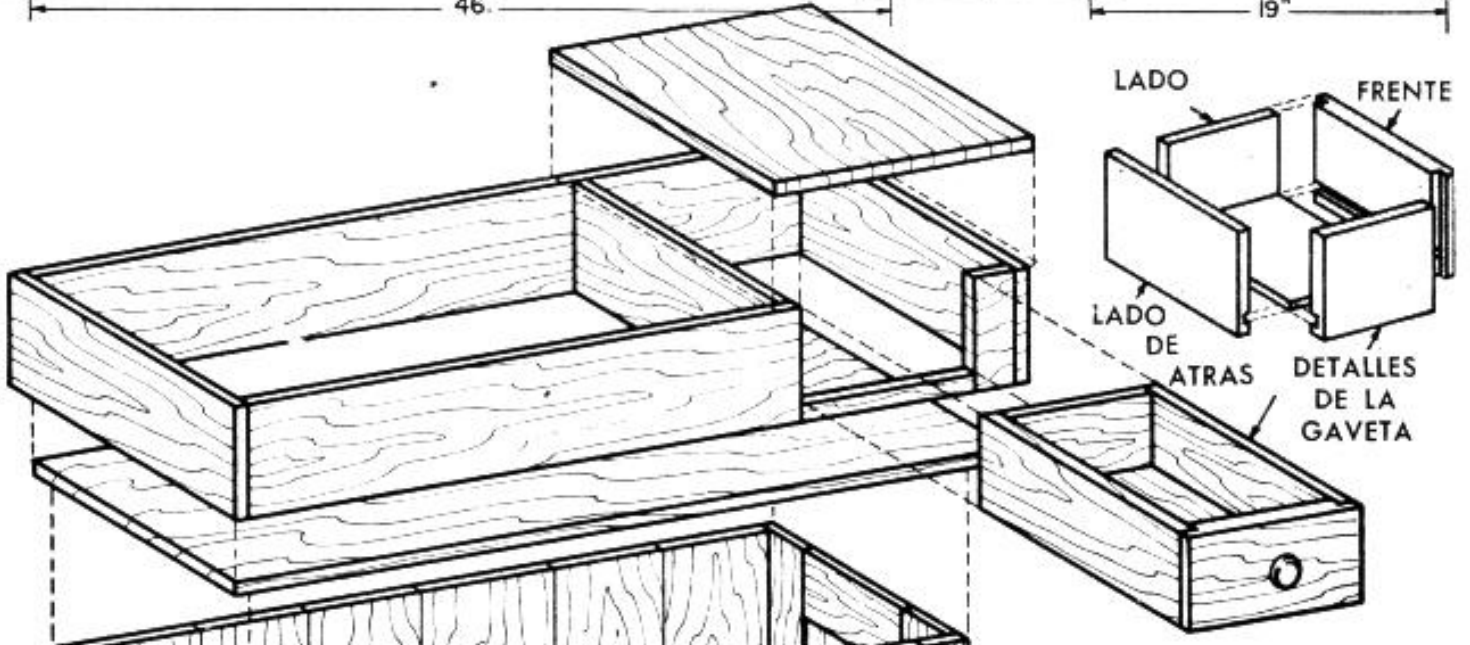
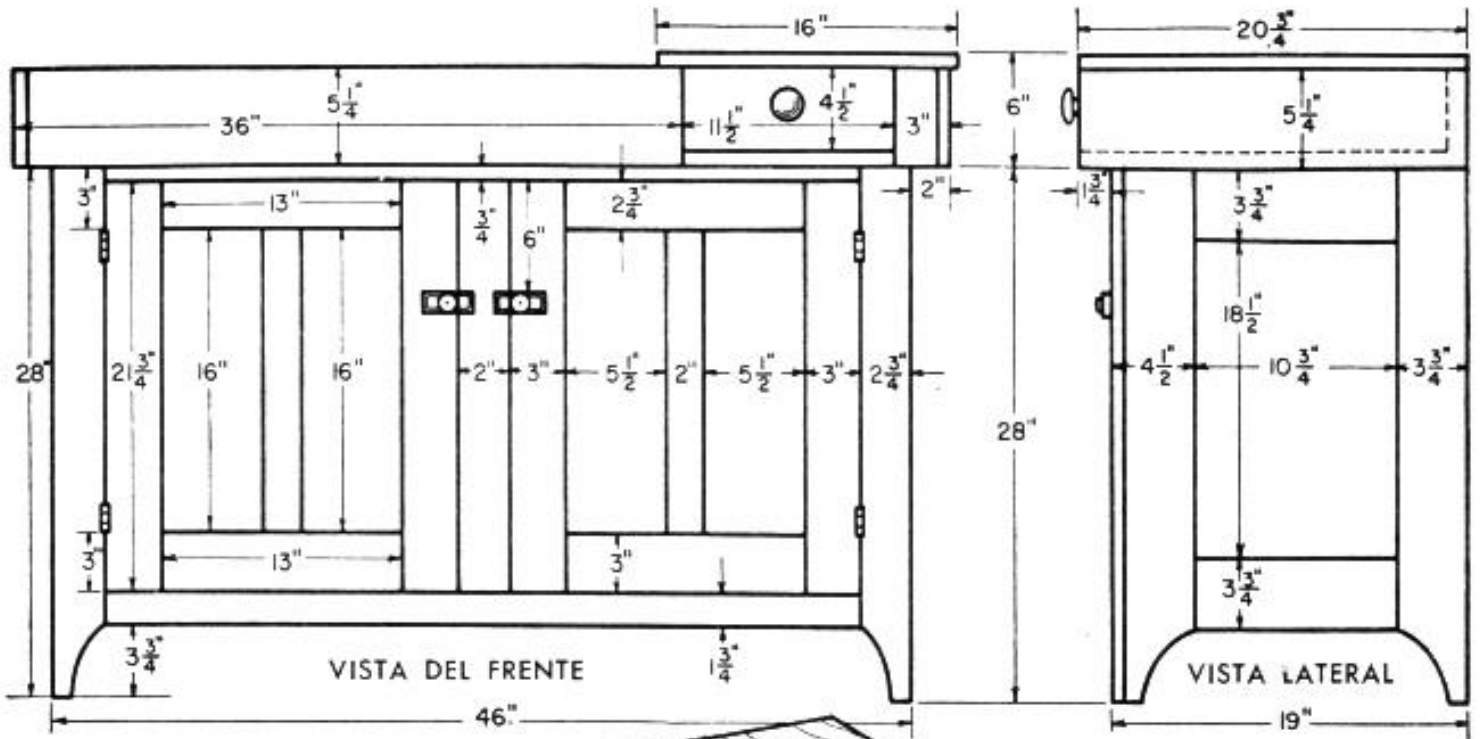


**El estante sobre la pared sirve para desplegar vistosamente los platos y las fuentes**

mueble sino que evitan que tenga la apariencia de estar hecho en serie.

El tipo de gabinete que ofrecemos estuvo de moda entre los años 1790 a 1850 y eran colocados casi siempre junto a la bomba del agua en las casas de los agricultores. La sección en forma de caja del tope frecuentemente estaba cubierta de metal galvanizado. En él se guardaban palanganas y paños grandes de cocina y, en la gaveta, jabón, estropajo y otras cosas pequeñas.

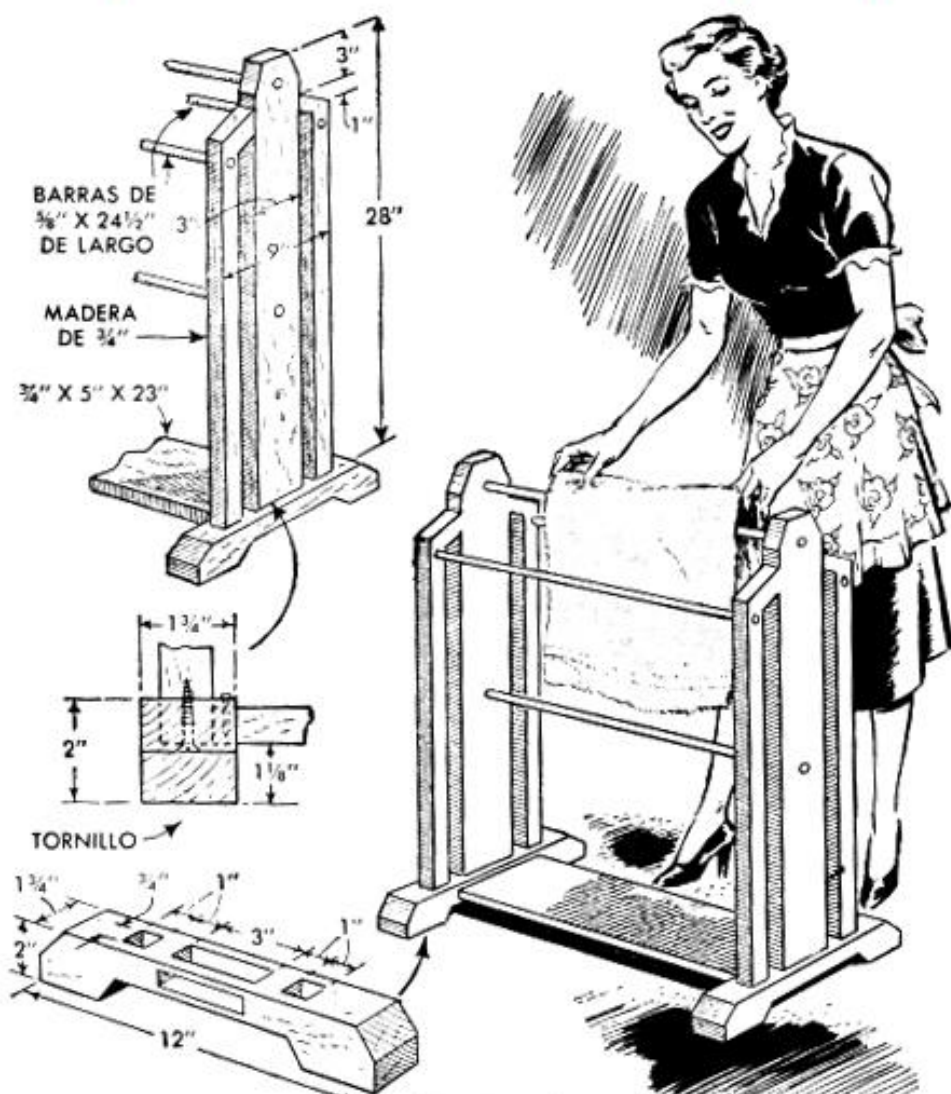
El estante en la pared era un objeto común en los hogares coloniales. Este en la foto es de una construcción sencilla y puede ser bienvenido



## Bastidor Portátil para Secar Toallas y Ropa

SI DESEA secar toallas, paños de cocina u otro artículo de ropa de tamaño pequeño durante la noche, es posible hacerlo con este bastidor de muy fácil construcción. Para construirlo corte cada soporte vertical de madera dura o hágalolo de tres piezas armadas con espigas y cola. Perfore ambos soportes para encajar las espigas de  $\frac{5}{8}$ " que se usan para colgar la ropa. Los dos deben perforarse a la vez para asegurar el lineamiento de los agujeros. Luego corte las piezas de base y hágale entalladuras a las que se ven en el detalle inferior izquierdo para que sostengan los montantes verticales y el tablero inferior.

Note que los cortes de mortaja para el tablero inferior de 5" se hacen únicamente de 3", y que deben cortarse espigas de 3" en ambos la-



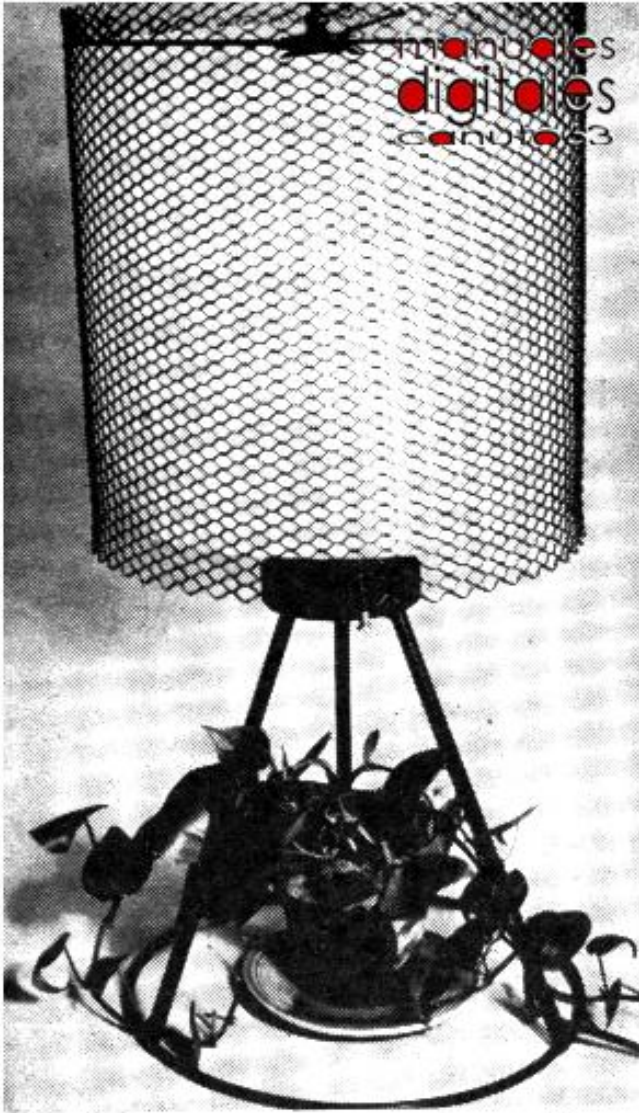
manuales digitales canuto 63

dos del tablero antes de armarlo. Después de fijar las piezas, fije los montantes verticales a la base con cola y tornillos.

## Cómo proteger la pared de la escalera



LOS NIÑOS que están aprendiendo a gatear o a caminar por la escalera casi siempre dejan las huellas de sus manos y otros manchones sobre la pared a lo largo de aquella. A fin de proteger la pared contra la suciedad se le clavan hojas de celofán o de plástico transparente muy fino de manera que cubran por completo las partes que el bebé utiliza para apoyarse. Las marcas o manchas de los dedos que se adhieran a la lámina protectora se limpian rápidamente con agua, y el plástico se quita con suma facilidad.



# Lámpara de Mesa de Hierro Forjado

Un accesorio decorativo que puede adornar cualquier parte de su casa.

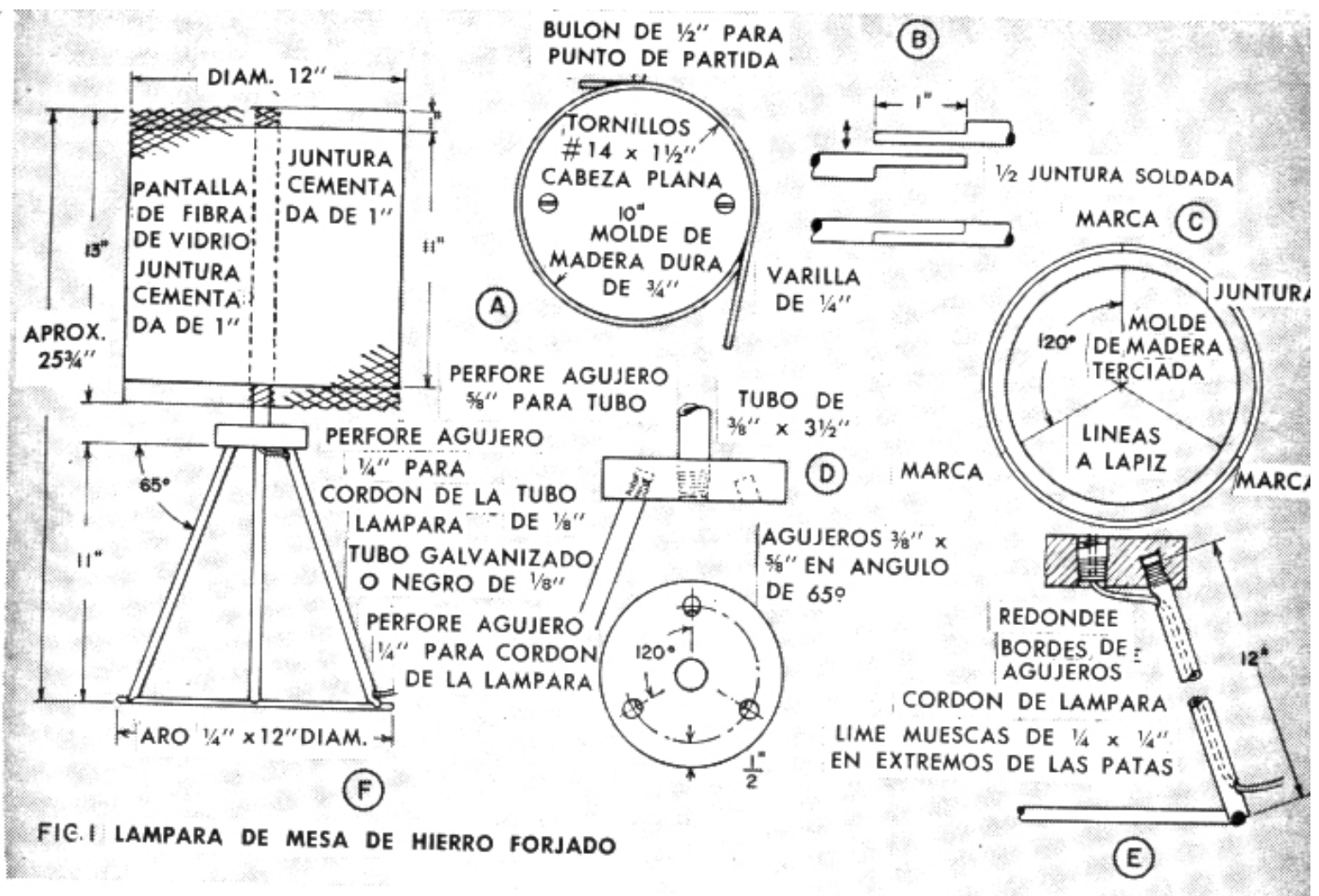
**H**E aquí una moderna lámpara de mesa con una espaciosa pantalla de tela metálica que resulta original y diferente. Una pequeña planta de adorno, un reloj, un cenicero o cualquier otro objeto puede ser colocado en el centro de su base redonda permitiendo utilizar un espacio malgastado regularmente en otros tipos de lámparas de mesa. Usted puede hacer fácilmente la lámpara y la pantalla, ensamblando con un soldador suave, ácido fundente y un pequeño soplete de alcohol.

Para hacer el amplio anillo que forma la base, use una varilla de metal de  $\frac{1}{4}$ " x 46" (0,63 x 116,8 cm) doblada alrededor de un disco de madera terciada de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) de grueso por 10" (25,4 cm) de diámetro. Atornille un bulón de cabeza de hongo de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) para usarlo como punto de partida y córtelo de modo que se proyecte una pulgada (2,54 cm), (Fig. 1A). Doble la varilla considerablemente más allá del bulón de partida pues la varilla expande a unas  $11\frac{1}{2}$ " (29,2

cm) el diámetro interior cuando se quita de la forma. Esta amplitud permite que los extremos, una vez cortados se ajusten al perímetro del anillo. El anillo será muelle pero cuando los extremos sean unidos por una juntura a medio corte (Fig. 1B) y colocado en su lugar, será un círculo perfecto.

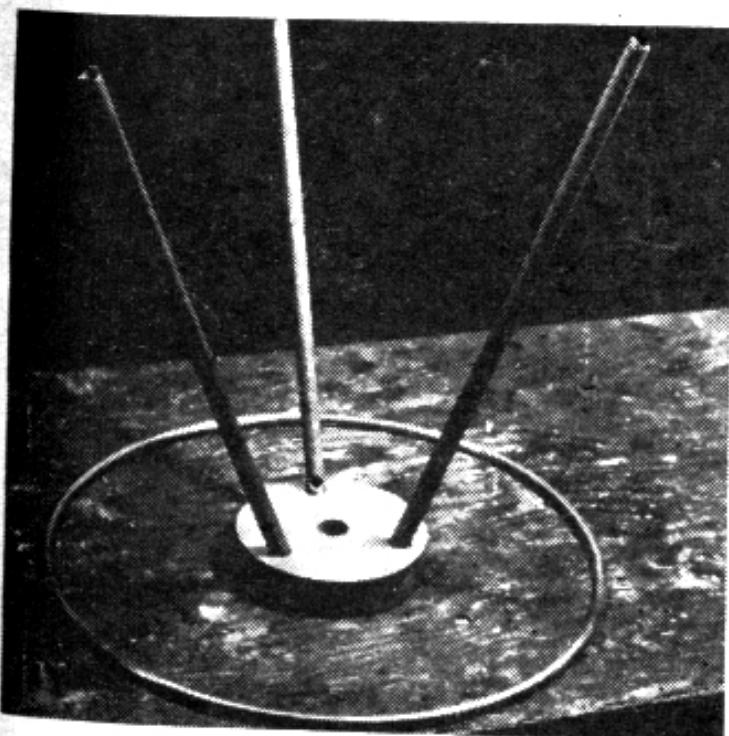
**Lime los extremos** un poquito más de  $\frac{1}{8}$ " (0,31 cm) de profundidad (para dejar espacio al soldador). Agregue soldador sobre ambos extremos, luego presione el tornillo de banco gradualmente hasta que la junta quede lisa y eliminado el exceso de soldador.

Para localizar las posiciones de las patas marque líneas con lápiz en el disco usado como forma, centre el anillo y marque las posiciones en él usando una lima dejando el lugar de la juntura entre dos de estas marcas, como se muestra en la Fig. 1C. Luego corte un disco de madera dura de 4" (10,16 cm) de diámetro y perfore tres agujeros para recibir los extremos roscados de las patas de hierro

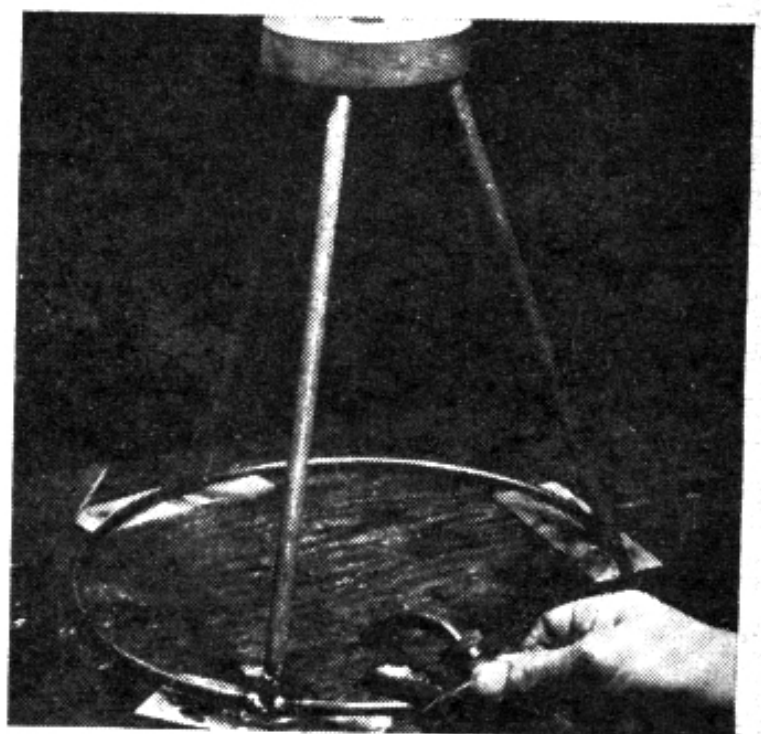


galvanizado o negro de 1/8" x 12" (0,31 x 30,4 cm) (Fig. 1D). Si está perforando a mano corte un bloque de madera a un ángulo de 65° y úselo como guía. Perfore un agujero en el centro del disco para insertar el extremo rosado de un tubo de 3/8" x 3 1/2" (0,95 x 8,89 cm) (Figs. 1D y E).

Corte para las patas tres trozos de tubo de 1/8" (0,31 cm) (obtenible en cualquier ferretería o tienda de artículos para plomeros). Rosque un extremo de cada uno hasta un largo de 3/8" (0,95 cm) y atornillelos en el disco. Lime muescas de 1/4" x 1/4" (0,63 x 0,63 cm) en los extremos li-

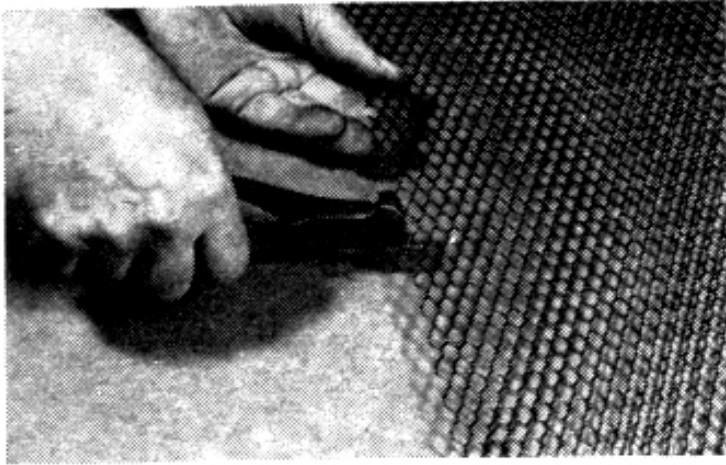


**Fig. 2: Las patas se hacen de tubo de 1/8" (0,31 cm) insertados en un disco de madera**

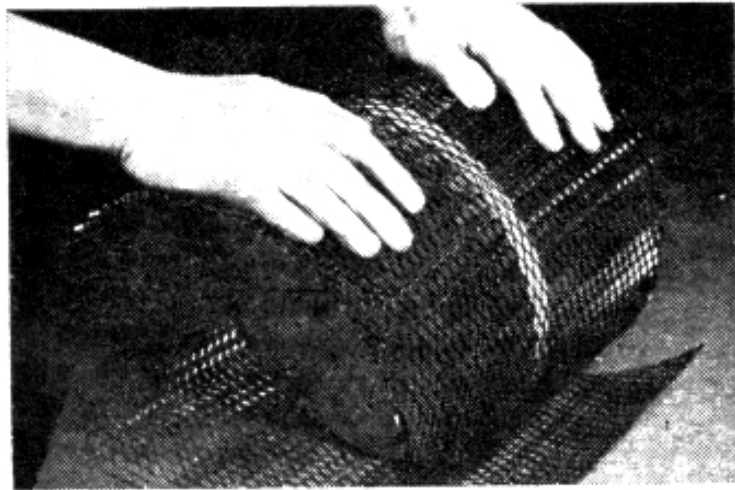


**Fig. 3: Se liman muescas a los extremos de las patas para fijarlas al anillo de la base**

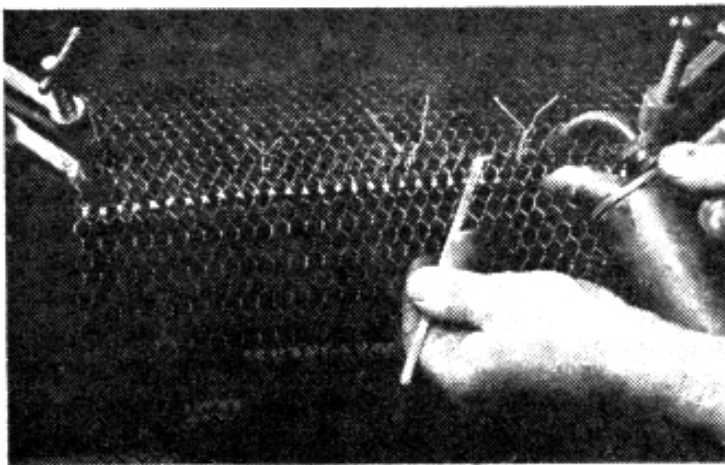




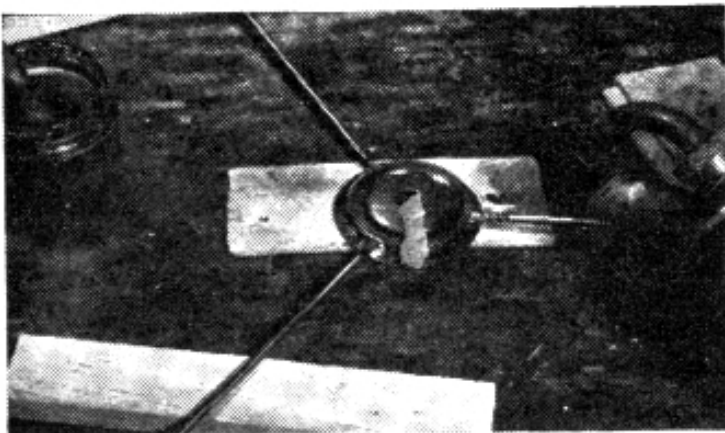
**Fig. 4:** Corte la malla de metal un poco mayor usando tenazas de cortar alambres



**Fig. 5:** Dele forma a la malla de metal enrollándola varias veces al disco de la base



**Fig. 6:** Quite la pintura de los contactos quemándola para soldarlos con cuidado



**Fig. 7:** Quite un trébede de una vieja lámpara y cambie sus alambres por nuevos

bres para recibir el anillo; entonces haga un agujero de  $\frac{1}{4}$ " arriba y abajo en una pata para el cable eléctrico de la lámpara. Quite la pata y perfore los agujeros usando después una lima para redondear los bordes interiores y exteriores, los cuales pudieran destruir el forro aislador cuando el cable sea pasado a través de ellos, (Fig. 1E, F).

Ensamble las patas y el anillo con soldadura y acetileno protegiendo la superficie de su trabajo con cartón de asbesto. Aplique bastante soldadura para obtener una juntura fuerte (Fig. 3) y cuando se enfríe elimine el exceso de soldadura para obtener una superficie pulida.

Para hacer la pantalla use malla metálica, la cual se vende en la mayor parte de los establecimientos dedicados a la venta de materiales de construcción en planchas de 27" x 96" (68,5 x 243,8 cm). Compre el tipo que tiene la malla en forma de diamante de aproximadamente  $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " (0,63 x 1,27 cm) y viene con un acabado en esmalte negro. Para facilitar el manejo corte la hoja por la extensión de 96" (243,8 cm) a la mitad, con unas tijeras de hojalatero, y luego corte una tira de 13" (33 cm) de ancho. Corte entonces los diamantes justamente más allá de las 13" (33 cm) usando un lápiz blanco para marcar; a continuación corte los bordes de los diamantes con unas tenazas de cortar alambres (Fig. 4).

Para formar la pantalla use el anillo de 10" (25,4 cm) colocándolo en el centro de la tira de malla y enrolle ésta varias veces manteniendo presión sobre ambos (Fig. 5). Entonces, a mano, haga con la malla un tubo de unas 12" (30,48 cm), asegúrelo en ambos extremos y marque una juntura de 1" (2,54 cm), desenrolle y corte.

Una vez hecho el corte enróllela de nuevo asegurando ambos extremos y ate los puntos intermedios con alambre de cobre para mantener el borde exterior en contacto y poder soldar. Queme la pintura de las superficies de

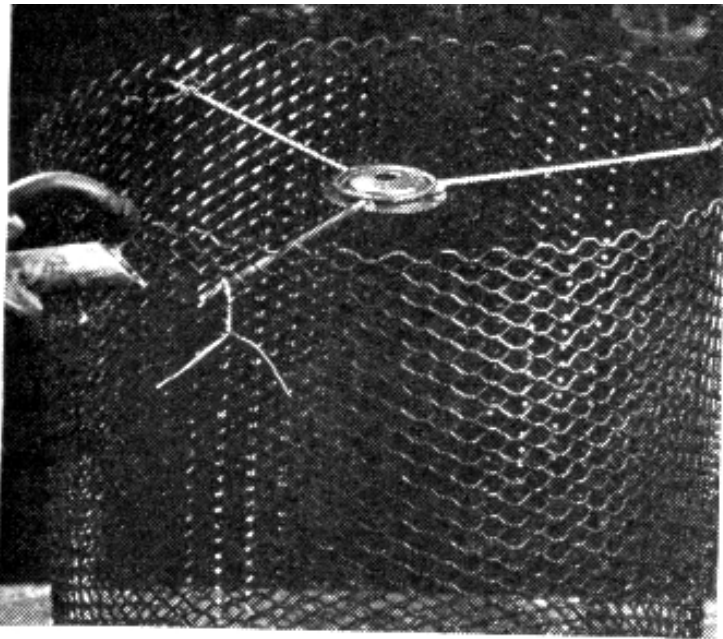


Fig. 8: Una el trébede a la malla con alambre de cobre, suelde y córtelos las puntas

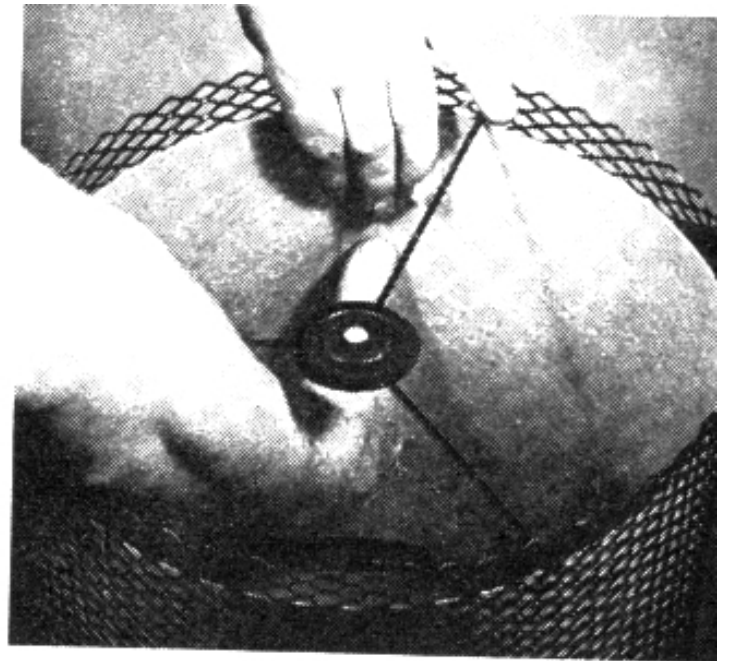


Fig. 9: Corte una franja de fibra de vidrio para fijar en la malla con juntura de 1"

contacto con un soplete y aplique soldador al extremo de cada diamante exterior (Fig. 6). Quite luego los hilos de cobre. El borde interior no se suelda. Toda vez que es muy pequeña la

cantidad de soldador que se usa en cada juntura no se nota cuando se aplica pintura negra.

Haga ahora un trébede quitando uno de una vieja lámpara y quitándole los alambres para reemplazarlos con unos nuevos de  $\frac{1}{8}$ " (0,31 cm) de grueso. Use tres de 6" (15,24 cm) de largo y suéldelos bifurcándolos de modo que se eleven ligeramente hacia arriba (Fig. 7). Fije el trébede aproximadamente a 1" (2,54 cm) por debajo del borde superior de la malla con alambre de cobre (Fig. 8), suelde la malla al alambre y córtelo parejo con el borde exterior de la pantalla. Lime cualquier exceso de soldadura para obtener una juntura lisa.

Si cada pata del trébede es del mismo tamaño y se prolonga en igual medida más allá de la malla antes de soldarlo, usted puede centrar su placa sobre la pantalla. Friegue la pantalla con agua y un detergente y, una vez seca, aplique una mano de pintura negra para metal al trébede y a la superficie exterior de la malla.

Alínee la malla con una lámina de fibra de vidrio disponible en muchos colores para trabajos como el suyo. Corte una franja de 11" x 42" (27,94 x 106,68 cm), colóquela dentro, bien pegada a la malla y marque una juntura de 1" (2,54 cm). Quítela y córtela, colóquela de nuevo y marque una lí-

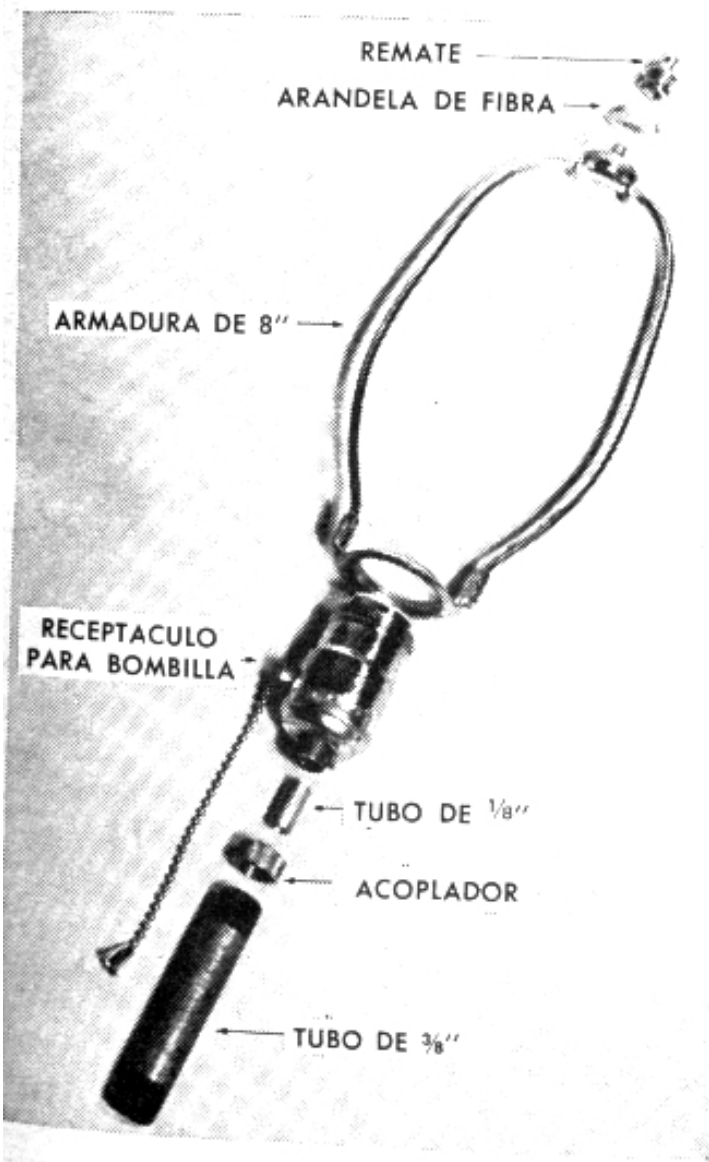


Fig. 10: Estos son los componentes necesarios para terminar esta nueva lámpara

nea a lápiz usando el reborde como guía.

Aplique tres líneas de cemento plástico directamente del tubo a  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) del borde y de la línea trazada a lápiz y presiónela en su lugar manteniéndola así unos minutos hasta que el cemento seque (Fig. 9). Cuando el cemento haya secado ate la pantalla de fibra de vidrio a la malla sobre la juntura cerca del fondo al ancho de un diamante con una hebra de hilo negro para impedir que se corra.

Para ensamblar los componentes eléctricos de la base necesitará una armadura en forma de lira o de harpa de unas 8" (20,32 cm), un receptáculo para bombilla con un conmutador de cadena o de botón; un tubo de  $\frac{1}{8}$ " x 1" (0,31 x 2,54 cm) un tubo de acoplamiento de  $\frac{1}{8}$ " x  $\frac{3}{8}$ " (0,31 x 0,93 cm), otro tubo de  $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{2}$ " (0,93 x 8,89 cm), una arandela de fibra y un

LAMPARA DE MESA DE HIERRO FORJADO  
LISTA DE MATERIALES

No. requerido	Tamaño y descripción
Base de la lámpara	
1	varilla de metal de $\frac{1}{4}$ x 46" para el aro de la base.
3	tubos negros o galvanizados de $\frac{1}{8}$ x 12" para las patas.
1	disco de madera dura de 1" x 4" de diámetro.
1	armadura de 8"
1	receptáculo para bombilla con conmutador
1	tubo de $\frac{1}{8}$ x 1"
1	tubo de $\frac{3}{8}$ x $3\frac{1}{2}$ "
1	tubo acoplador de $\frac{1}{8}$ x $\frac{3}{8}$ "
1	arandela de fibra
1	remate
1	cordón eléctrico de largo optativo
1	tomacorriente
Pantalla	
1	plancha de malla de 13 x 48"
3	alambres gruesos para fijar el trébede de $\frac{1}{8}$ x 6"
1	trébede
1	lámina de fibra de vidrio de 11 x 42"

remate. Estos pueden ser comprados en cualquier establecimiento dedicado a la venta de artículos eléctricos. Necesitará también cordón eléctrico recubierto de plástico o caucho y de poco grosor para poder insertarlo fácilmente en la pata y un tomacorriente. Si prefiere una lámpara de dos luces use una armadura doble.

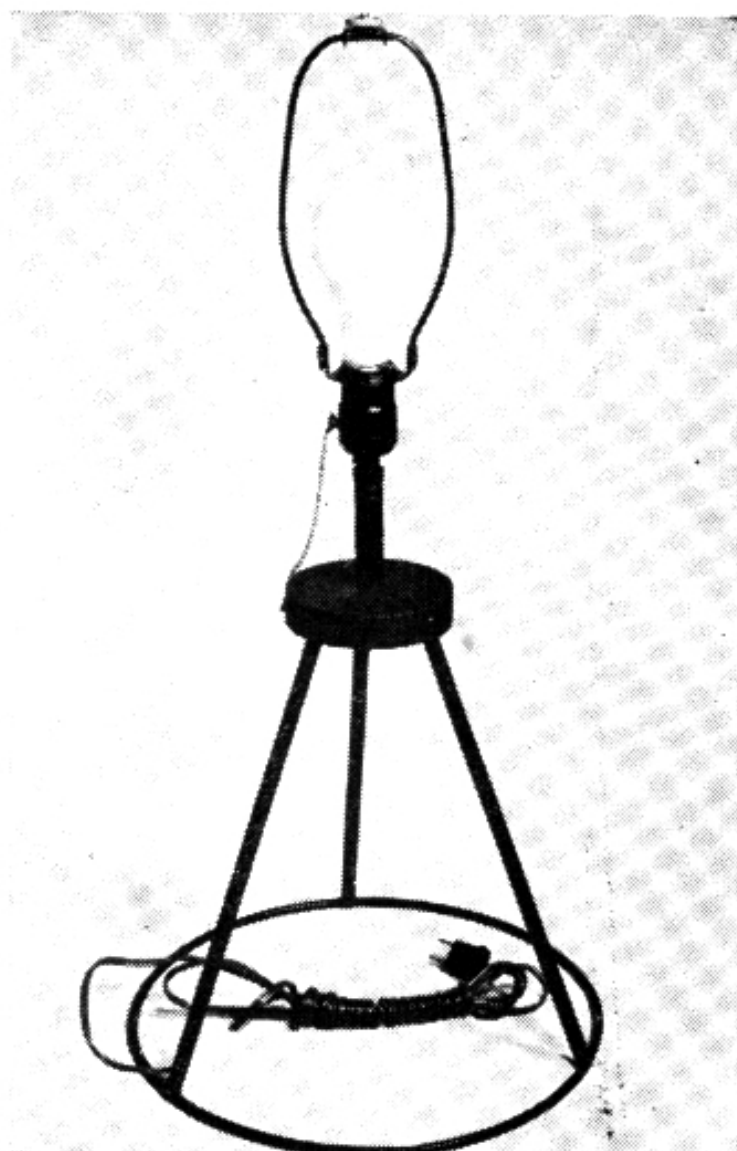
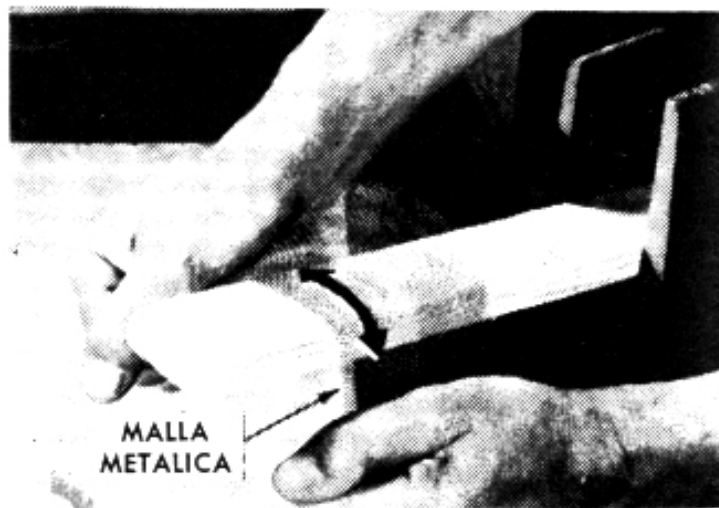


Fig. 11: La lámpara completa, lista para usar, sin la pantalla para ver los detalles

## Malla Metálica Como Herramienta

Para obtener un aspecto de cosa antigua en las reproducciones de objetos



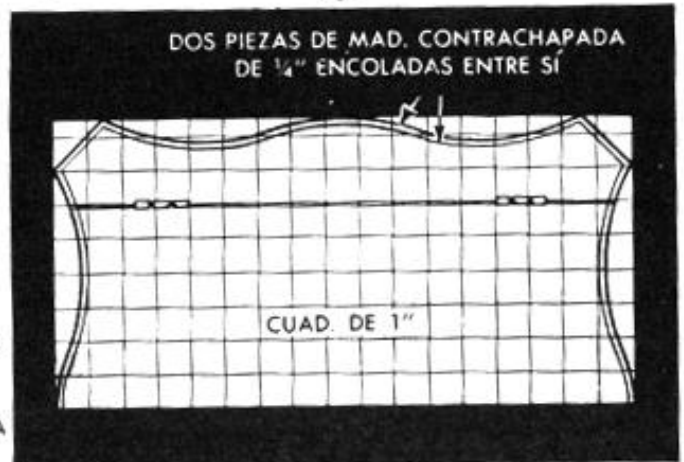
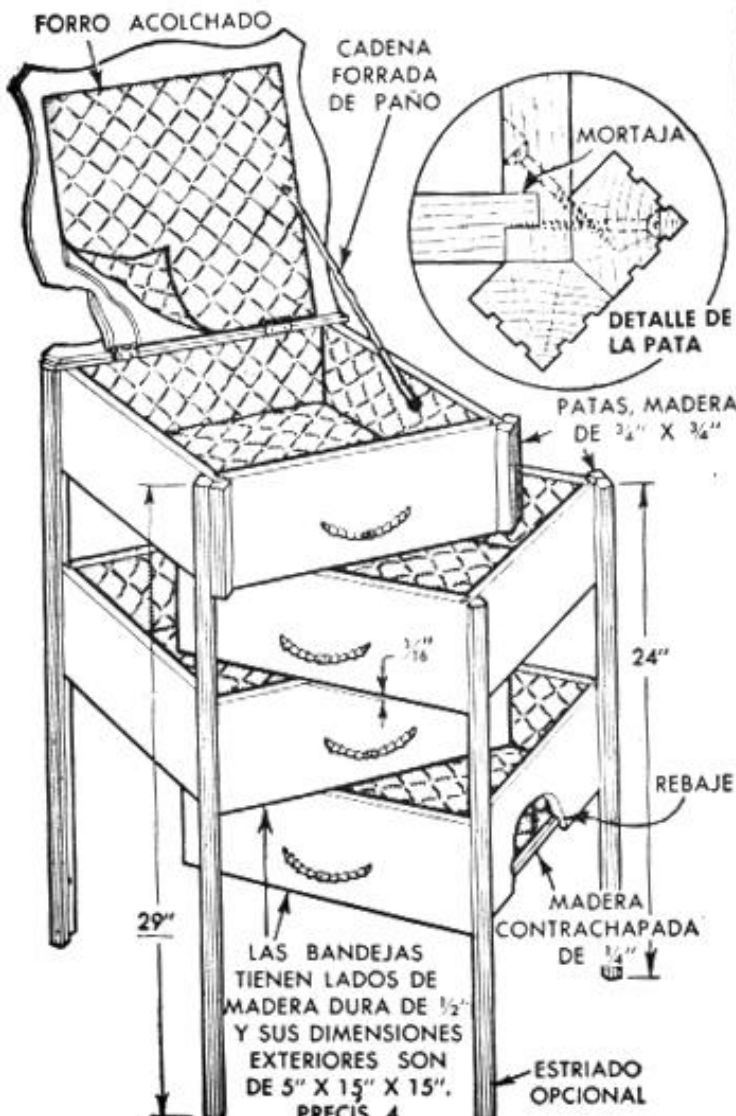
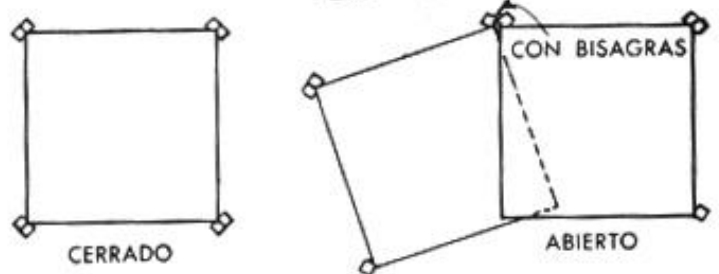
de madera, lo mejor es usar un pedazo de malla metálica como si fuera papel de lija, en la forma apreciable en el grabado, para quitar el filo a los bordes.

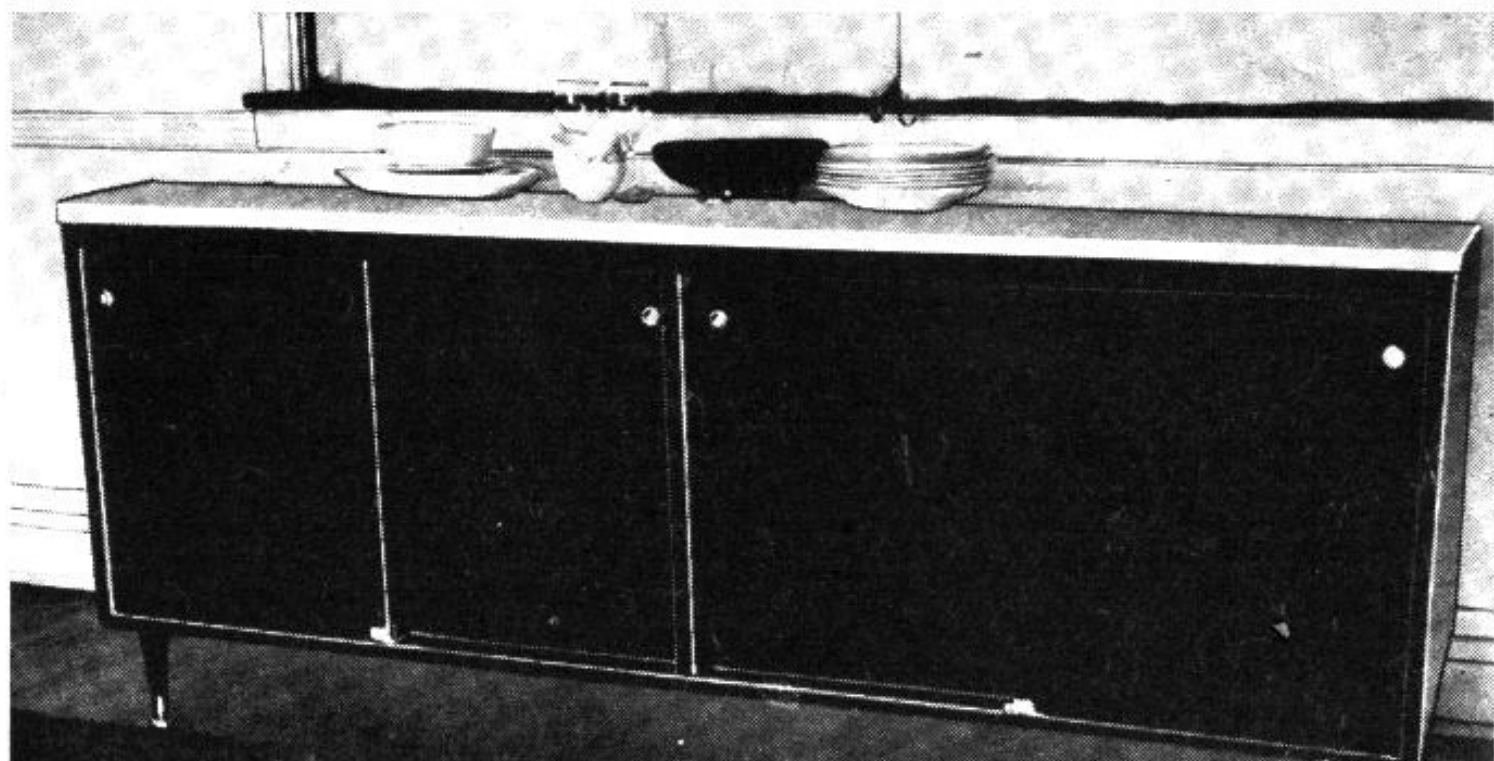
# Armario Para Ropas de Bebé

ESTE SINGULAR armario con gavetas acojinadas para ropas del bebé es muy cómodo pues todas las piezas se encuentran a mano a la hora de vestirlo. El armario se hace en dos partes que se unen por medio de bisagras colocadas en la esquina trasera. Dos de las patas tienen un largo de 29", las otras 2 son de 24". Para que luzcan del mismo largo al cerrar el armario se fijan trozos del material de las patas a las esquinas descubiertas de las gavetas con tornillos como muestra el detalle circular. El interior de las gavetas y la parte inferior se forran con satín o rayón acojinado alrededor de un cuadro de cartón.



manuales  
digitales  
canuto 63





# gabinete plástico

Para facilitar la construcción se usa madera terciada para construir este hermoso mueble. Láminas de plástico completan el proyecto

manuales digitales canuto63

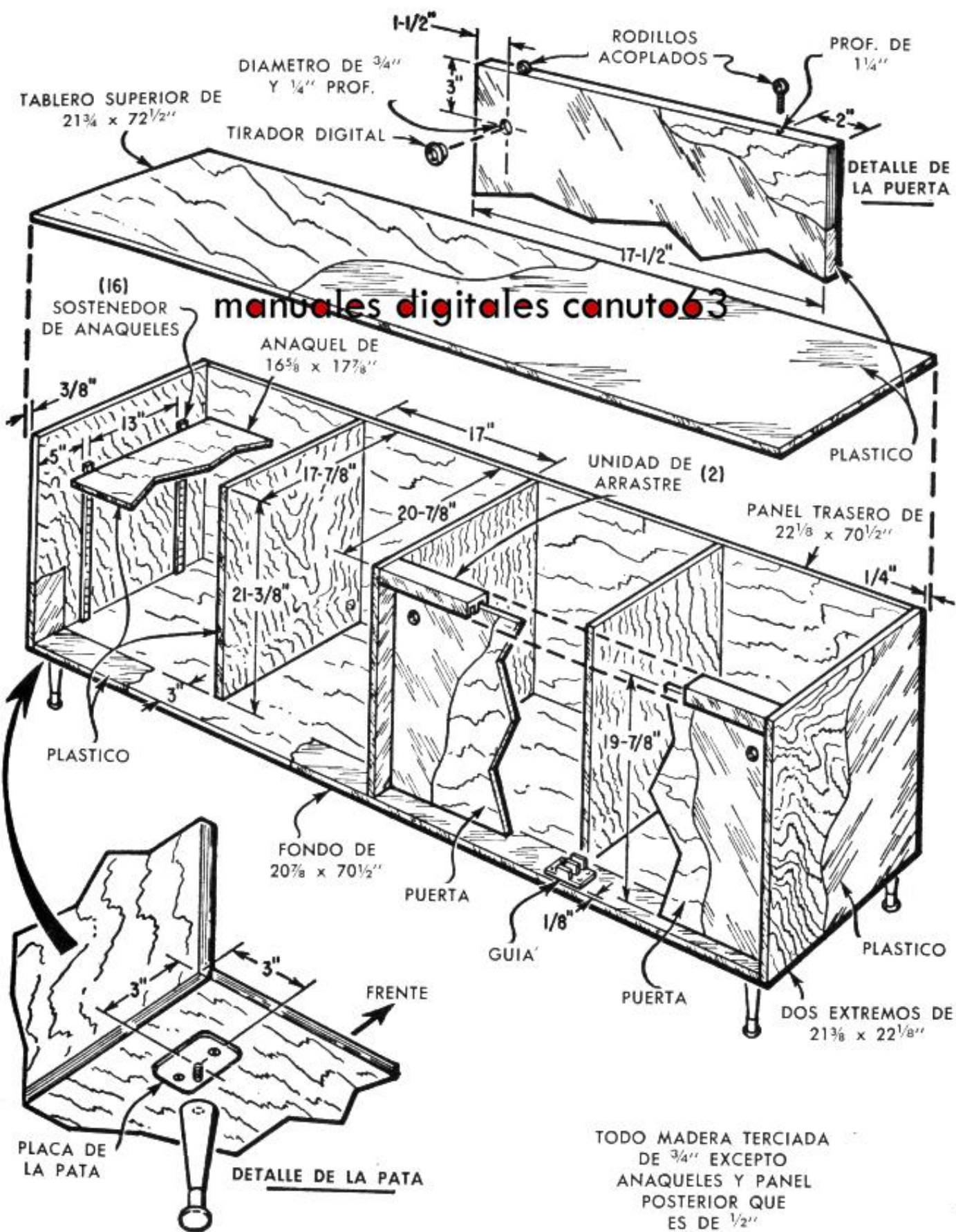
**E**STE gabinete puede constituir una atractiva adición a su sala o cuarto de estar. Los espaciosos compartimientos tienen anaqueles ajustables de modo que diversos objetos de distinto tamaño pueden ser almacenados convenientemente en ellos. La mitad del gabinete puede ser convertido fácilmente en una consola para Hi Fi, reemplazando las puertas corredizas de uno de los lados con puertas oscilantes y usando un compartimiento para la bocina y otro para la placa giratoria y aditamentos complementarios.

La madera terciada del exterior se cubre con una fina lámina de melamina rígida, la cual ayudará a conservar el gabinete limpio con sólo pasarle ocasionalmente una esponja húmeda. La parte superior plana se cubre con plástico blanco, el resto del mueble es negro.

**Corte de la madera.** Todas las piezas son hechas de madera terciada

de abeto o pinabeto de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) con excepción de la parte de atrás y los anaqueles que se hacen de madera terciada de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm). Como quiera que los paneles de madera terciada serán cubiertos con láminas de plástico, las juntas de tope son usadas en todos los casos. Tenga cuidado cuando esté cortando la madera de que no se astille porque necesitará una superficie sólida y pareja cuando vaya a aplicar el plástico. Cuando esté cortando las piezas más largas, corte siempre primero a lo largo y luego a lo ancho para estar seguro de que puede sacar todas las piezas de las planchas de madera.

El corte de las piezas le será más fácil si tiene, alquila o consigue prestada una sierra eléctrica portátil. Coloque la superficie de las planchas sobre varios largueros de dos por cuatro y fije la sierra para cortar un poco más, muy poco, que el grueso de la madera. Para mayor seguridad fije

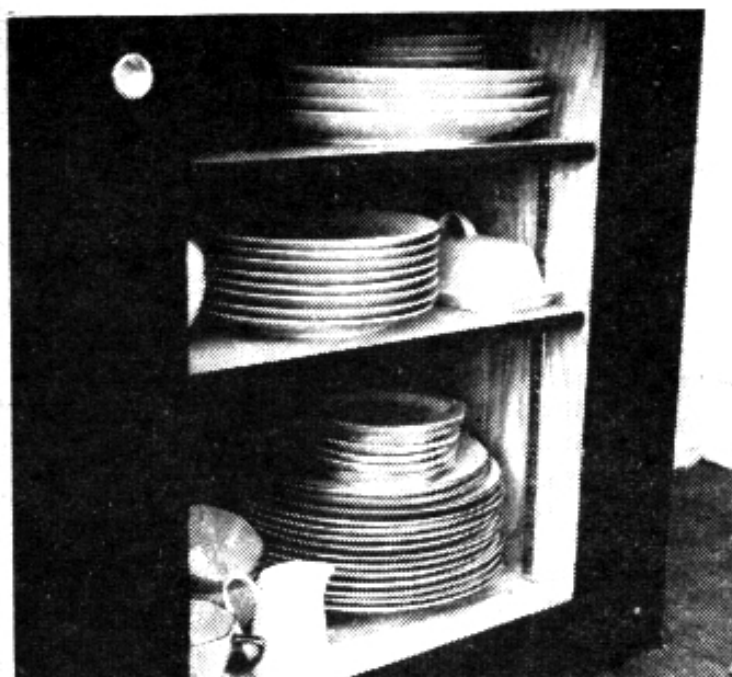


una vara a lo largo de cada marca sobre los paneles para guiar la sierra.

**Ensamblaje.** Para ensamblar el gabinete use clavos de cajonero, de aluminio, 7d. Todos los clavos deben quedar por debajo de la superficie a fin de que no interfieran cuando se aplique el plástico.

Comience por unir los extremos de

las piezas al fondo con clavos espaciados a 4" (10.16 cm) entre sí. Marque en el fondo de las tres divisiones y clave la del centro en su lugar, luego las demás. Todas las divisiones deben quedar a ras con el borde trasero del fondo. Coloque y clave el panel trasero cubriendo los bordes y después clave la cubierta superior la cual debe



El gabinete interior puede dejarse en su aspecto natural o pintarse; sirve para guardar objetos de distintos tamaños y formas.



sobresalir 4" (10,16 cm) sobre cada extremo, a izquierda y derecha, y  $\frac{3}{8}$ " (0,95 cm) en el frente. Hecho esto revise cuidadosamente si todos los clavos han quedado debajo de la superficie.

Instale los soportes ajustables de los anaqueles en todos los compartimientos. A continuación instale la banda de rodamiento de las puertas con tornillos embutidos de modo que la superficie del frente de cada pieza de la banda de rodamiento quede a nivel con el borde del frente de la división del centro.

**Aplicación del plástico.** Debe tenerse mucho cuidado al aplicar el plástico porque el pegamento usado seca casi instantáneamente. Es muy importante colocar el plástico en su posición correctamente la primera vez pues resulta casi imposible quitarlo una vez en su lugar. Toda vez que usted deseará cubrir tanto como sea posible el borde expuesto del plástico, siga el orden indicado aquí. Trabaje lentamente; el tiempo extra que emplee estará bien empleado.

Después de marcadas las dimensiones en el plástico señale los cortes con una cuchilla afilada y luego córtelo con una sierra de corte transversal de dientes finos. En las piezas mayo-

res deje de  $\frac{1}{2}$  a 1" (1,27 a 2,54 cm) de exceso a todo el rededor de las mismas. En las más pequeñas el exceso debe ser, por lo menos, de  $\frac{3}{8}$ " (0,95 cm). Esto responde a dos propósitos: si el plástico se desliza un poco usted tendrá, de todos modos, la superficie cubierta. También el exceso dará a usted bastante para cubrir un borde expuesto de plástico en una superficie adyacente. Los excedentes pueden ser eliminados al final de la operación. Use un rodillo para asegurar una buena unión entre el plástico y la madera.

Para cubrir las superficies grandes, tales como el tablero superior, los extremos y las puertas, esparza el pegamento parejamente sobre ambos, el plástico y la madera. Déjela airearse unos pocos minutos hasta que, tocado con un pedazo de papel grueso de estroza, compruebe que el pegamento no está pegajoso y que el papel no se adhiere.

Corte un pedazo de papel de estroza de aproximadamente 3" (7,62 cm) de ancho y 8" (20,32 cm) de largo mayor que la pieza que va a ser cubierta. Coloque el papel sobre la madera asegurándose de que cubre totalmente la superficie. Coloque con cuidado el plástico sobre el papel alineándolo tanto como sea posible con la madera.

Mientras sujeta firmemente un borde del plástico a la madera, alcance el extremo opuesto y empiece a retirar gentilmente el papel. Cuando una pulgada (2,54 cm) o cosa así de la madera y el plástico hayan entrado en contacto, presiónelos firmemente. Compruebe de nuevo que el plástico está bien alineado con la madera y hale un poco más el papel. Continúe este procedimiento hasta que el plástico y la madera hayan hecho contacto completamente.

Cuando vaya a cubrir la superficie superior del gabinete puede usar pequeñas agarraderas para sujetar el plástico a la madera cuando el papel está siendo extraído. El trabajo es mucho más fácil, sin embargo, si usted encuentra alguien que le ayude en esta operación.

Los bordes y las superficies más pequeñas pueden ser cubiertas sin utilizar papel. Simplemente coloque el plástico en contacto en un extremo y use los dedos como una guía para fijar el resto en su lugar.

Comience aplicando el plástico a los paneles de los extremos. Lime el sobrante. Entonces tienda tiras de 3" (7,62 cm) sobre las partes expuestas interiores del tablero superior, el fondo, los extremos y el divisor central, permitiendo que el excedente cubra el borde del plástico ya colocado. Cubra el borde del frente del fondo usando dos tiras, una para cada mitad. Después cubra la parte expuesta de la unidad de deslizamiento de las puertas dejando un saliente de  $\frac{1}{8}$ " (0,31 cm) y cubra los bordes del frente de todos los anaqueles.

Aplique plástico a los bordes laterales de las puertas (el tablero superior y el fondo pueden ser dejados descubiertos toda vez que no son visibles). Elimine el excedente. Cubra la superficie del frente de las puertas teniendo cuidado de cubrir los bordes expuestos de plástico sobre los lados de las puertas.

Cubra el tablero superior aplicando

## LISTA DE MATERIALES

No. req.	Tamaño y Descripción
2	piezas de madera terciada de abeto (tablero superior, fondo, paneles de extremo, puertas y divisiones) de $\frac{3}{4}$ " x 4' x 8'.
2	piezas de madera terciada de abeto (fondo y 8 anaqueles) $\frac{1}{2}$ " x 4' x 8'.
1	plancha de melamina plástica, negra, rígida, brillante (paneles de extremo, puertas, fondo y bordes) $\frac{1}{8}$ " x 2' x 2'.
1	plancha de melamina plástica, blanca, rígida, brillante (tablero superior) $\frac{1}{8}$ " x 2' x 8'.
16	tablas comunes para anaqueles de $\frac{3}{4}$ x $\frac{1}{4}$ x 20".
4	tiradores digitales para puertas de $\frac{3}{4}$ ".
2	puertas corredizas para abrir 3' y $\frac{3}{4}$ " de grueso, con herrajes para sostenerlas y guiarlas.
4	patas de ebonny estirene moldeadas de 6".
36	tornillos de norma No. 7 x $1\frac{1}{2}$ ".
2	libras de clavos de aluminio 7d.
Misc.	Masilla para madera, sellador de madera terciada, pegamento de contacto y esmalte.

plástico a los bordes primero, entonces cubra la superficie. Asegúrese de que el plástico sobre la superficie cubre el de los bordes. Atornille los rodillos en las puertas. La altura de éstos será ajustada más tarde sobre un adecuado carril. Use una barrena de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) para perforar agujeros de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) de profundidad en las puertas para tiradores digitales.

Monte las puertas en las correderas. Deben deslizarse lo bastante lejos para que cada compartimiento esté completamente descubierto cuando una puerta es abierta. Coloque las guías en posición y fíjelas.

Invierta el gabinete, colocando debajo una manta u otra pieza similar que le sirva de protección al plástico. Atornille los sostenedores de las patas en su lugar y luego fije las patas en ellos.

El interior del gabinete puede ser dejado natural o puede ser pintado. Si decide pintarlo hunda las cabezas de los clavos y tape los agujeros con masilla para madera. Aplique dos manos de aparejo para nivelar las posibles desigualdades de la fibra de la madera lijando ligeramente entre una y otra mano. Aplique después dos manos de esmalte de buena calidad y tenga cuidado de no salpicar el plástico.





# Maceta para Enredaderas

**A** CENTUE la belleza de su enredadera con esta exclusiva maceta en la que usted puede guiarla durante su crecimiento.

Primero, corte las ocho piezas de los lados al tamaño y forma adecuados. Incline la hoja de la sierra de banco a  $22\frac{1}{2}^\circ$  y bisele los dos lados y la parte superior de cada pieza como en las Figs. 2A y B. Arme las piezas con cola y abrácelas hasta que se sequen, con bandas de caucho cortadas de una cámara de neumá-



2

tico. Corte la base al tamaño y encole y atornille para fijar el conjunto. Corte y déle forma a los soportes de los asideros (Figs. 2A, B y C), luego, encole y atornille desde el interior del cuerpo. Corte los asideros en la sierra caladora (Fig. 2C), ajustándolos de manera que levanten la maceta sin doblarse. Perfore ligeramente agujeros iniciales bajomedida en los soportes y, también ligeramente agujeros sobremedida en los asideros para los pasadores de escudo y la armazón. Use pasadores de escudo para fijar los cintillos de latón al proyecto (Fig. 2A), superponiéndolas  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) aproximadamente en las juntas.

Corte las espigas para la sección de enrejado (Fig. 2D) al tamaño, y redondee los extremos con papel de lija. Erija el enrejado con pequeños clavillos o cordel. Perfore dos agujeros de  $\frac{9}{32}$ " (.71 cm.) en el cuerpo de la maceta (Fig. 2B) y coloque el enrejado en su lugar sin mucho ajuste.

Aplique tinte y cera al cuerpo de la maceta, y tinte o pintura al enrejado, y oro a los asideros para que armonicen con los cintillos de latón. Cuando se seque, inserte una lata de café

de dos libras en la misma. Si usa un recipiente distinto, altere las dimensiones de la maceta.

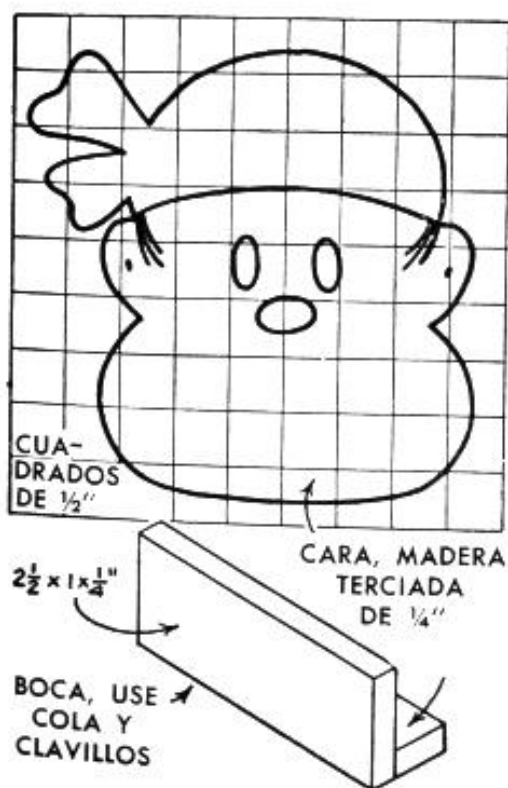
Cuando plante, primero coloque pequeñas piedras o piezas partidas de alfarería en el fondo para facilitar el drenaje. Sería conveniente, si tiene a su alcance un pequeño pedazo de carbón de leña, colocarlo también, pues éste mantendrá la tierra en condiciones. Llene de tierra hasta casi 1" (2.54 cm.) de la parte superior. — R. J. De Cristóforo.

#### LISTA DE MATERIALES — MACETA PARA HIEDRA

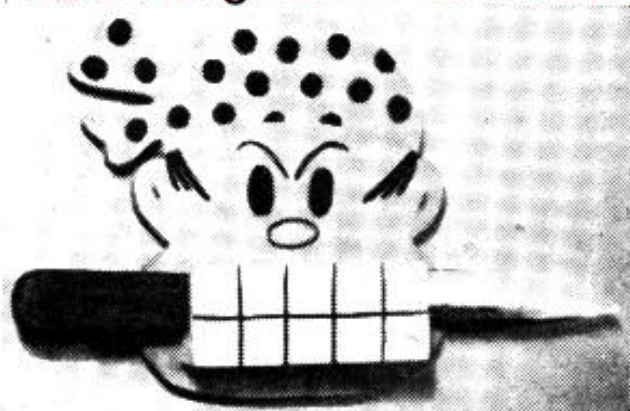
Cantidad	Descripción	Aplicación
8 pzas.	caoba o nogal de 1 x 3 x 8 $\frac{1}{2}$ "	lados
1 pza.	caoba o nogal de 1 x 5 $\frac{1}{8}$ x 5 $\frac{1}{8}$ "	base
2 pzas.	caoba o nogal de $\frac{3}{4}$ x 1 x 1 $\frac{3}{4}$ "	soportes de asideros
2 pzas.	caoba o nogal de $\frac{1}{2}$ x 1 $\frac{3}{4}$ x 2 $\frac{3}{4}$ "	asideros
2 pzas.	de 25" de cintillo de latón	enrejado
2	espigas de $\frac{1}{4}$ " diám. x 11 $\frac{1}{2}$ "	enrejado
3	espigas de $\frac{1}{4}$ " diám. x 10"	enrejado
48	pasadores de escudo de latón de $\frac{1}{2}$ "	
4	pasadores de escudo de latón de 1"	
1	lata de café de 2 lbs.	
1	pedazo de fieltro para el fondo, materiales de acabado, cola, tornillos.	

## Pirata para la Cocina

manuales digitales canuto 63



Este pirata, como todos los piratas de la antigüedad, sujeta un cuchillo entre los dientes. Amplíe el dibujo al tamaño que desee sobre una plantilla cuadrículada de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) y córtelo en la sierra. Haga la boca con madera del mismo grueso y péguela al rostro con cola y clavillos en la forma indicada por el dibujo. Use esmalte color carne para el rostro y negro para los ojos, el pelo y las líneas de la nariz. Pinte el pañuelo de la cabeza de amarillo con óvalos rojos.



Este pirata, como todos los piratas de la antigüedad, sujeta un cuchillo entre los dientes. Amplíe el dibujo al tamaño que desee sobre una plantilla cuadrículada de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) y córtelo en la sierra. Haga la boca con madera del mismo grueso y péguela al rostro con cola y clavillos en la forma indicada por el dibujo. Use esmalte color carne para el rostro y negro para los ojos, el pelo y las líneas de la nariz. Pinte el pañuelo de la cabeza de amarillo con óvalos rojos.

# Vitrinas para Ventanas

Decorativas y funcionales, pueden solucionar sus problemas.

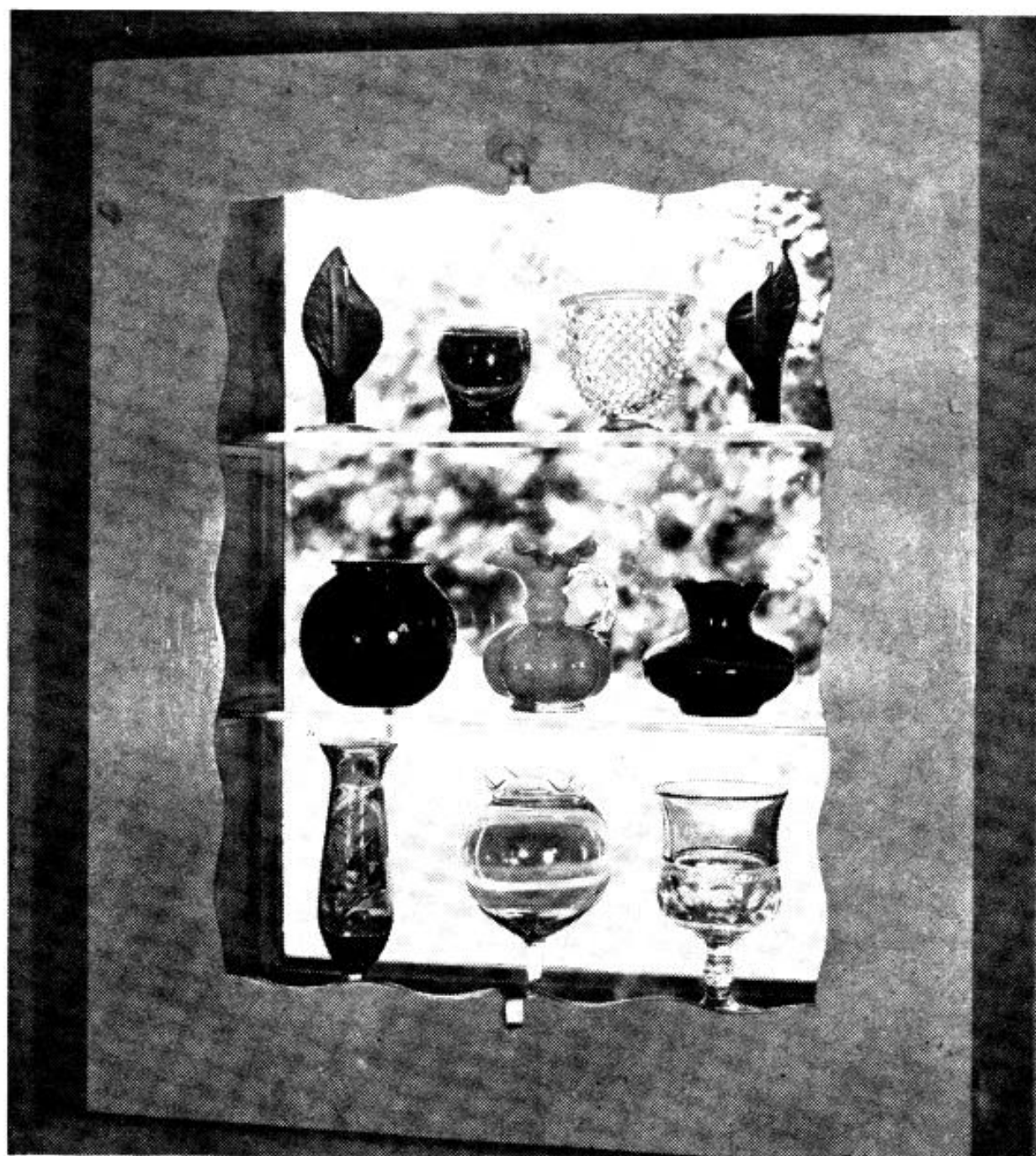


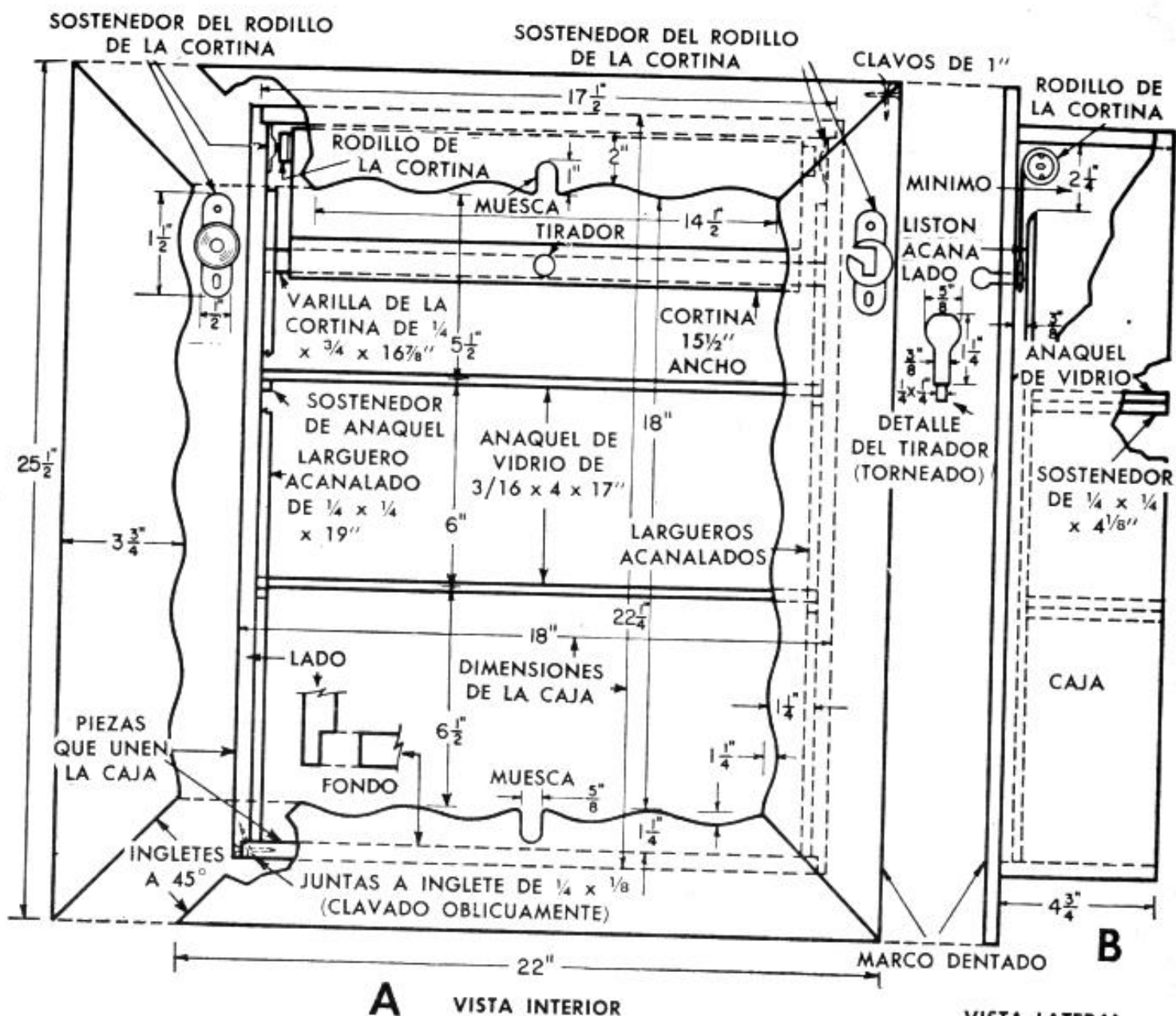
Fig. 1: Adición decorativa para vestíbulo: vitrina con cortina integrada.

## manuales digitales canuto63

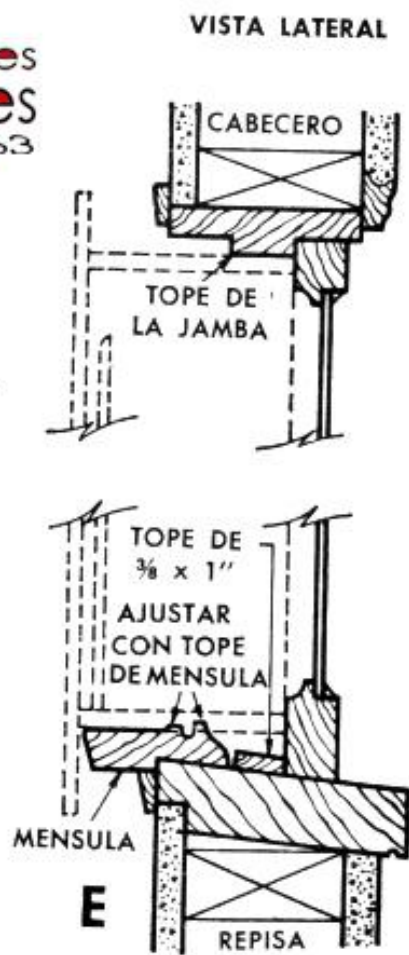
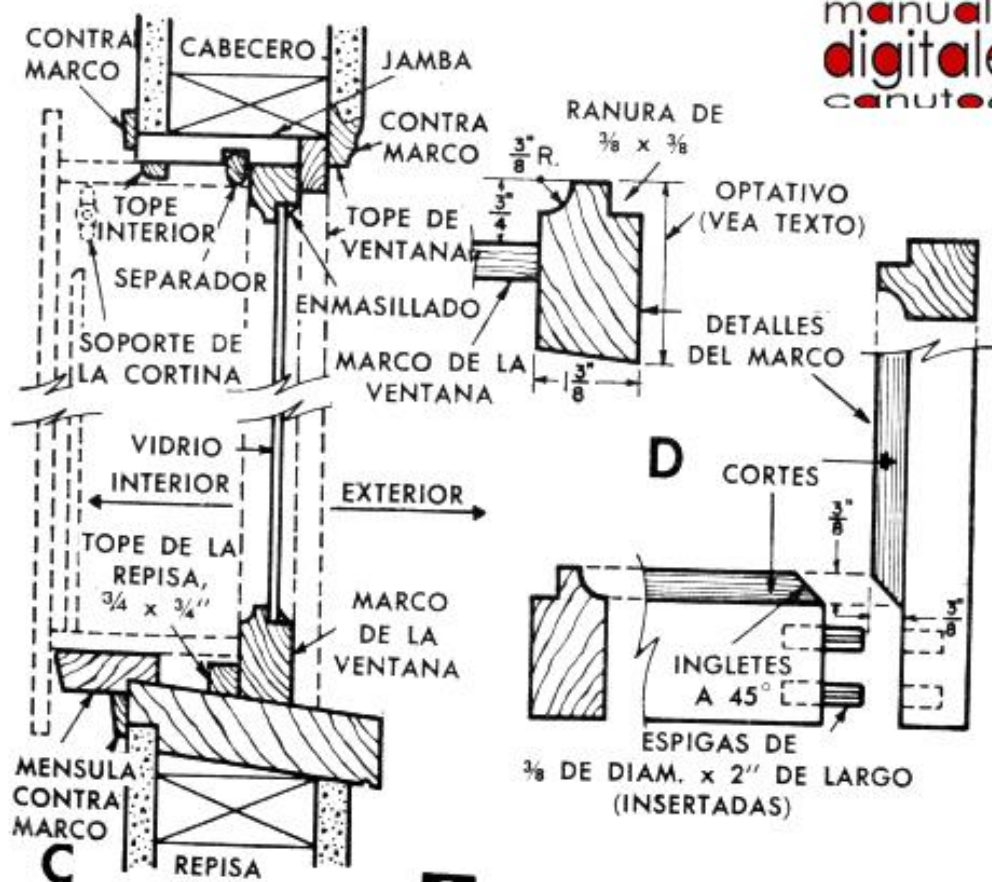
**E**L problema de las ventanas que lucen inatractivas e incoloras puede resolverse dándoles una nueva vida mediante una decorativa vitrina en la cual pueden exponerse objetos de cristal de diferentes colores que combinan entre sí. Una ventana de guillotina de cuatro luces, en un vestíbulo, fue reemplazada con una de bastidor simple lo cual, en adición a la vitrina, hizo parecer mayor la ven-

tana. Una cortina, fijada a un rodillo integrante y giratorio permite bloquear la luz del sol cuando se desea.

Aquí damos detalles para la construcción de una vitrina de 18" (45,72 cm) de ancho por 24" (60,96 cm) de alto y de dos anaqueles. Para ventanas de otros tamaños bastará ajustar las medidas a las dimensiones requeridas. Con pequeñas variaciones puede darse el mismo tratamiento a una



manuales  
digitales  
canuto 63



**2 VITRINA DE VENTANA**

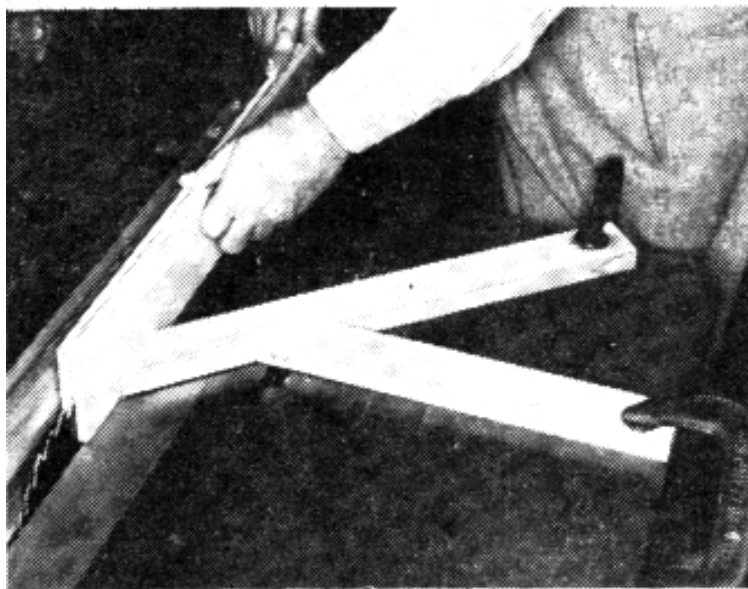


Fig. 3: Una guía construida en la forma mostrada aquí y unida a la tabla que se corta, le mantiene la pieza en la cual usted está trabajando en contacto con el tope todo el tiempo que se labore la pieza.

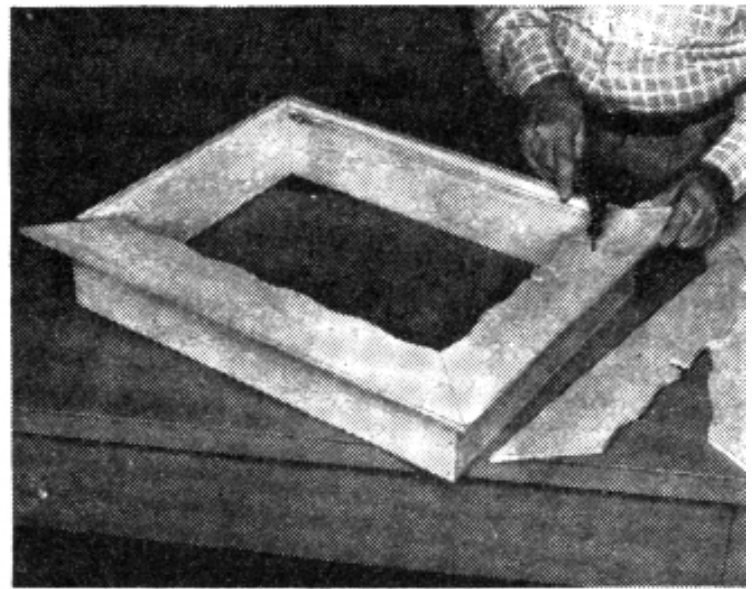


Fig. 4: Las piezas del marco dentado son cortadas a inglete en las esquinas y unidas después a la caja de la vitrina utilizando a la vez cola y clavillos de una pulgada, para que la unión sea bien sólida.

ventana de puertas como se dirá más tarde.

Desprenda el marco de la ventana quitando los topes y pestañas (Fig. 2C) de las jambas, los sostenedores del rodillo de la cortina y cualesquiera otras obstrucciones que puedan interferir con la inserción de la vitrina.

Para asegurarse del ancho y altura

que debe dar a su construcción mida la distancia entre las jambas laterales y del tope superior a la repisa. Los lados para la caja de la vitrina son ranurados en los extremos (Fig. 2A) y unidos a los largueros del tope y el fondo con cola y puntillas de acabado 3d.

Los listones ranurados y los sostenedores de la cortina se instalan a

#### LISTA DE MATERIALES (Todas las medidas en pulgadas)

No. req.	Tamaño y Descripción	Uso	No. req.	Tamaño y Descripción	Uso
2	piezas de pino de $\frac{1}{2}$ x $4\frac{3}{4}$ x $22\frac{1}{4}$	lados	1	retazo de tela de 16 x 30	cortina
1	pieza de pino de $\frac{1}{2}$ x $4\frac{3}{4}$ x $17\frac{1}{2}$	tope	1	pieza de madera dura de $\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $16\frac{7}{8}$	vara de la cortina
1	pieza de pino de $\frac{1}{2}$ x $4\frac{3}{4}$ x $17\frac{1}{2}$	parte inferior	1	pieza de $\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{4}$ de madera dura	tirador de la cortina torneado
2	piezas de pino de $\frac{5}{16}$ x $3\frac{3}{4}$ x $25\frac{1}{2}$	marco dentado	1	par de sostenedores del rodillo de la cortina, vea ilustración	sostenedores
2	piezas de pino de $\frac{5}{16}$ x $3\frac{3}{4}$ x 22	marco dentado	2	planchas de cristal de $\frac{3}{16}$ x 4 x 17, transparentes	anaqueles
2	piezas de pino de $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{4}$ x 19	listones acanalados	1	plancha de vidrio delgado de $16\frac{1}{4}$ x $21\frac{1}{4}$ , transparente	luz del marco
4	piezas de pino de $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{4}$ x $4\frac{1}{8}$	sostenedores de anaqueles	1	doc. puntas de vidriero No. 2	fijadores
2	piezas de pino de $1\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{4}$ x 24	lados del marco	1	lata de masilla para vidrios	sellador
1	pieza de pino de $1\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{4}$ x $16\frac{1}{4}$	tope del marco	3	docs. de clavos No. 18	fijadores
1	pieza de pino de $1\frac{3}{8}$ x $2\frac{1}{4}$ x $16\frac{1}{4}$	base del marco	2	docs. de clavos No. 20	fijadores
1	pieza de pino de $\frac{3}{4}$ x $\frac{3}{4}$ x 18	tope de la repisa	3	docs. de puntillas de acabado 3d	fijadores
8	espigas de $\frac{3}{8}$ x 2 de largo	fijadores	1	pequeña lata de goma líquida	adhesivo
1	rodillo de 1 de diám. x $16\frac{1}{4}$ de largo	para la cortina	Las dimensiones dadas son para una ventana de 18" de ancho por 24" de alto. Para otros tamaños será necesario hacer cambios.		

continuación. Usted puede economizar en el costo de los materiales cuando esté haciendo las piezas dentadas del marco, cortando tablas de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) lisas, a la mitad como se muestra en la Fig. 3. La Fig. 4 muestra las piezas dentadas en el momento en que son unidas al conjunto.

Coloque los listones para los anaqueles de cristal. Los anaqueles usados en estos trabajos fueron diseñados originalmente para persianas y pueden ser comprados en anchos de 4" (10,16 cm) y de cualquier largo que se desee en los establecimientos dedicados a ese tipo de persianas.

El ancho de las piezas del marco se determina insertando temporalmente la vitrina en el hueco de la ventana algo así como hasta  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) de los topes y midiendo la distancia de las jambas y antepecho a los bordes interiores de las partes unidas de la vitrina, agregando entonces  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) en cada dimensión. Esto dará un margen visible de  $\frac{3}{4}$ " de ancho (Fig. 2E) a todos los cuatro lados del marco después que la vitrina haya sido instalada.

Forme la bóveda y rebajo de los cristales y ensamble las piezas usan-

do una combinación de juntas de tope e ingletes reforzados con ranuras y espigas como se muestra en las ilustraciones. El cristal de la ventana se fija en las ranuras con puntas de vidriero y luego se aplica masilla.

Antes de fijar el marco y la vitrina lije todas las superficies con papel de lija 3/0, sacúdalo vigorosamente y aplique una mano de imprimado. Una vez seco frote con lana de acero No. 000 y elimine de nuevo el polvo. Instale el marco desde el interior de modo que descansa contra los topes y descansa en su lugar y clávelo oblicuamente en las jambas. Agregue entonces el tope del antepecho. Cuando instale la vitrina asegúrese de que el borde de la caja está en contacto completo con el marco.

Para las ventanas con puertas que abren hacia adentro, la construcción del marco y la vitrina es similar a aquellas de doble corredera excepto que el marco requiere una instalación exterior. Las dimensiones totales de la vitrina están determinadas por la distancia entre los topes de las jambas y el tope de la repisa. Los detalles salientes del tope de la repisa son ajustados como se muestra en la Fig. 2e.

## Cómo Contar Hojas de Papel



Si se le presenta la oportunidad de contar una gran cantidad de hojas de papel puede facilitar la solución del problema usando una zapatilla de caucho de las utilizadas generalmente en

las mangueras de jardín. Colóquese la zapatilla en el dedo que va a usar para contar las hojas, ensanchándola si es necesario. Esta puede ser usada durante largo tiempo sin que cause molestia alguna. Una vez hecho esto puede presionar el papel por una esquina, en la forma que muestra el grabado, por delante de la zapatilla mientras con la otra mano va manteniendo aquellas que ya han sido contadas.

## ¿Camina su Máquina de Escribir?

Si su máquina de escribir tiene el hábito de caminar es seguro que las puntas de caucho han perdido su agarre. Límelas ligeramente hasta que el caucho luzca nuevo.

# Torneado de Esquinas

Haga cortes circulares o curvos, sin las dificultades de doblar las maderas

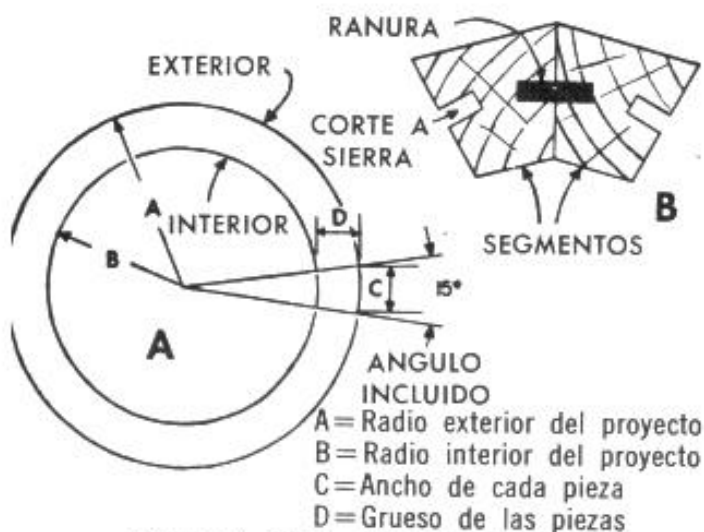
manuales digitales canuto63

La idea de usar cortes biselados para esquinas redondas descansa en el hecho de que si usted bisela cualquier número de piezas de madera, de modo que la suma de los ángulos de todas las piezas biseladas sumen  $360^\circ$ , dichas piezas formarán un círculo. Los macizos que se muestran en la foto de la Fig. 3, son proyectos típicos que usted puede hacer aplicando este método.

Para evitar las complejidades de la geometría al calcular el ancho de un segmento, y saber el número de piezas que lo forman, y obtener el diámetro

definido, haga un dibujo al tamaño, como se ve en la Fig. 1A, y determine el ancho de cada pieza midiéndola en el dibujo. Por ejemplo, primero dibuje un círculo que represente el diámetro del proyecto y un círculo interior que indique el grueso del material. Luego, decida cuántas piezas o segmentos usará, recordando "mientras más segmentos use, más redondo será el círculo" (Fig. 1C). Divida el número de segmentos entre  $360^\circ$  y luego divida esta cantidad entre dos para determinar el ángulo del bisel a cada lado de la pieza.

Proyectos como éste le dan la oportunidad de usar madera de desecho, pues sólo se requieren piezas pequeñas, todo lo que usted tiene que hacer es cortarlas al tamaño y cortar los biseles como en la Fig. 2. Una forma de obtener biseles perfectamente ali-



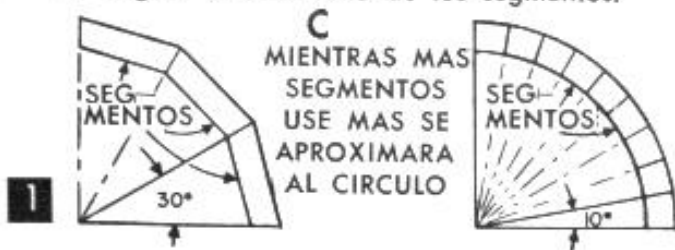
ANGULO INCLUIDO  
 A = Radio exterior del proyecto  
 B = Radio interior del proyecto  
 C = Ancho de cada pieza  
 D = Grosor de las piezas

#### FORMULA PARA BISELAR CORTES

- 1: determine el número de piezas deseadas
- 2: divida por él  $360$

Ejemplo:  $\frac{360}{24} = 15$

- 3: Tome la mitad del cociente para encontrar el ángulo a cada lado de los segmentos.



C  
 MIENTRAS MAS SEGMENTOS USE MAS SE APROXIMARA AL CIRCULO

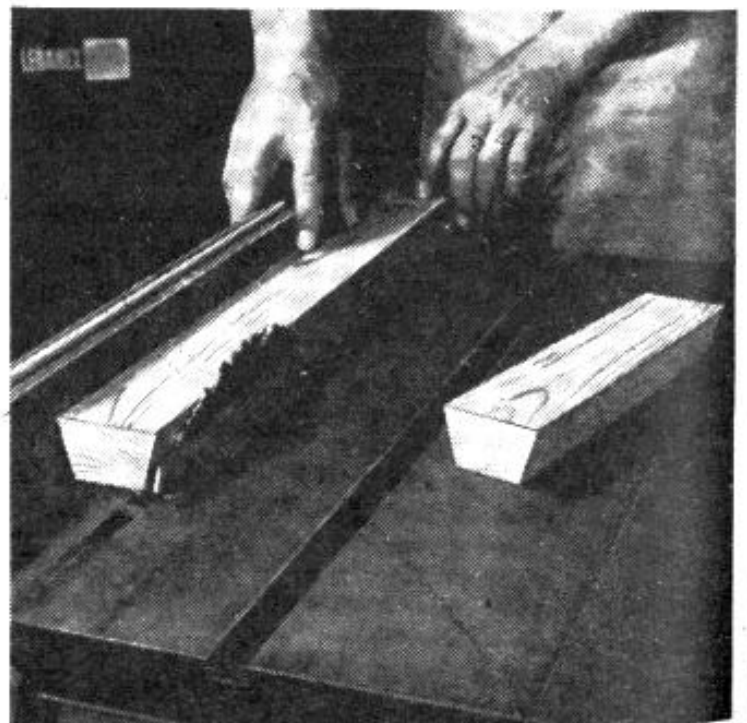


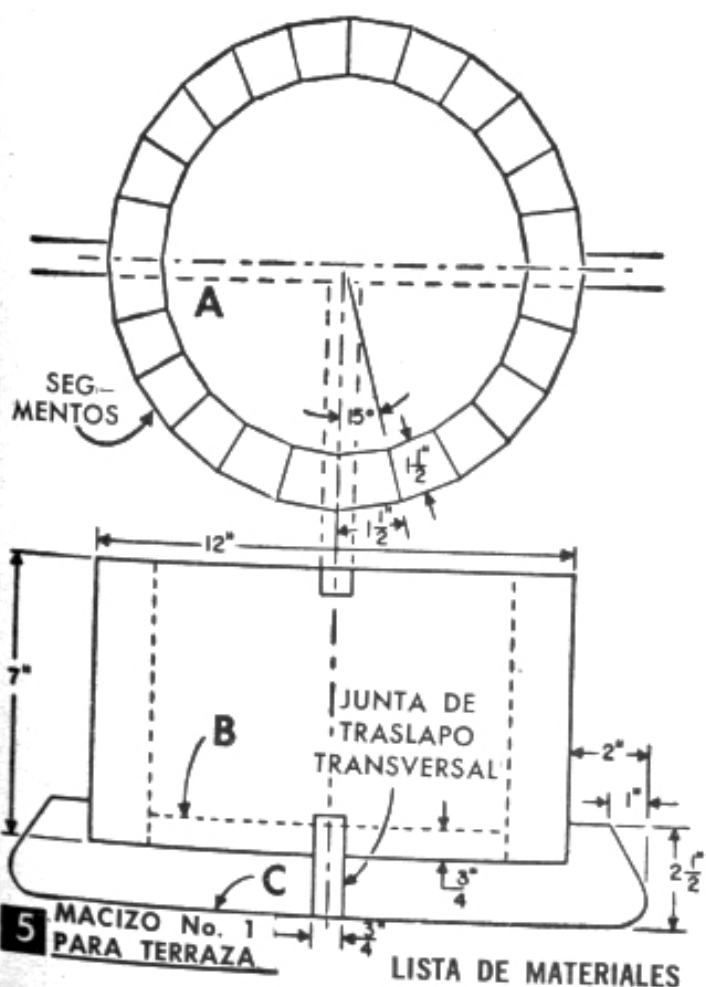
Fig. 2: La inclinación de la hoja al ángulo preciso y la guía al ancho del segmento.



Macizos para terrazas, como el del grabado, están hechos de segmentos de secoya. Los detalles para la construcción del que se muestra a la izquierda son ofrecidos en la Fig. 8; los del macizo a la derecha, en primer plano, Fig. 5, y los del otro, en segundo plano, Fig. 9.



Fig. 3: La luz para patio interior o para puertas, es un semicírculo de segmentos de madera raspados con una escofina, luego, alisados con papel de lija. Los tamaños de los agujeros varían desde  $\frac{1}{8}$  hasta  $\frac{1}{2}$ " (0.317 a 1.27 cm.).



A	24 pzs.	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 7''$	Secoya
B	1 pz.	$\frac{3}{4} \times 11 \times 11''$	Secoya
C	2 pzs.	$\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2} \times 17''$	Secoya

sados para que las juntas queden apretadas, es hacer un ligero corte de junta sobre los biselados después de cortarlos en la sierra. Si la medida total es exacta, no olvide dejar material para el corte de juntera.

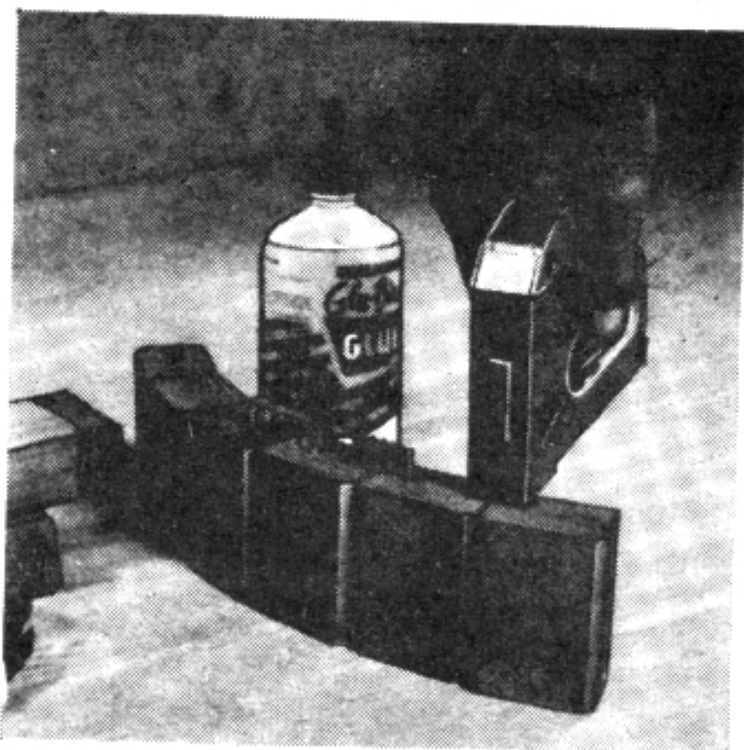


Fig. 4: Pegue las juntas. Use puntillas corrugadas o grapas al ensamblar segmentos.



La unión de los segmentos no es difícil. Puede usar presillas, puntillas corrugadas, o fijadores de uniones de inglete, como se ilustra en la Fig. 4. Cubra las superficies de cada pieza que vaya a unir con cola, luego, manténgalas firmemente unidas en un extremo y clave a éstas el fijador. Después, vuelva el otro extremo hacia arriba, y repita el procedimiento.

Otros tipos de uniones que usted puede usar son las juntas de cuña (Fig. 1B). El corte de las ranuras para chavetas (Fig. 6), es sencillamente una cuestión de colocar los segmentos, con el lado del bisel hacia abajo en la mesa de la sierra y haciéndole una ranura aserrada. La ranura debe ser perpendicular a la superficie del bisel, así que ajuste la hoja a cero. Es adecuada una ranura a  $\frac{1}{8}$ " (.317 cm.) y la mayoría de las hojas de sierra la harán a esa medida. Corte la ranura para que ajuste firmemente, y para mayor fortaleza, asegúrese de que la veta de la ranura corra transversalmente a la estrecha dimensión.

Los detalles de construcción de los macizos para terrazas, que se mues-



Fig. 6: Corte las ranuras para chavetas con la hoja ajustada a cero y manteniendo la superficie biselada acostada sobre la mesa.

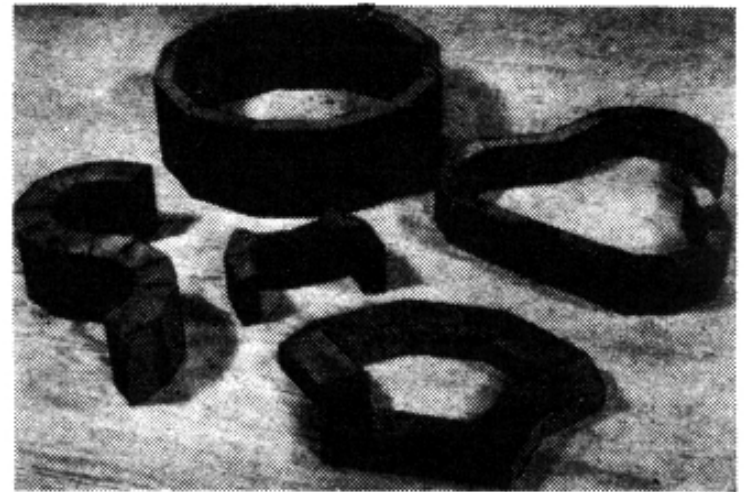
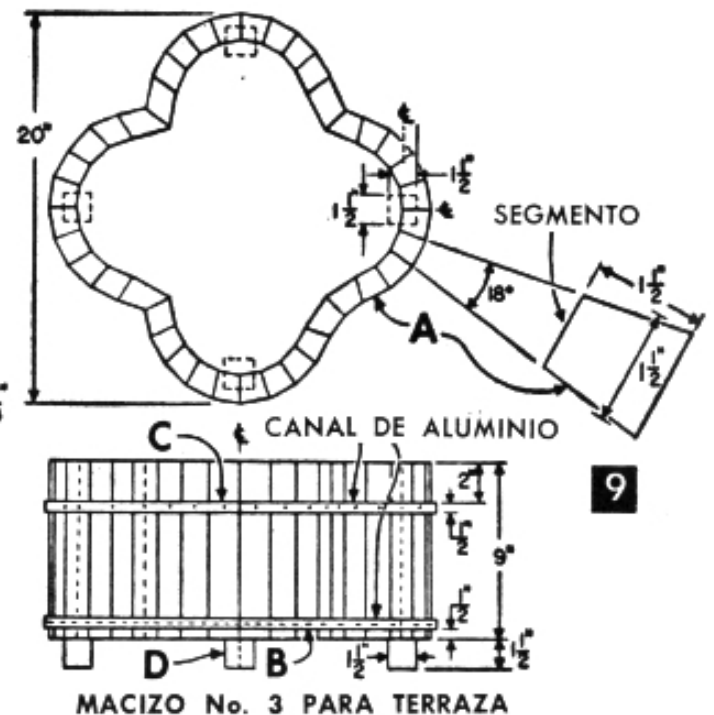
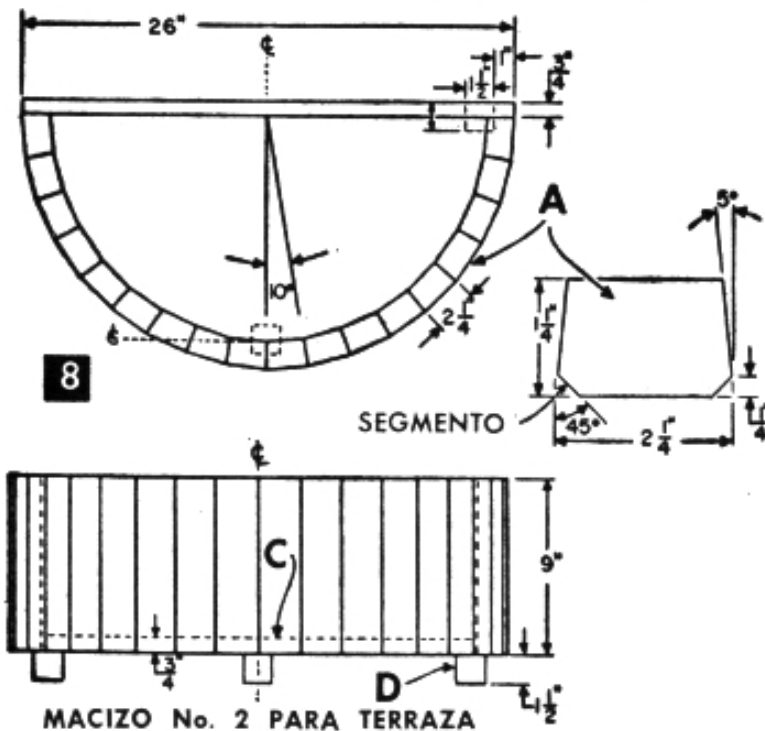


Fig. 7: Los perfiles de segmentos grandes que se muestran aquí, sirven para postes y columnas. Haga juntas chaveteadas.



#### LISTA DE MATERIALES

A	18 pzs.	$1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} \times 9''$	Secoya
B	1 pz.	$\frac{3}{4} \times 9 \times 28''$	Secoya
C	1 pz.	$\frac{3}{4} \times 14 \times 26''$	Secoya
D	3 pzs.	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}''$	Secoya

#### LISTA DE MATERIALES

A	40 pzs.	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 9''$	Secoya
B	1 pz.	$\frac{3}{4} \times 19 \times 19''$	Madera terciada exterior de abeto
C	2 pzs.	$\frac{1}{2} \times 72''$	Canal de aluminio;
D	4 pzs.	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}''$	Secoya

### LISTA DE MATERIALES

A	40 pzs.	1½ x 1½ x 9"	Secoya
B	1 pz.	¾ x 19 x 19"	Madera terciada exterior de abeto
C	2 pzs.	½ x 72"	Canal de aluminio; hágallo Ud. mismo
D	4 pzs.	1½ x 1½ x 1½"	Secoya

### LISTA DE MATERIALES

A	24 pzs.	1½ x 1½ x 7"	Secoya
B	1 pz.	¾ x 11 x 11"	Secoya
C	2 pzs.	¾ x 2½ x 17"	Secoya

### LISTA DE MATERIALES

A	18 pzs.	1½ x 2¼ x 9"	Secoya
B	1 pz.	¾ x 9 x 28"	Secoya
C	1 pz.	¾ x 14 x 26"	Secoya
D	3 pzs.	1½ x 1½ x 1½"	Secoya

- A = Radio exterior del proyecto  
 B = Radio interior del proyecto  
 C = Ancho de cada pieza  
 D = Grueso de las piezas

tran en la Fig. 3, se ofrecen en las Figs. 5, 8 y 9. Primero, corte y arme los segmentos biselados, luego, mida todas las otras partes. Use cola a prueba de agua en las uniones. Al cortar los fondos de los macizos, coloque los segmentos armados sobre un pedazo de papel para envolver y haga las marcas necesarias con un lápiz. Fije los fondos en su lugar clavándolos con puntillas de acabado a través de los segmentos.

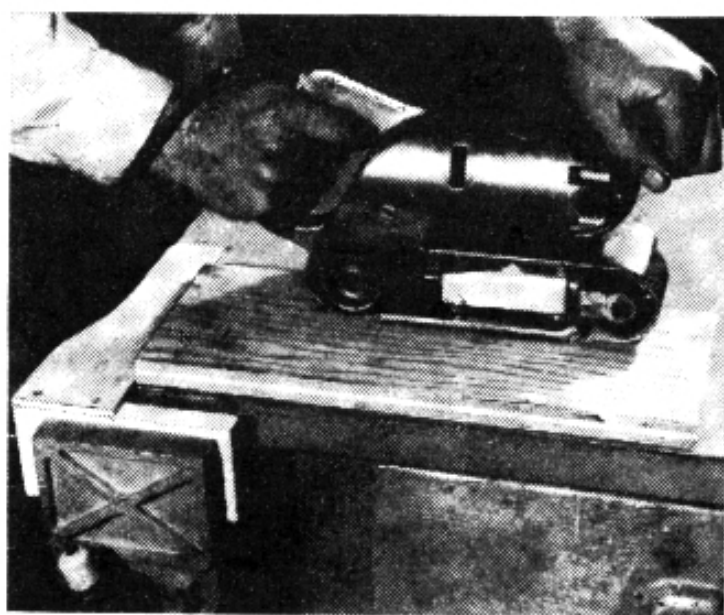
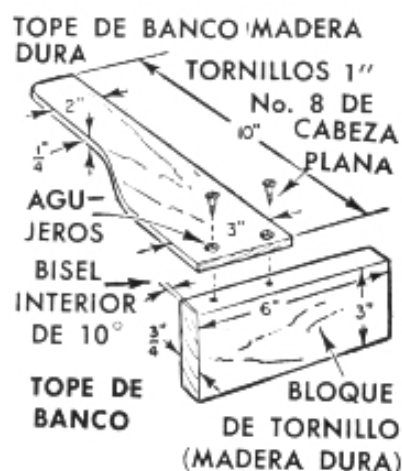
La canal de aluminio que se usa en el macizo en la Fig. 9, puede comprarse en cualquier tienda de herrajes, o taller de carpintería. Se adapta fácilmente a la forma del macizo, y una caja de puntillas de 1" (2.54 cm.) de largo son suficientes para sujetarla en su lugar. No tiene que perforar agujeros para las puntillas, pues unos golpes ligeros con el martillo introducirán éstas en el aluminio. Primero, fije un extremo del aluminio y, luego, doble y clave. Recorte con una segueta los sobrantes de material.

Forre los recipientes con papel para techar u hojas plásticas, y perfore agujeros de ¼" (.635 cm.) a través del fondo. Esto evitará que la madera se descolore debido a la filtración del agua.

Algunas otras ideas de perfiles de madera que usted puede hacer mediante este método, se muestran en la Fig. 7. Aunque éstas solamente son secciones de perfiles cortados, usted puede ver fácilmente que el procedimiento permite no sólo hacer piezas ahuecadas tales como macizos, sino también postes y columnas. La técnica también puede aplicarse a proyectos de tipo económico y de acabado fino para trabajos en el torno porque los segmentos pueden ser de maderas contrastantes.

## Tope para Banco de Carpintero

• Un tope para banco, desmontable, que proporciona ayuda extra al lijar tablas con una lijadora motriz, se hace de dos piezas de madera de desecho. Corte las partes en la



forma y del tamaño que se muestran en el detalle, y arme las mismas con cola y tornillos de 1" (2.54 cm) No. 8, de cabeza plana. El ligero bisel interior a lo largo del borde superior del tornillo mantiene el tope en contacto con la parte superior del banco, especialmente al lijar material delgado. Una el tope al banco de trabajo por medio del tornillo de banco.

# Ampliación de Armario para LIBROS



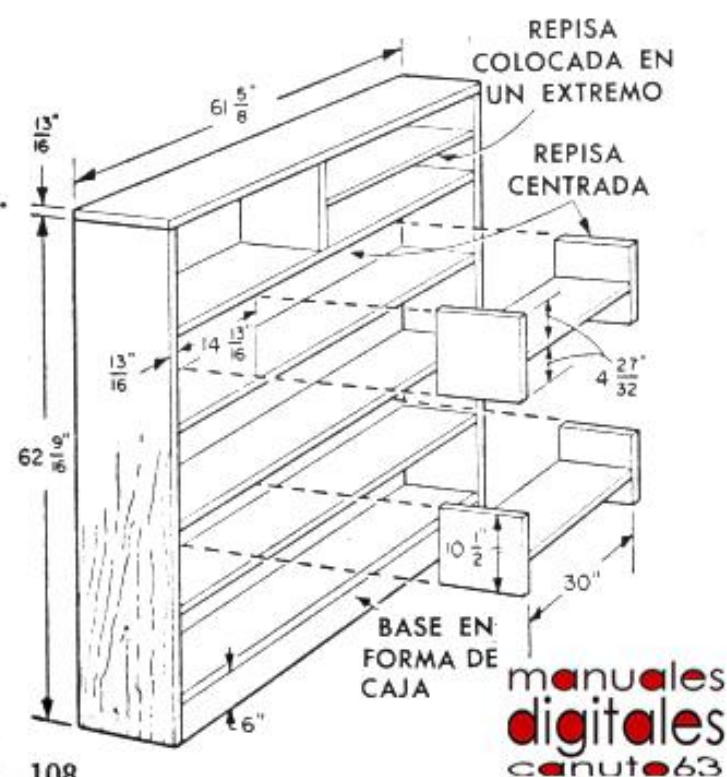
¿Se ha preguntado usted alguna vez qué hacer con esos libros de gran tamaño que no caben en las repisas de su estante? Dichos libros generalmente son tan pesados, que, aunque se disponga de espacio para guardarlos en posición vertical, se deforman. La solución ideal es insertar repisas para guardar horizontalmente dos o cuatro volúmenes en cada tabla, desperdiciando así un mínimo de espacio.

Se pueden hacer para estantes que ya estén en uso o para estantes nuevos.

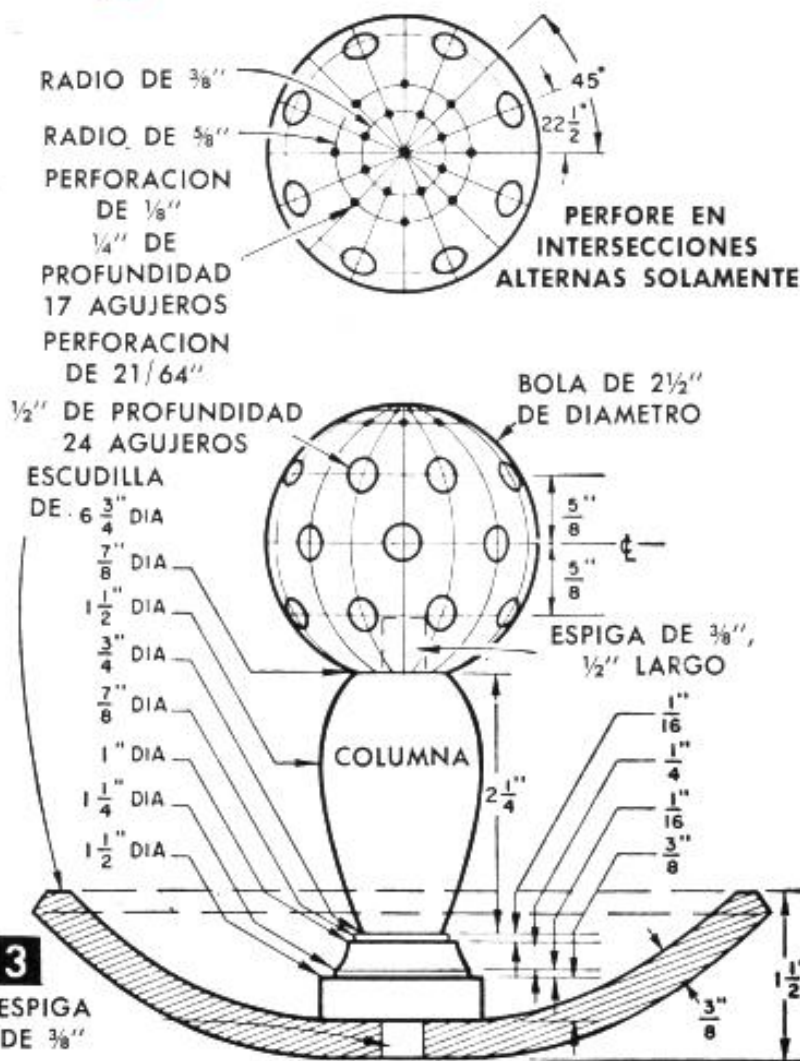
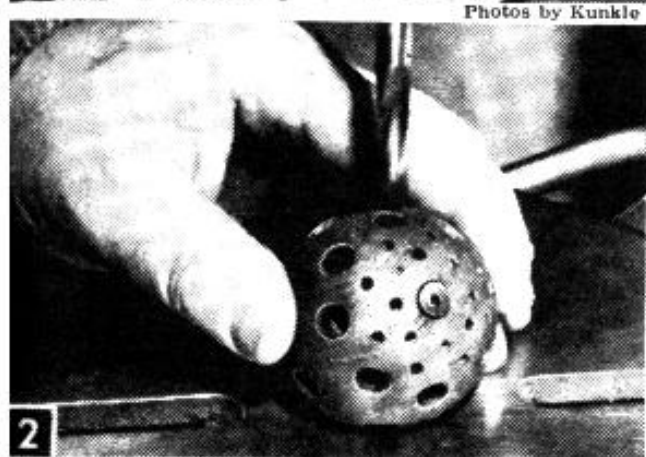
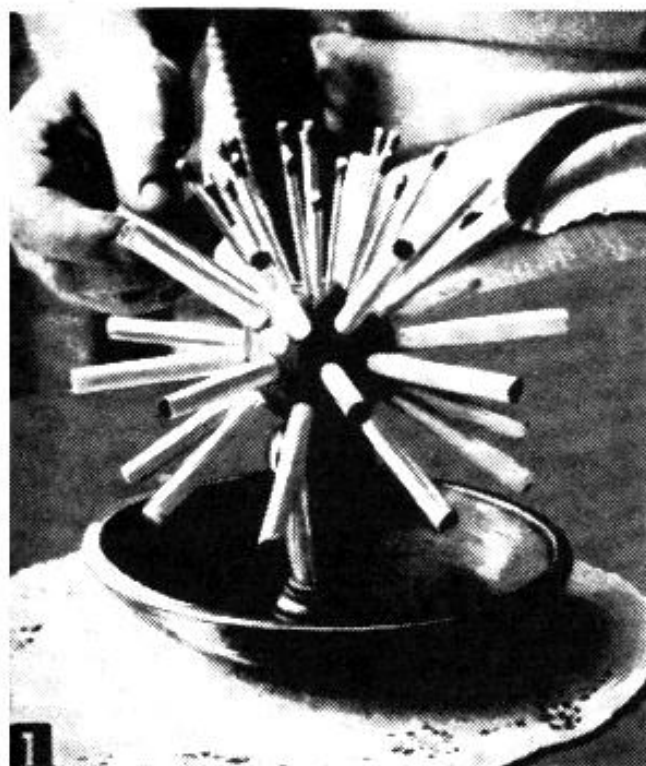
Haga una repisa de 30" (76.20 cm.) para insertar en estantes de no menos de 4 pies de ancho, y menos para estantes más pequeños. Corte la nueva repisa a la longitud apropiada y al mismo ancho que las del mueble, y las dos piezas de los extremos también al mismo ancho y con una altura suficiente para que se mantengan firmes entre dos de las repisas del estante.

Lije la repisa y las piezas de los extremos y púlalas para que queden igual al mueble. Luego, ármelo con puntillas de acabado No. 6 de 2". Coloque la repisa en el armario, cuadrando los extremos verticalmente con las superficies de las repisas horizontales. Fíjela con puntillas de acabado No. 6.

Si el estante es de 5 pies de ancho o más, sitúe la nueva repisa al centro del mismo; si es de mucho menos de 5 pies, colóquela en un extremo. En este caso, una de las piezas de extremo de la repisa se puede eliminar.—



# Cigarrera de Cerezo

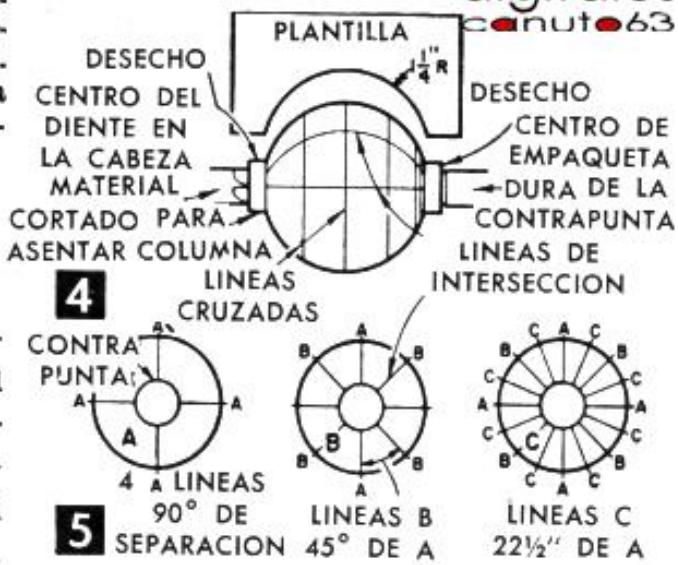


Perfore los agujeros para los cigarrillos sujetando firmemente la bola en el centro de la mesa de la prensa tala-

**C**OLOQUE los cigarrillos de su marca favorita en esta bella cigarrera, y adórnela con cerillas para cocina.

Colóquela en la mesa y todo lo que usted y sus huéspedes tienen que hacer es tomar el cigarrillo y encenderlo. La escudilla de madera sirve de cenicero.

Si usted no tiene una pieza de cerezo de suficiente tamaño y grosor para la escudilla (Fig. 3), encole un par de tablas, cerciorándose de que las vetas se unen formando ángulos rectos.



manuales digitales canuto 63

Quando la cola haya asentado, corte un disco de 7" (17.78 cm.) de diámetro en la sierra sin fin y móntelo en una pequeña placa de sujeción en el torno. Tornee la superficie exterior de la escudilla primero, luego, usando un formón de nariz redonda ahueque la escudilla, dejando

a la misma un borde y fondo de 3/8" (.95 cm.). Aplique lija adecuadamente.

Tornee la columna después, con sus propios extremos espigados como se muestra en la (Fig. 3), o perfore un agujero de 3/8" (.95 cm.) en cada extremo y encole en cada uno una espiga de arce. Lije la columna y otras partes, en el torno, a baja velocidad.

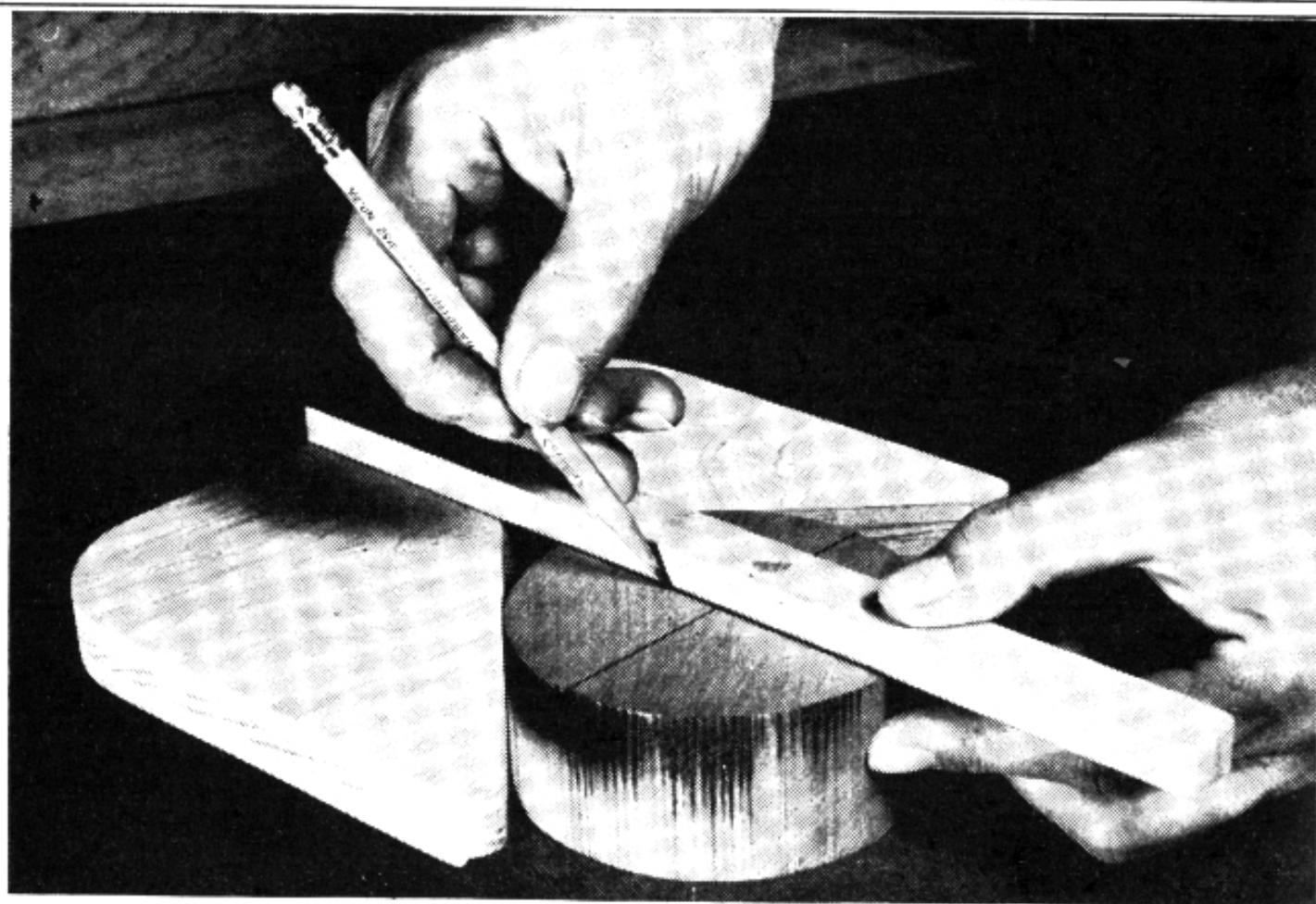
La bola no es difícil de hacer, aun-

que da la impresión de que sí lo es. Primero, tornéela redonda, haciendo comprobaciones con una plantilla de cartón (Fig. 4). No la termine en los extremos, pues, más tarde al montarla en el tornillo central, se le cortan estos salientes. Deje un extremo liso de  $\frac{7}{8}$ " (2.2 cm.) para asentar la espiga en la parte superior de la columna.

Marque la posición de los agujeros como se muestra en los detalles de las (Figs. 3, 4 y 5). Haga marcas cruzadas con lápiz mientras la bola se tornea, luego, desconecte el torno, y mediante el uso de pasadores indicadores y una polea calibrada, marque las primeras cuatro líneas de intersección (Fig. 5). Divida en dos partes iguales la distancia entre líneas, y cambie el centro del diente para mar-

car las líneas B, y después, las líneas C (Fig. 5). Marque ligeramente con un punzón en las intersecciones alternas de estas líneas con las líneas cruzadas y la barrena (Figs. 2 y 3).

Encole las espigas conectoras en la escudilla, o deje la bola de modo que pueda separarse para que la columna admita otras bolas. Haga dos bolas adicionales, una con agujeros perforados a la medida de los palitos de dulces y melcochas para las fiestas infantiles, la otra, con agujeros muy pequeños para mondadientes, para servir bocaditos y entremeses a los invitados mayores. Termine todas las partes con cinco o seis aplicaciones de barniz delgado, lijando ligeramente entre manos.—Norbert Engels.

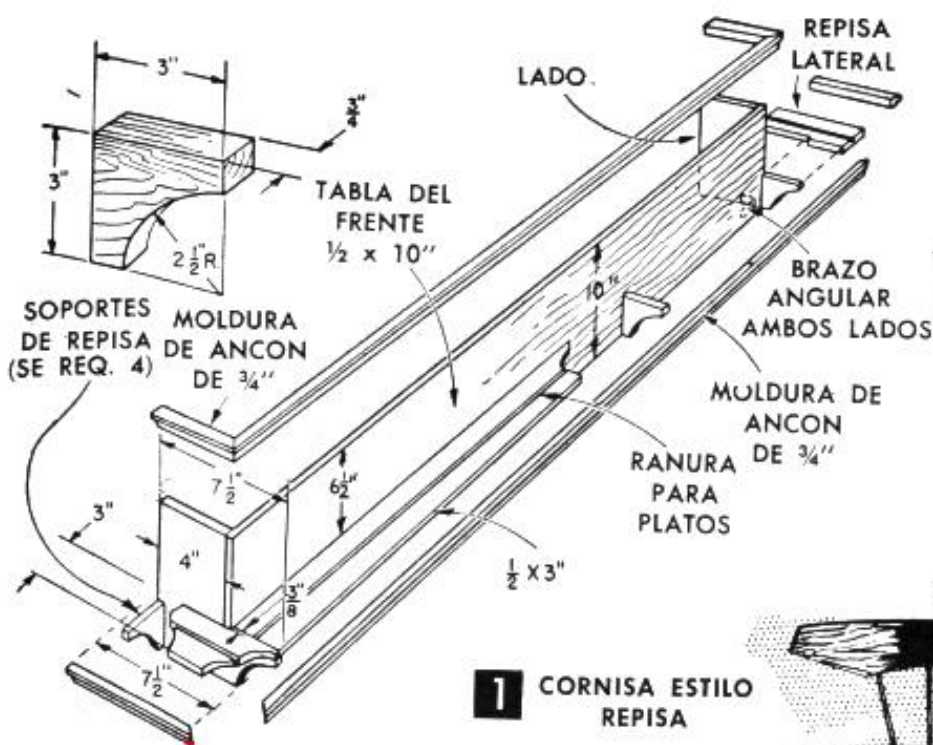


### Indicador de Centros

Usted puede encontrar rápidamente el centro de un trabajo si dedica previamente unos minutos en hacer este seguro auxiliar. Los hay en el mercado, pero regularmente resultan pequeños y, además, usted lo puede hacer por casi nada.

El bloque en forma de V, que se ve en el grabado puede hacerse de un

trozo de madera cortando un ángulo de  $90^\circ$  en la forma indicada. Centrandolo en el auxiliar así hecho una pieza de madera, ya sea ésta redonda o cuadrada y marcando las líneas como está indicado, quedará perfectamente definido el centro sin tener que hacer complicados y largos cálculos geométricos.



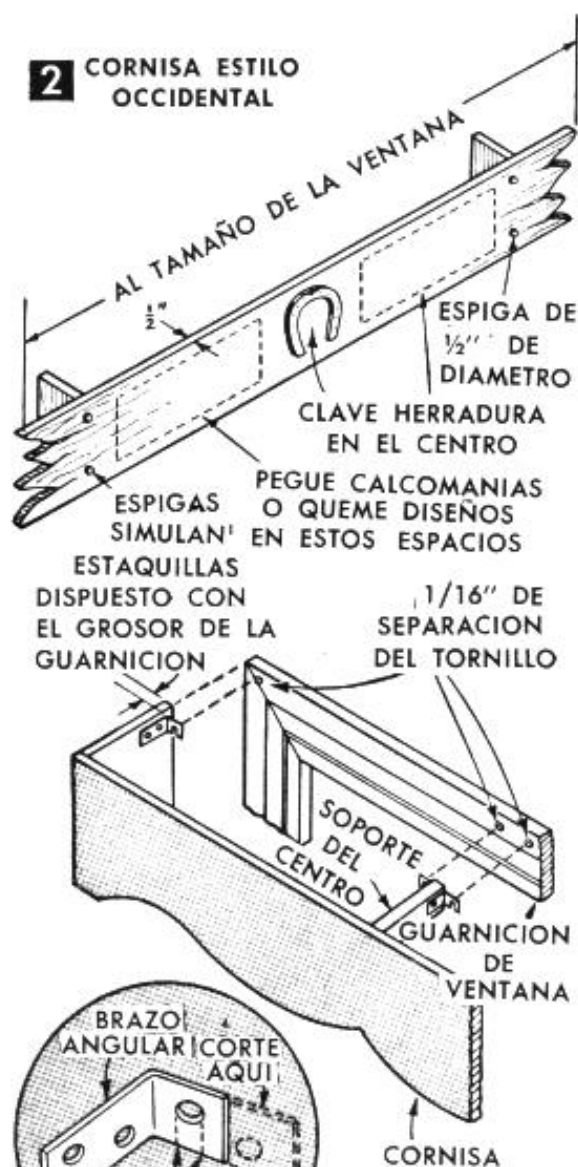
**1** CORNISA ESTILO REPISA

# Cornisas

**D**ECORE sus ventanas con dos novedosas cornisas. La longitud de cada una varía con el ancho de la ventana, y el ancho y la profundidad se pueden alterar de acuerdo con su gusto.

**Cornisa estilo repisa.** Esta cornisa se caracteriza por una repisa angosta en el frente y los lados, en la que pueden colocarse platos decorativos o baratijas. Haga las dos piezas de los lados de material de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) y la tabla del frente de  $\frac{1}{2}$ " (1.2 cm.) (Fig. 1). Una la tabla del frente y la de los lados, usando pequeños angulares de hierro o pequeños bloques de madera en las esquinas inferior-

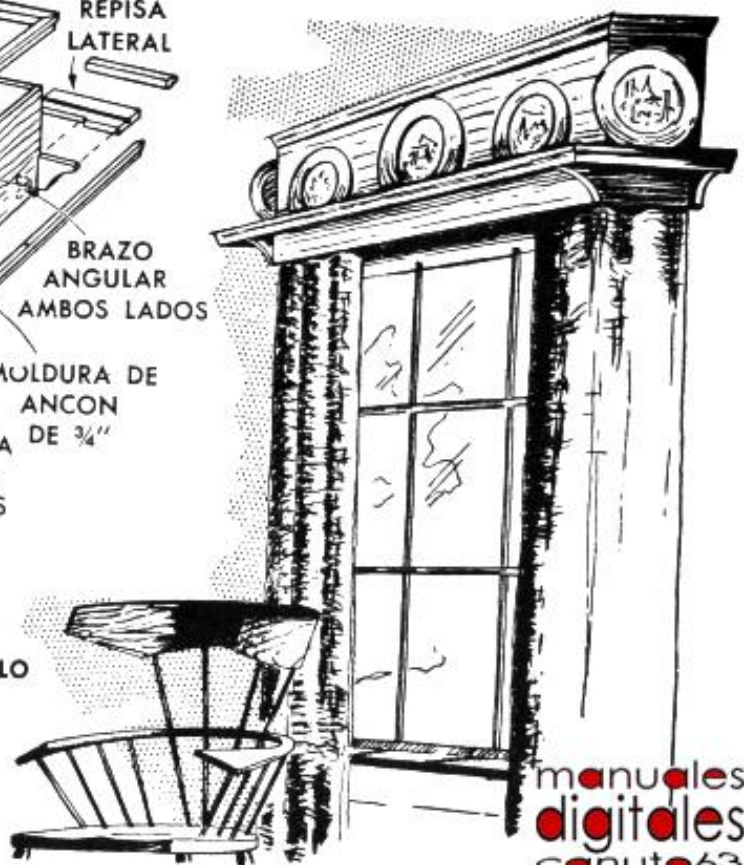
**2** CORNISA ESTILO OCCIDENTAL



**3** INSTALACION DE CORNISAS DE VENTANAS

res para sostener el borde inferior. Aunque este borde del fondo se muestra recto, puede festonearse o cortarse en una variedad de formas decorativas, si lo prefiere.

Haga cuatro soportes para repisas de material de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) del mismo tamaño y forma que la porción proyectante de las piezas laterales. Instale dos soportes en el extremo posterior inferior de las piezas laterales, y dos (o más si es necesario) en el frente de la tabla, espaciados a la misma distancia bajo la repisa del frente. Use material de  $\frac{1}{2}$  ó  $\frac{3}{8}$ " (1.27 ó .95 cm.), de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) más corto que la tabla del frente. Si usted la va



a utilizar para colocar platos, haga a la repisa una ranura de  $3/16 \times 3/16$ " (.47 cm x .47 cm.) a lo largo de su parte superior a 1" (2.54 cm.) aproximadamente del borde posterior. Fije la repisa en su lugar en los soportes, cubriendo  $3/8$ " (.95 cm.) en cada uno de sus extremos. Haga las repisas laterales con una proyección de  $3/8 \times 3$ " (.95 x 7.62 cm.) tal como se muestra, para que tope contra los extremos de la repisa del frente.

Una la moldura a lo largo de la parte superior y los lados de la cornisa y el frente y los lados de la repisa. Termine la cornisa de manera que armonice con los colores de la habitación y fíjela a la pared, o al bastidor de la ventana.

**Cornisa estilo Occidental.** Apropia- da para la habitación de un niño, el cuarto de juegos, o cuando el mobiliario sea de estilo occidental, trabaje en la sierra caladora los extremos de una tabla de  $1/2$ " (1.27 cm) de grueso en un patrón dentado largo (Fig. 2). Redondee todos los bordes. Fije dos soportes verticales a la parte trasera, con tornillos de cabeza plana avellanados y cubiertos con tapones cortados de espigas de  $1/2$ " (1.27 cm.) y encolados en su lugar para que simulen estaquillas.

Termine la cornisa con goma laca color naranja y cera en pasta. Coloque una herradura en el centro, o decórela con diseños apropiados, tales como el monograma del niño, símbolos indios, u otros motivos occidentales. Estos pueden quemarse en la madera, o usarse calcomanías.

**Instalación de Cornisas de Ventana.** El método sencillo para instalar las cornisas de ventana, facilita el quitarlas posteriormente para su limpieza. Aunque éstas son especialmente adecuadas para ventanas con guarnición, también pueden usarse en ventanas cubiertas.

Los soportes son brazos en ángulos rectos modificados. Corte una pata de cada brazo entre los dos agujeros, y

serruche o lime el otro agujero para formar una ranura de extremo abierto (Fig. 3). Haga uno a la izquierda y otro a la derecha. Atornille los brazos al interior de los extremos de la cornisa, en, o cerca de la parte superior como se ilustra, de manera que el extremo abierto de la ranura señale hacia abajo. Sitúe los brazos de manera que el borde posterior del extremo de la cornisa se apoye contra la pared cuando los brazos se unan a la guarnición. En las ventanas cubiertas el brazo debe estar a ras con el borde posterior.

Sitúe y marque la posición para los tornillos de cabeza redonda, introdúzcalos en las cubiertas con objeto de que un espacio ligeramente mayor que el grueso de los brazos angulares permanezca bajo el cabezal. Para colgar la cornisa en su lugar, simplemente deslice los brazos ranurados sobre los tornillos.

La misma idea se adapta a un soporte de centro para una cornisa que es tan larga que tiende a combarse. Simplemente una un miembro horizontal a la parte trasera del frente de la cornisa y use dos brazos angulares, preparados en la forma descrita anteriormente, para fijar el centro de la cornisa al bastidor de la ventana o la pared.

---

## Un Reflector Improvisado

No se preocupe mucho si en el momento en que necesita dirigir un haz de luz sobre el trabajo que está haciendo no tiene a mano un reflector. Para substituirlo basta que pinte una bombilla de 100 vatios y le cubra la parte superior con una espesa capa de pintura de aluminio.

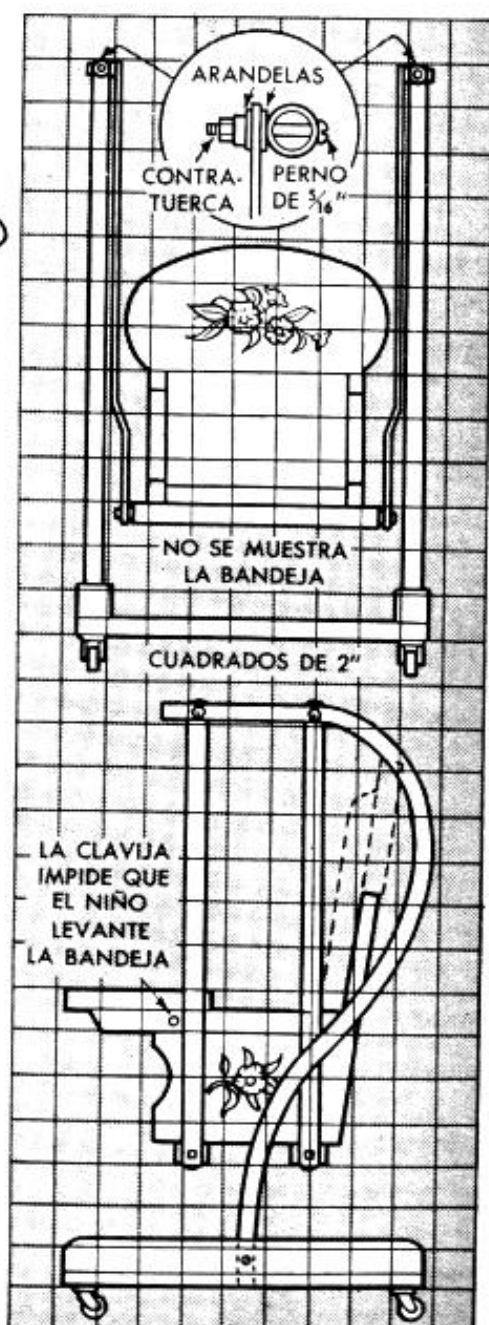
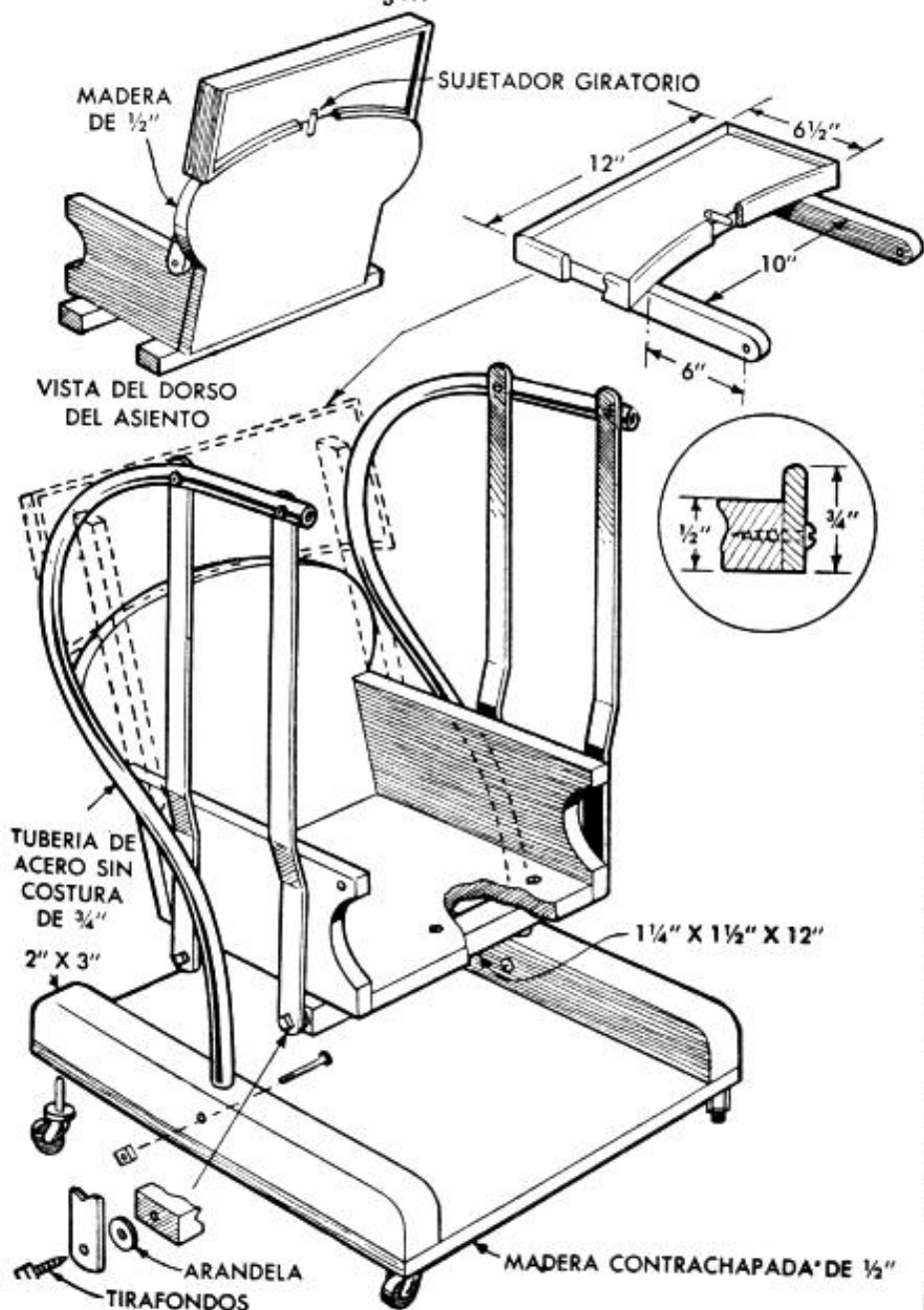
La pintura forma una capa cóncava y actúa a la manera de un reflector, enviando la luz hacia abajo, iluminando adecuadamente su trabajo y, al mismo tiempo, impidiendo que la luz moleste a sus ojos y le prive de una buena visión sobre lo que hace.

# Columpio Portátil para Bebé

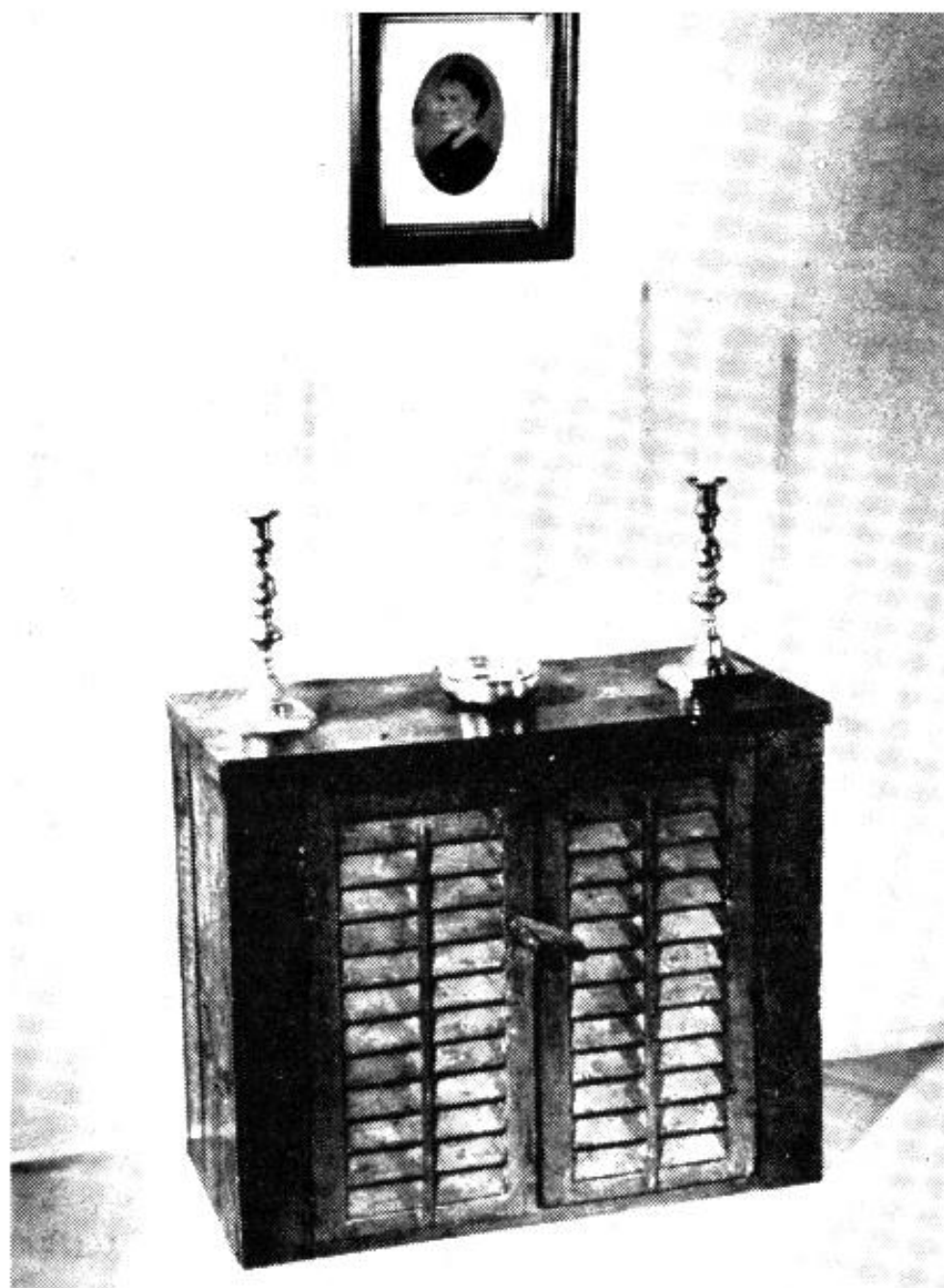
ESTE COLUMPIO, que puede rodarse de un cuarto a otro, mantendrá al bebé divertido mientras la madre se dedica a sus quehaceres. La bandeja permanece a nivel mientras el columpio se encuentra en movimiento y, cuando se fija en su posición normal, sirve de sujetador para mantener al niño debidamente asegurado. La plataforma consiste de un panel de madera contrachapada de  $\frac{1}{2}$ " montado sobre cuatro ruedecillas; el asiento va suspendido de dos colgadores paralelos soportados por dos piezas curvas verticales hechas de tubo. Para doblar el tubo tape uno de sus extremos, llénelo con arena seca, tape el otro extremo y caliéntelo sobre una forja.



manuales  
digitales  
canut 63







Esta réplica de la tradicional cómoda Gloucester costó un dólar. La madera usada tiene casi un siglo de edad. Se adquirió en un rastro y la legítima pátina del tiempo produce un efecto de antigüedad que hizo innecesario aplicarle tintes al terminarla.

## Haga sus propias Antigüedades manuales digitales canuto63

**L**a madera vieja que se encuentra en los rastros constituye un medio interesante y económico de crear sus propias "antigüedades" con un acabado añejo y apariencia de autenticidad. Por lo general, podrá escoger entre piezas de superficie lisa o cubiertas de pátina, de modo que sólo necesita preparar su proyecto de acuerdo con el tipo de pieza de su preferencia. Muebles de estilo Colonial Americano y otros de formas

igualmente sencillas son los más adecuados para estos trabajos.

El gabinete que se muestra se armó con la sencillez de un huacal (Fig. 1). Este gabinete es un ejemplo típico de las conocidas cómodas donde acostumbraban guardar sus avíos y carnadas los pescadores de Nueva Inglaterra, a menudo llamadas "cómodas Gloucester". Las puertas de persianas son restos de antiguas contraventanas que se pueden adquirir en los rastros por poco dinero.

La mejor forma para empezar es basar en ellas las proporciones de su

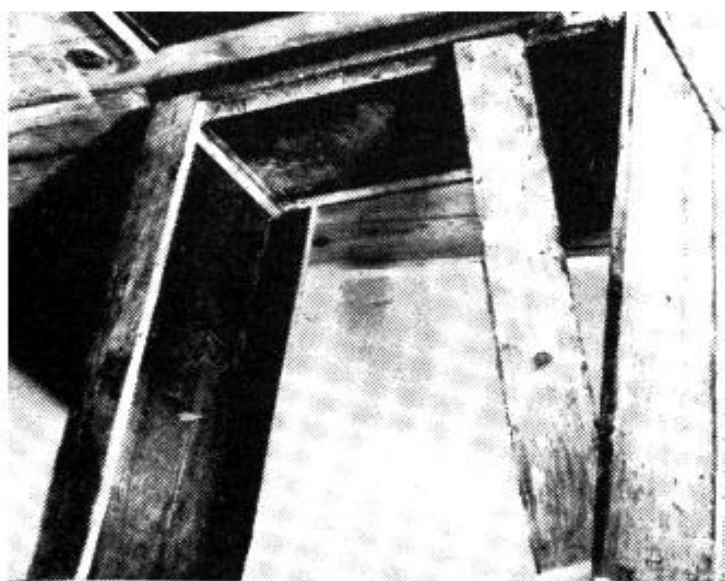


Fig. 1. — Las dimensiones del gabinete se basaron en las medidas de las contraventanas. El conjunto resulta muy sencillo.



Fig. 2. — Redondee las esquinas y los bordes con papel de lija para simular mejor así el desgaste natural debido al tiempo.

manuales digitales canuto63

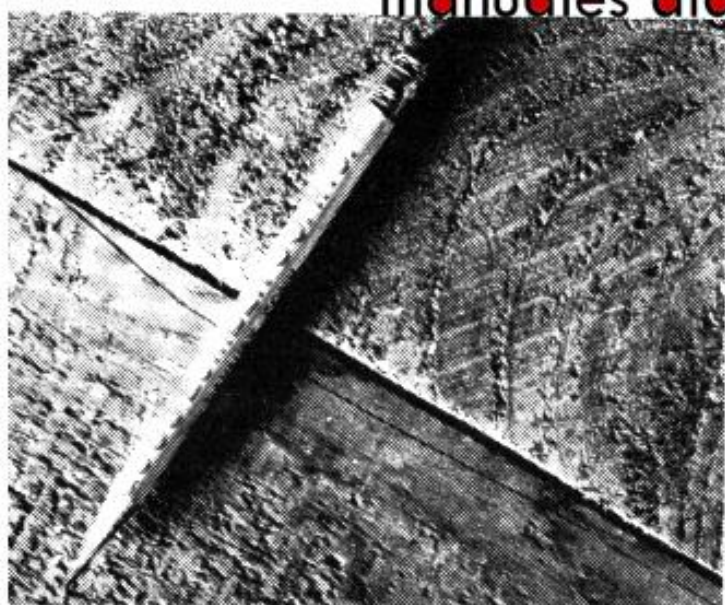


Fig. 3. — Este primer plano muestra el punto donde se dejó de lijar. En el acabado las áreas picadas lucen suaves como piel.



Fig. 4. — La uniformidad de tonos en la madera antigua se logra con tintes; se aplicó barniz de intemperie en la parte superior.

## El lugar ideal para encontrar el material para ese "proyecto antiguo" es el rastro de muebles

gabinete y comprar la madera añeja de acuerdo con esta idea. El efecto de pátina es apropiado para la madera que se usó en este tipo de gabinete.

**Lija.** Use papel de lija de óxido de aluminio No. 120 para lijar a mano la superficie de la madera. No use el bloque para lijar en este caso, pues rebajaría algunos puntos sobresalientes, dejando al descubierto la madera más clara que se encuentra debajo. Las esquinas en ángulo recto no dan aquí el efecto de antigüedad, ya que estos muebles generalmente sufrían gran

desgaste por su continuado uso. Redondee las esquinas en la forma que se muestra en la Fig. 2, pasando el pliego de papel de lija sobre la madera en la misma forma en que se pasa un paño sobre los zapatos para lustrarlos. Esto produce una redondez suave y natural.

No trate de alisar completamente la superficie o destruirá el efecto de pátina. Lije sólo lo suficiente para rebajar las fibras agudas que sobresalen demasiado (Fig. 3). Luego, aplique una mano de goma laca hecha

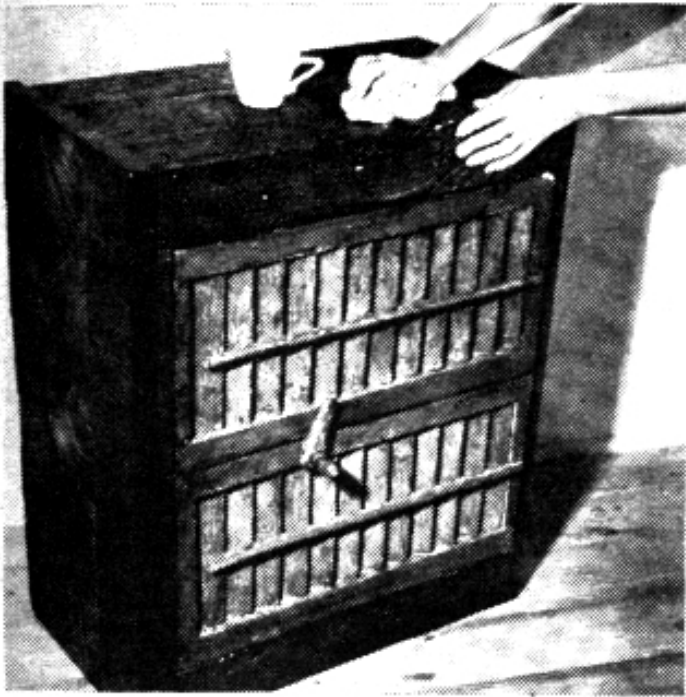


Fig. 5. — Voltee el gabinete de modo que el lado en que trabaja quede hacia arriba. Así podrá eliminar la posibilidad de defectos.

diluyendo una parte de ésta en cinco de alcohol desnaturalizado. Cuando seque, lije muy ligeramente una vez más con papel de lija fino para eliminar las pequeñas fibras. Si las hay, éstas se ponen rígidas con la aplicación de goma laca, y se lijan fácilmente.

Es mejor usar goma laca transparente, porque después puede aplicarse cualquier tono de pintura. Dicha aplicación no interfiere con los tintes, pero asegura un tono parejo.

**Acabado.** Si el tinte se usa antes que las aplicaciones de goma laca, siga las instrucciones que aparecen en la lata con respecto al tiempo que demora en secar. En la madera con pátina, el tinte debe aplicarse con brocha, limpiando la madera después, cuando se haya logrado el tono deseado.

La forma más fácil de aplicar la goma laca es humedeciendo un trapo sin hilachas (Fig. 5). La mejor guía para determinar el número de aplicaciones requeridas será su propia preferencia respecto al lustre. Dos o tres aplicaciones de goma laca generalmente producen un perfecto acabado. Si se desea reducir el brillo excesivo, puede frotarse hasta obtener una

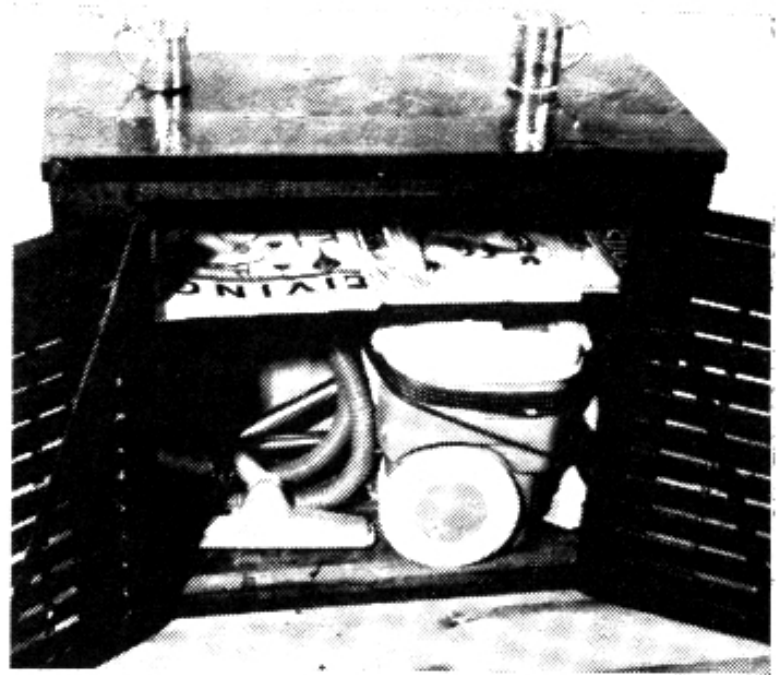


Fig. 6. — La cómoda le proporcionará espacio para almacenar. Aquí se ven revistas en la repisa y una aspiradora guardada abajo.

superficie ligeramente mate. Puede usarse trípól o piedra pómez en una pasta de aceite. (Aceite No. 10 para motores es el indicado.)

Si el tono del acabado es más claro del que usted desea, oscurezcalo usando una mano adicional de goma laca naranja o de color. El tinte (cuando se trata de las tonalidades más usuales) se prepara mezclándolo con goma laca con un poco de alcohol, revolviendo después la mezcla. Haga una prueba en madera de desecho, de modo de poder agregarle más tinte si quiere obtener un tono más oscuro. En los expendios de pintura tienen existencias de tintes de goma laca.

**Acabado Impermeable.** Si se van a colocar vasos en la parte superior del gabinete, aplique sólo la mano de goma laca para facilitar un lijado final ligero y lograr un color parejo. Luego, use un acabado impermeable. En el gabinete que se muestra se aplicó **Valspar** a la parte superior. Tres manos, con aplicaciones de lija entre éstas, produjeron un acabado añejado con suficiente lustre para facilitar su limpieza. El acabado tolera aun el agua hirviente. Un punto importante es que la goma laca esté fresca. Para

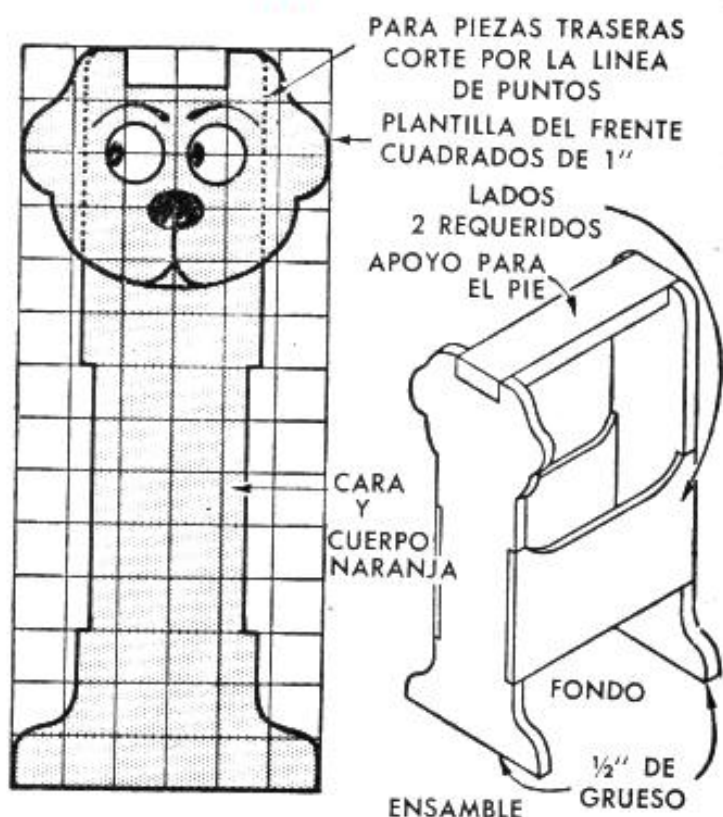
mayor seguridad, compre una marca conocida y úsela rápidamente.

Como la madera con pátina puede tener tonos muy distintos al del material nuevo, no siempre es conveniente aplicarle tinte. Si la misma tiene un tono atractivo y desacostumbrado, puede producir muy buenos resultados aplicarle goma laca o barniz solamente. Si el tono es correcto pero no uniforme, puede mezclarse el barniz con tinte de anilina. El tinte **Colorama** es el que se usó en la pieza que se muestra.

Las contraventanas usadas para formar las puertas fueron cubiertas con pintura verde al comprarlas. Se utilizó removedor de pintura para dejar la madera al descubierto. Aplíquelo generosamente con objeto de alcanzar todas las superficies del bastidor y las persianas. No es necesario, sin embargo, quitar la pintura de la parte de atrás de las contraventanas ya que esta superficie se puede pintar. Esto le proporciona más tiempo para realizar un trabajo concienzudo en el frente sin que le resulte tedioso.



## Perro-Cajón de Limpiabotas



**E**STE bonito perro de madera guarda los paños, cepillos, betunes y otros adminículos necesarios para limpiar zapatos y actúa, al mismo tiempo, como un adecuado soporte para los pies mientras usted efectúa el trabajo.

Amplíe la plantilla de la pieza frontal al tamaño adecuado, transfíralo luego a una tabla de  $\frac{1}{2}$ " de grueso (1,27 cm) y córtelo en su sierra de calar. Use la misma plantilla para la pieza de atrás pero cortando esta vez por la línea de puntos.

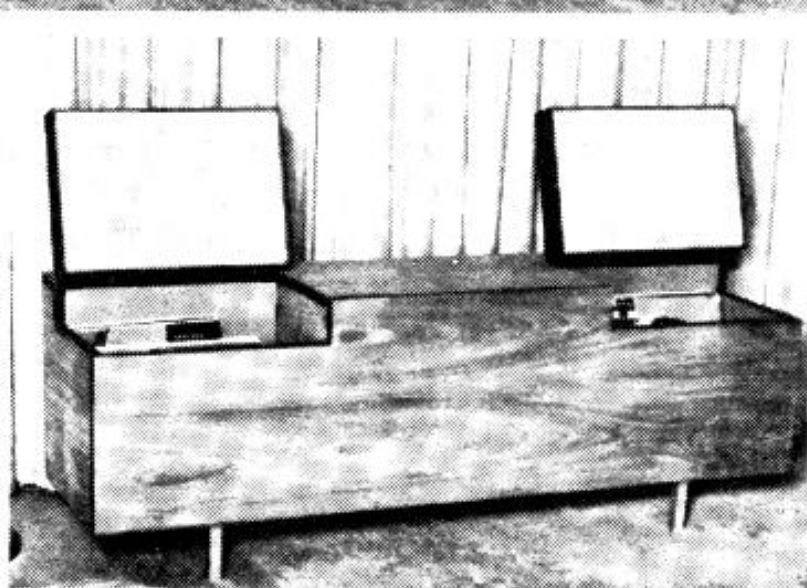
Corte ahora los dos lados de madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm), manteniéndolas unidas mientras corta para asegurar la identidad de las mismas. Corte la pieza del fondo del mismo

material y el apoyo para el pie de tabla de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm). Lije cuidadosamente todas las piezas y proceda a armar utilizando cola y clavillos. Hunda las cabezas y llene los agujeros con masilla para madera.

Después de un lijado final dele una mano de esmalte con uno que seque rápidamente. Los puntos negros sobre el cuerpo del perro deben ser hechos usando una brocha de aire.



Esta consola de cinco pies contiene un sistema estereofónico completo de alta fidelidad. Es lo suficientemente pequeña para caber en cualquier sala reducida.



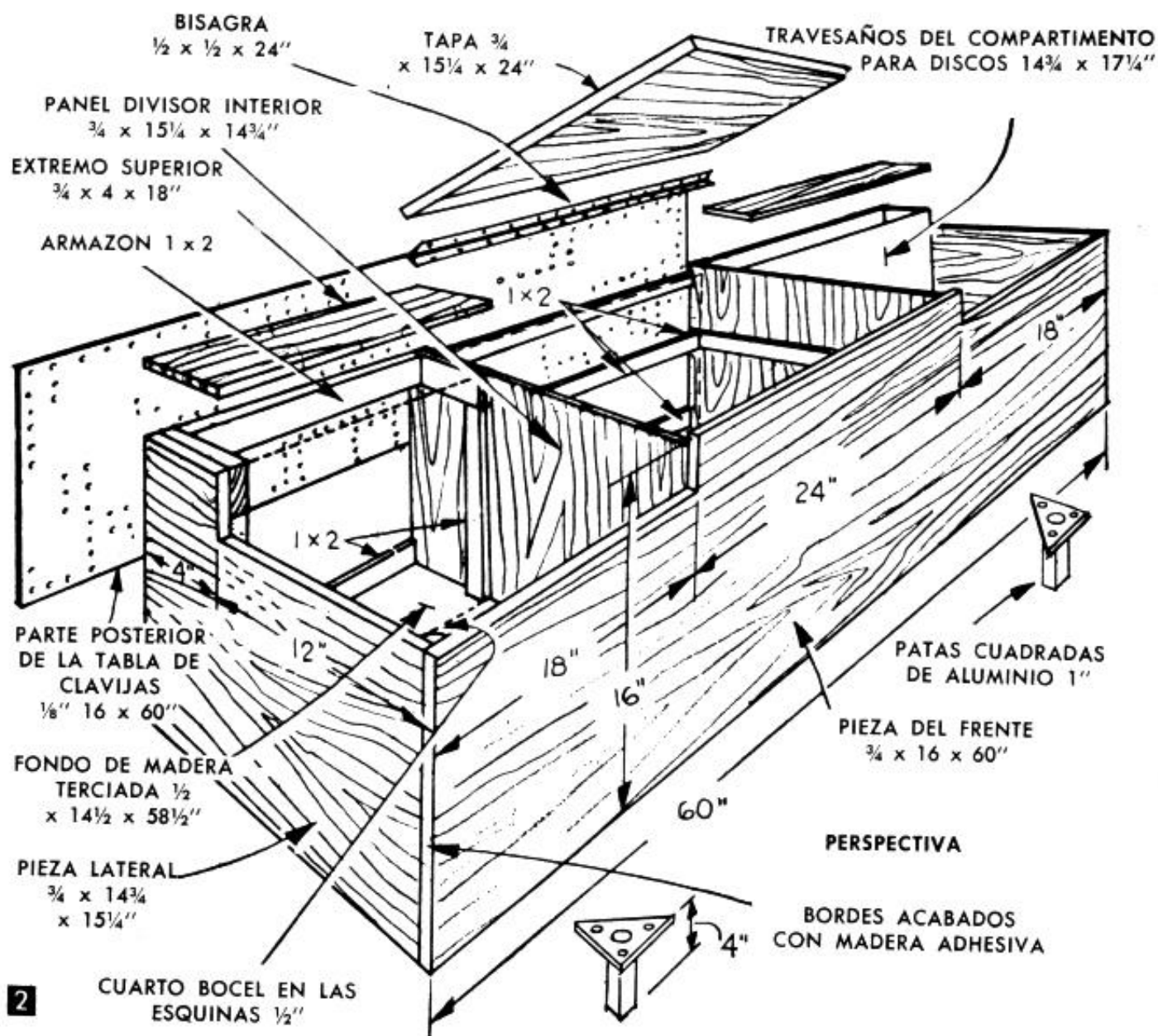
# Consola Estereofónica

Un nuevo proyecto que disminuye el costo y simplifica la construcción.

RETRO

A falta de espacio en la sala de su apartamento o casa de campo no debe impedirle disfrutar de un buen equipo de sonido estereofónico. Este gabinete de alta fidelidad ocupa menos de 10 pies cúbicos (0.283 m<sup>3</sup>) de espacio, e incluye dos altavoces, un amplificador, un selector F.M. (de frecuencia modulada) y un plato fonográfico del mayor tamaño, además del espacio necesario para guardar 100 discos.

Una sierra circular es casi la única herramienta de importancia que se necesita para construir esta consola, pero aun puede prescindirse de ella si se compra la madera precortada en algún comercio dedicado a este giro (nota del Editor: El autor Srodon construyó la unidad que aparece en la



## manuales digitales canuto63

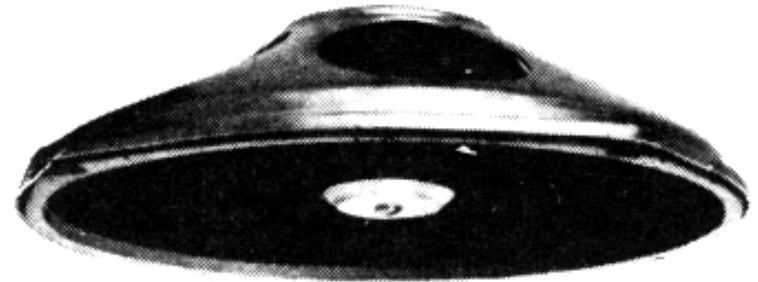
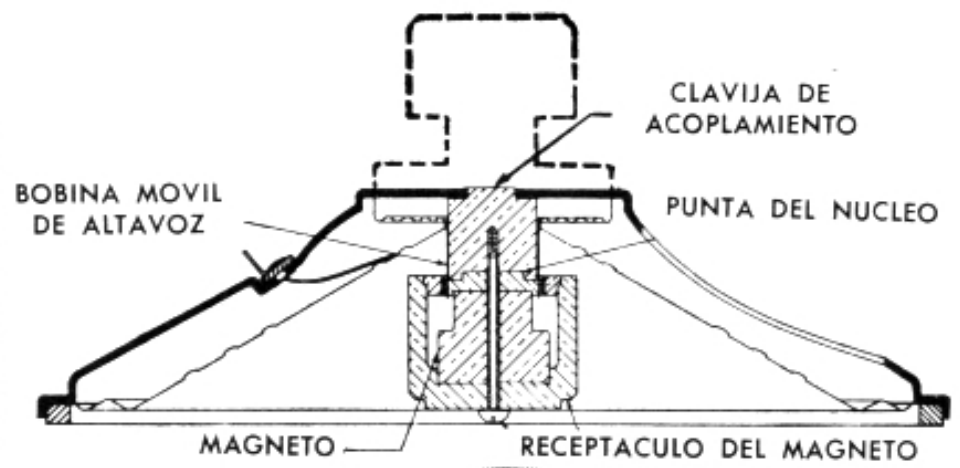
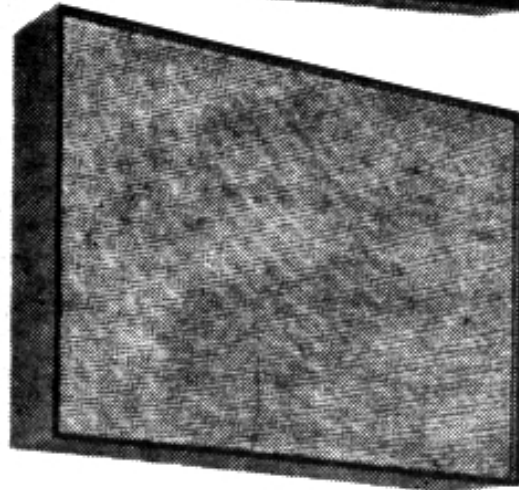
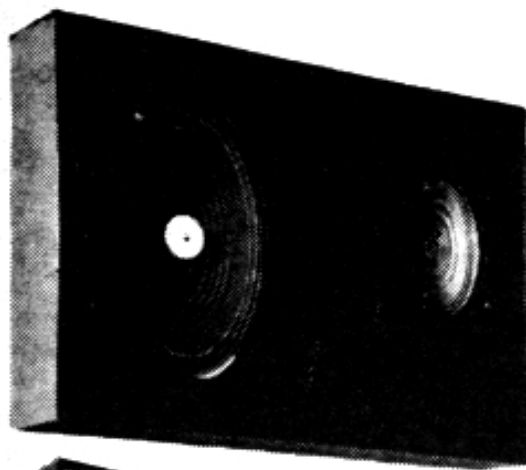
fotografía superior, a pesar de vivir en un apartamento y carecer de un cuarto de trabajo. Para ello, adquirió los paneles ya cortados y comprobó los ajustes necesarios en una tienda dedicada a la venta de gabinetes de este tipo. El montaje final lo hizo en su propia sala, utilizando sólo cola, grapas, martillo, serrucho y un taladro manual.)

La consola le resultará una verdadera ganga, comparando su costo con la mayoría de los modelos que hay en el mercado. Puede construirse el modelo completo, incluyendo los dos altavoces, por menos de US\$50, es decir, una fracción de lo que costaría la mayor parte de los gabinetes manufacturados. Un importante factor de ahorro lo constituye el uso de los dos nuevos

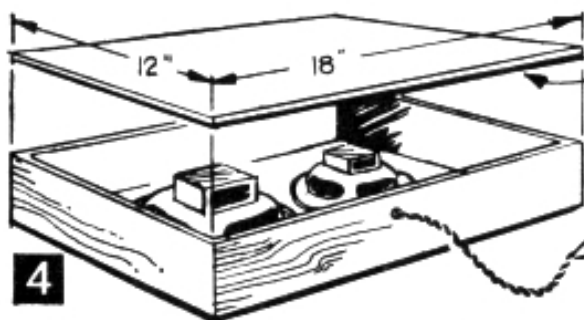
altavoces que pueden levantarse mediante bisagras, conforme se observa en el Fig. No. 1.

Los altavoces (US\$15.85 cada uno: véase la Lista de Materiales) se obtienen ensamblados en un fino estuche de madera fabricado por la "Utah Electronic Corp." Los mismos están contruidos para montarse en las paredes, pero funcionan a la perfección en este tipo de gabinete. Sus medidas son 13" (33.02 cm.) de altura por 18" (45.72 cm.) de ancho, y sólo 3" (7.62 cm.) de espesor (Fig. 3), y producen una completa "respuesta tonal" de 70-80 ciclos hasta 16,500 ciclos por segundo en una proporción de 8 vatios de rendimiento.

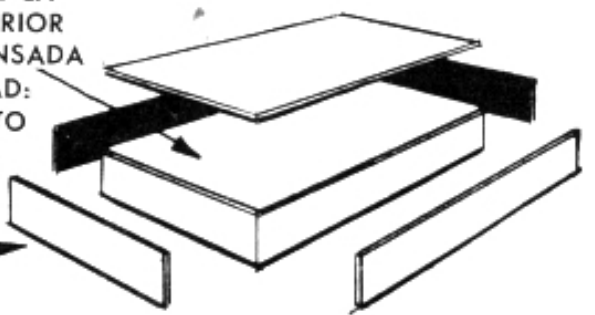
Cada unidad está formada por un altavoz de alta potencia y mediano



**3** La línea cortada indica la estructura de un altavoz corriente. El nuevo diseño de altavoz más pequeño lleva un magneto invertido dentro del cono. La cualidad del sonido no se altera.



CUBIERTA DE LA  
TABLA POSTERIOR  
DE FIBRA PRENSADA  
OTRA POSIBILIDAD:  
EMPLEE CEMENTO  
DE CONTACTO  
PARA UNIR LA  
FORMICA AL  
ESTUCHE  
DEL ALTAVOZ



alcance de 6" x 9" (15.24 cm. x 22.86 cm.), uno para alta audiofrecuencia con 2,000 cps, así como también un reflector de tonos bajos (Fig. 3). Usar estos altavoces u otros semejantes significa que la parte más importante para la construcción en el hogar de un gabinete de alta fidelidad, que es el montaje del altavoz, puede proporcionarle aún mayores ventajas que comprar los contruidos en fábricas especializadas.

Comience la construcción cortando las chapas de madera de corazón de nogal en la medida indicada. Debe disponer de un serrucho de dientes finos, de más o menos 15 dientes por pulgada, para evitar quebrar la chapa. Proteja las superficies terminadas con cartón duro o papel mientras esté trabajando en el proyecto.

Unir las piezas desde el principio

simplifica la construcción. Como puede que éste sea su primer trabajo de construcción de un mueble, deberá procurar obtener los ángulos más perfectos posibles. Encole los extremos de las piezas del gabinete con cola de carpintería de buena calidad. Use un bocel de 1/2" (1.27 cm.) en cada esquina o ángulo interior. De igual forma, encole y asegure las piezas que dividen el mueble interiormente; luego fije, usando grapas, las esquinas o ángulos posteriores del mueble, y corte piezas de madera de 1" x 2" (2.54 cm. x 5.08 cm.) para el ajuste de la parte posterior de la unidad. Estas piezas de 1" x 2" (2.54 cm. x 5.08 cm.) le dan al gabinete resistencia adicional, a la vez que ayudan a mantener una perfecta escuadra en el mueble mientras la cola se endurece y seca.

Seguidamente proceda a instalar

las divisiones interiores junto a la parte superior del mueble. Use listones de madera de 1"x2" (2.54 x 5.08 cm.) en el interior de cada sección (Fig. 2), fijándolos en su lugar con cola y tornillos.

Ajuste un listón adicional de 1" x 2" (2.54 cm. x 5.08 cm.) de manera que quede una superficie suficientemente firme para fijar la tabla de madera prensada de 1/8" (0.317 cm.) cuya función será cerrar la parte posterior del compartimento de discos.

**COMPARTIMENTO DE EQUIPOS:** La unidad que se muestra en las fotos fue equipada con los nuevos modelos de componentes del "Knight Kit Transistor", con un amplificador de 40 vatios, un selector F.M. múltiple y un plato fonográfico de tamaño completo, todo perfectamente ajustado en su espacio. La parte posterior del amplificador y del selector descansan en el fondo del gabinete. Haga un bosquejo de su equipo, en



Plataforma rotatoria, con selector estereofónico de frecuencia modulada Knight-Kit y amplificador de 40 vatios en la sección central. La armazón descansa en el fondo del gabinete.

#### LISTA DE MATERIALES

Cantidad Requerida	Tamaño y Descripción	Empleo
1 pza.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 16 x 60"	Parte delantera
2 pzas.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 15 1/4 x 15 1/4"	Piezas laterales
1 pza.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 15 1/4 x 24"	Tapa
2 pzas.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 4 x 18"	Extremos superiores
2 pzas.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 15 1/4 x 15 1/2"	Entrepaños interiores
2 pzas.	Madera dura de 1 x 2" x 8'	Miembros de la armazón
1 pza.	Cuarto bocel de 1/2" x 10'	Refuerzos en las esquinas
1 pza.	Tabla de clavijas de 1/8 x 16 x 58 1/2"	Parte posterior
1 pza.	Madera terciada de 1/2 x 16 x 60"	Fondo
1 pza.	Madera prensada y templada de 1/8 x 14 3/4 x 22 1/2"	Travesaño central
2 pzas.	Madera prensada y templada de 1/8 x 14 3/4 x 17 1/4"	Travesaño del compartimento para discos
1 pza.	Madera de corazón de nogal de 3/4 x 15 x 24"	Tabla en que se monta el equipo
1 pza.	Plástico laminado de 24 x 36"	Cubierta del altavoz
2	Sistemas de altavoces de doble dirección. Tamaño: 12 x 18 x 3"	Altavoces estereofónicos
1	Bisagra continua de latón niquelado con tornillos de 1/2 x 1/2 x 24"	Gozne de la tapa
2	Bisagras continuas de latón niquelado con tornillos de 1/2 x 1/2 x 18"	Goznes del altavoz
4	Patas de acero o de aluminio de 1 x 1 x 4"	Patas del gabinete
2	Soportes de la tapa de 1 x 6"	Tapa
2 pzas.	Madera prensada y templada de 1/4 x 12 x 18"	Partes traseras del altavoz
48	Tornillos para madera del No. 7 x 2"	Sujetadores en el interior del travesaño y parte trasera
48	Tornillos para madera del No. 7 x 2"	Sujetadores del gabinete
1	Rollo de madera adhesiva de 3/4 x 8'	Acabado de los bordes
1	Modelo Knight K14-1015 de plataforma rotatoria y brazo	
1	Modelo Knight KN-250-A- transistor de frecuencia modulada de selector múltiple	
1	Modelo Knight KN-400-B transistor y amplificador de 40 vatios	

tamaño natural, en una hoja de papel de calco, y cálquelo sobre una pieza de madera de nogal de 3/4" (1.905 cm.),



que después se utilizará para montar el equipo.

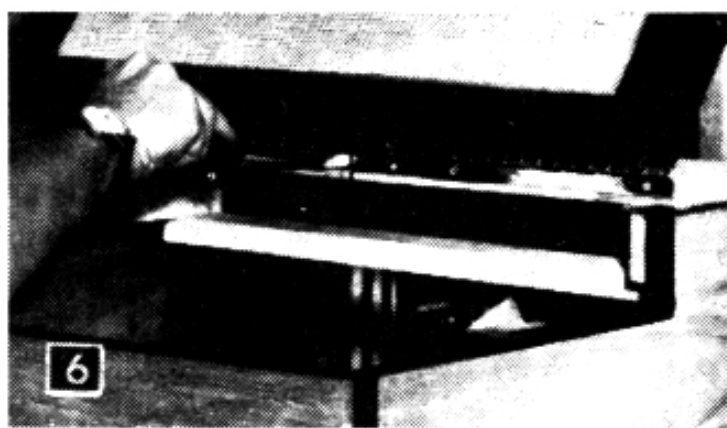
Emplee una sierra de las usadas para abrir agujeros para llaves de cerradura, para hacer los que necesite utilizar en el montaje del equipo. Fije listones de 1" x 2" (2.54 x 5.08 cm.) en el interior de la sección dedicada al equipo, a fin de que sirvan de soportes a la pieza de madera donde se va a montar el mismo.

Asegúrese de que haya bastante espacio para colocar todas las piezas del equipo, atendiendo a la altura máxima de las mismas, así como también para que la tapa del mueble en esta sección ajuste perfectamente.

Corte la lámina que va a utilizar como fondo, utilizando una pieza de madera terciada de 1/2" (1.27 cm.), la que se montará y fijará a los listones del marco del fondo con puntillas francesas de 1 1/2" (3.81 cm.) y cola.

**EL GABINETE PARA LOS ALTAVOCES:** Estos requerirán cubiertas posteriores de tabla de fibra prensada y templada de 1/4" (0.635 cm.), cortadas en tamaño de 12" x 18" (30.48 cm. x 45.72 cm.). Antes de colocarlas y encolarlas, deberá cuidarse de extender los alambres del altavoz, llevándolos en la forma más conveniente a través del gabinete.

Las cubiertas posteriores de los espacios dedicados a los altavoces pueden pintarse o cubrirse con una pieza de material plástico laminado, como puede verse en la Fig. 3. Para obtener el mejor resultado en los bordes de las piezas de plástico laminadas, los mismos deben cortarse a la medida requerida con una cuchilla de afeitar bien afilada, puliéndolos con una lima fina. Para fijarlos, sírvase de una buena pasta adhesiva.

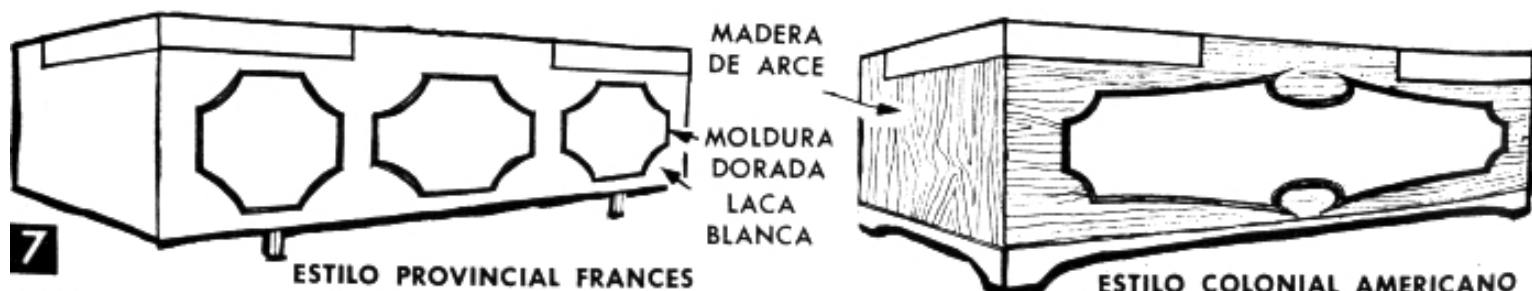


Las bisagras deben fijarse en la posición exacta, de modo que los altavoces ajusten. Fije la tapa central después.

Las bisagras deberán ser de latón niquelado con las siguientes medidas: 1/2" x 1/2" x 1/8" (1.27 x 1.27 x 0.317 cm.) y se instalarán sin interrupción. Se montarán en la parte posterior de los espacios dedicados a los altavoces, tratando de fijar cada unidad en su lugar lo más cuidadosamente posible. El correcto montaje de los altavoces depende de la exactitud con que se hayan colocado las bisagras. Después que a los altavoces se le han colocado las bisagras de 24" (60.96 cm.) colóquelos en forma que encajen con las fijadas en el gabinete, de modo que se les pueda fijar la tapa.

Coloque el equipo de alta fidelidad sobre una tabla de 3/4" (1.905 cm.), procurando que quede perfectamente montado. Haga las debidas conexiones a los alambres de los altavoces, antena y tierra. Fije luego las tablas de fibra prensada y templada de 1/8" (0.317 cm) en su lugar utilizando tornillos de cabeza plana para madera de 3/4" (1.905 cm.) del No. 7. En igual forma coloque la tabla de clavijas posterior de 1/8" (0.317 cm.).

Puede trabajar los bordes no guardados de las chapas de corazón de nogal terminándolas con chapas de



7

ESTILO PROVINCIAL FRANCES

ESTILO COLONIAL AMERICANO

3/4" (1.905 cm.) de madera adhesiva o lijando los bordes y pintándolos con laca negra.

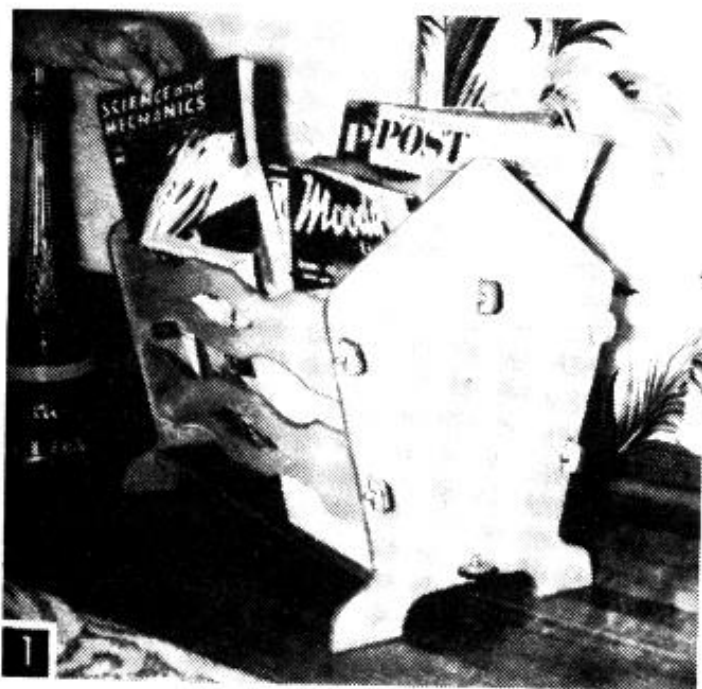
Los toques finales son el último paso —y el más importante— para que su trabajo parezca hecho por un profesional. Para ello lije todas las áreas no guarnecidas de la madera, utilizando papel de lija 4/0 hasta que todas dichas superficies queden parejas y pulidas. Luego, rellene y empareje todas las desgarraduras y arañazos con material plástico para madera de un color apropiado.

Una mano fina de aceite natural de linaza se aplicó al gabinete de nogal

que aparece en la Fig. 1. Hay muchos aceites de linaza en el mercado, que pueden emplearse para ese toque final y cualquiera de ellos resultará utilizable, pero asegúrese de seguir exactamente las instrucciones del fabricante. Si se desea un acabado más fuerte, aplíquense varias capas de laca clara en lugar de aceite de linaza, lijando con papel No. 00 y lana de acero entre capa y capa.

Si quiere que su gabinete tenga algún estilo determinado, puede adicionarle los adornos y molduras que aparecen en la Fig. 7.

## CAJA DESARMABLE PARA REVISTAS

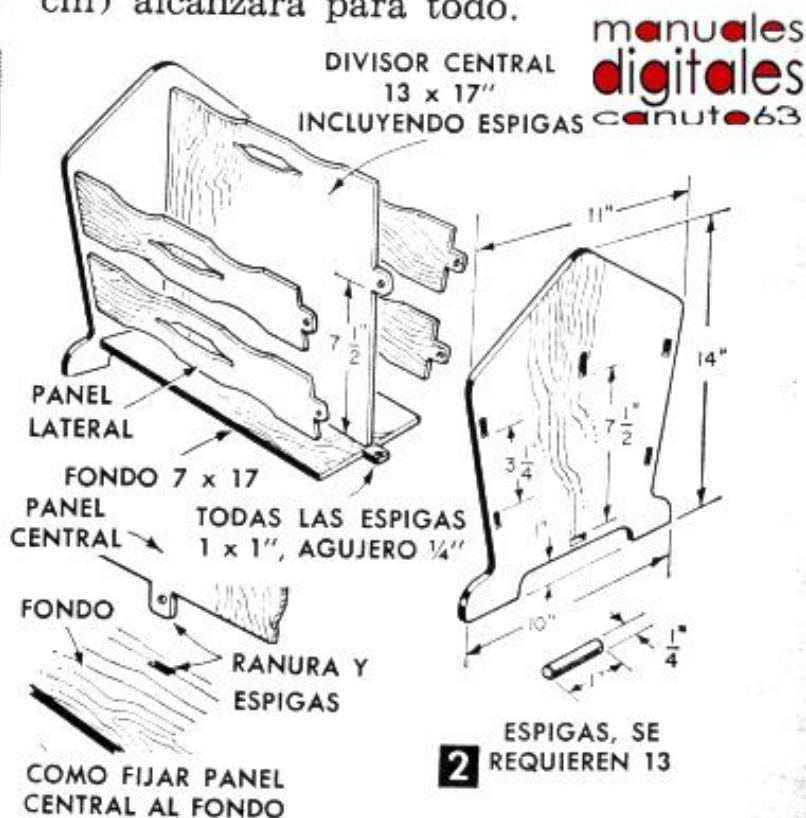


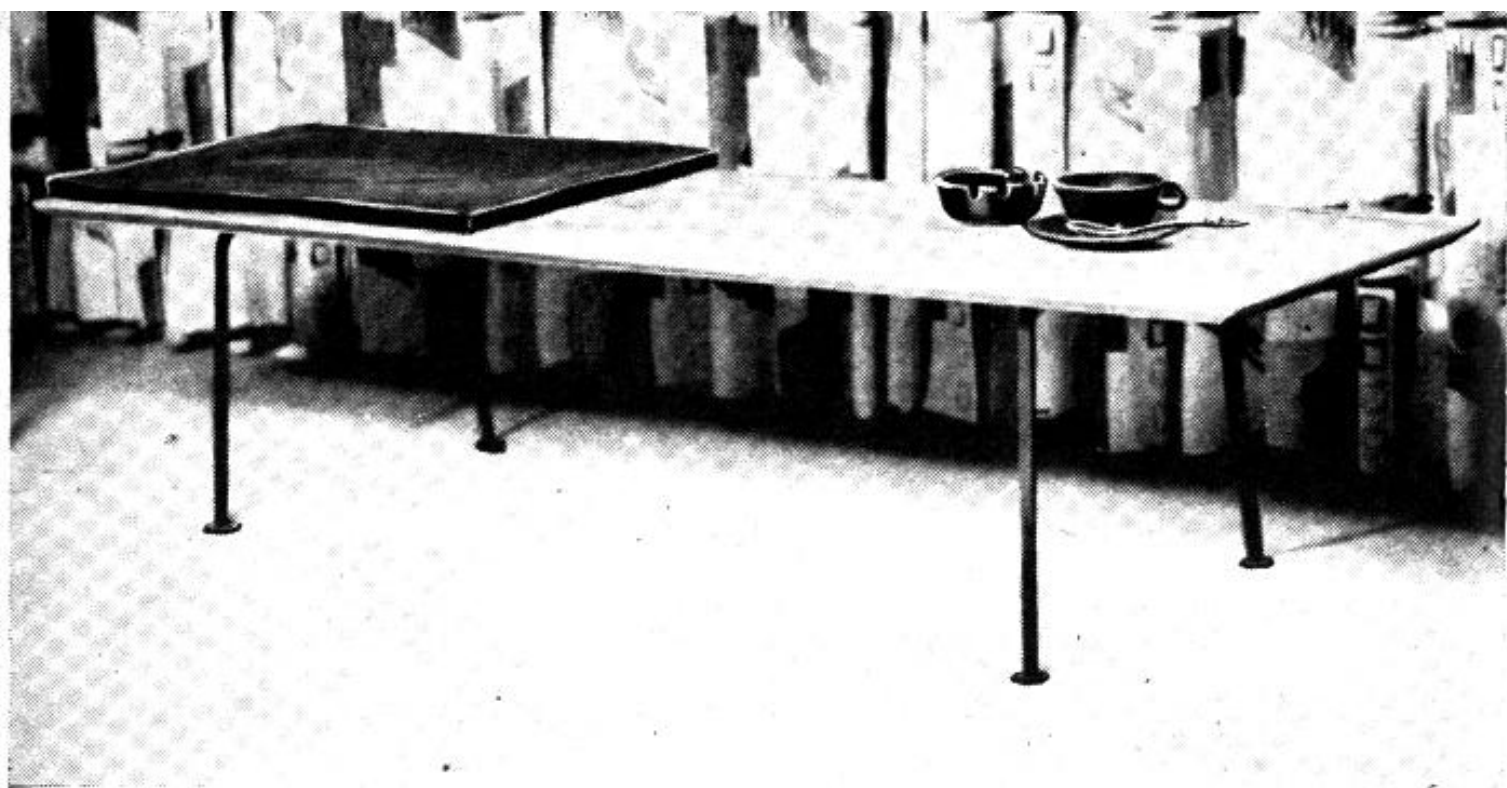
**N**O solamente puede constituir un regalo útil, sino que puede ser desarmado y transportado en un pequeño paquete fácil de llevar.

Las partes se unen sin clavos, tornillos ni cola. Las clavijas se encargan de mantener las piezas en su lugar. Corte las ocho secciones como se muestra en la Fig. 2, con las lengüetas que habrán de insertarse en las ranuras de las otras piezas. Asegúrese de que los agujeros no excedan de 1/4"

(0,63) cm) a fin de que las piezas no queden flojas al armarlas.

Las piezas deben ser bien lijadas, recibir una mano de sellador y ser lijadas de nuevo a fin de que no haya dificultad en insertarlas unas en las otras. Puede barnizar las piezas y darles cera antes de unir las. Una tabla de madera terciada de 2 x 4' (60 x 120 cm) alcanzará para todo.





## Mesa Banco para Café

manuales digitales canuto63

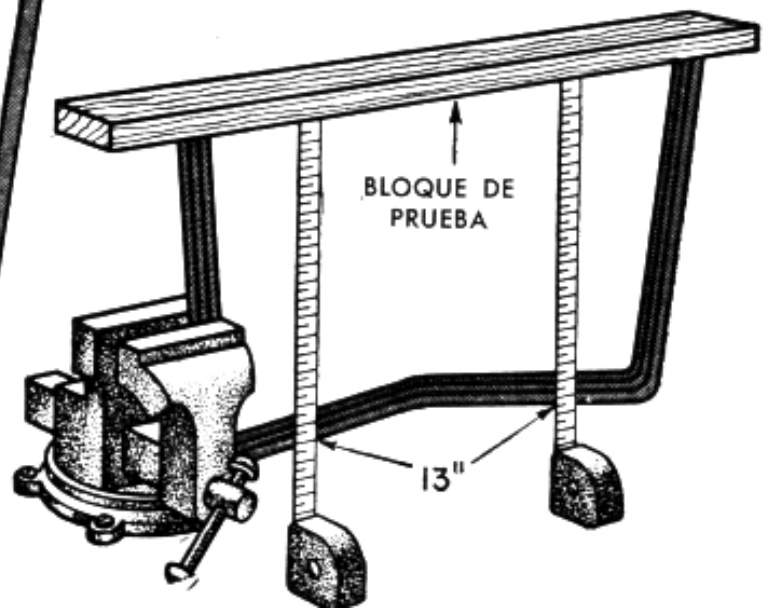
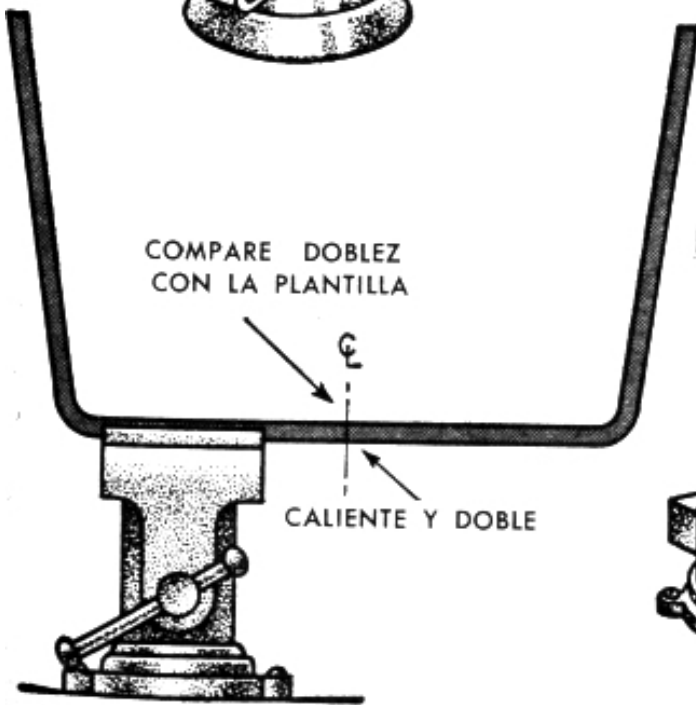
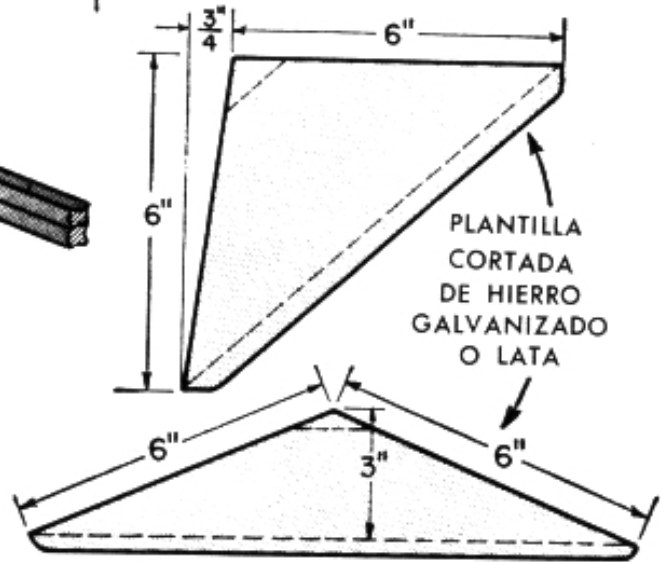
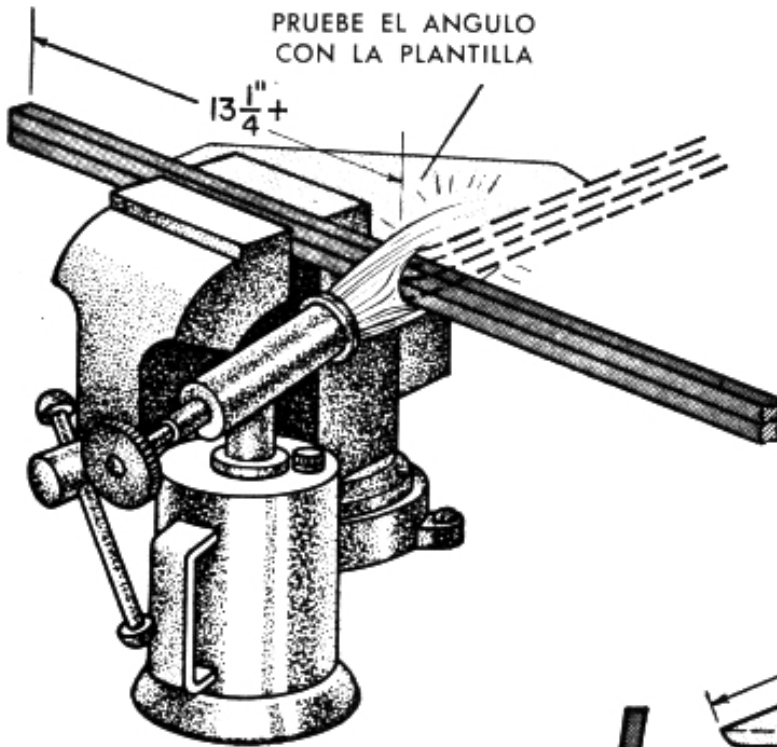
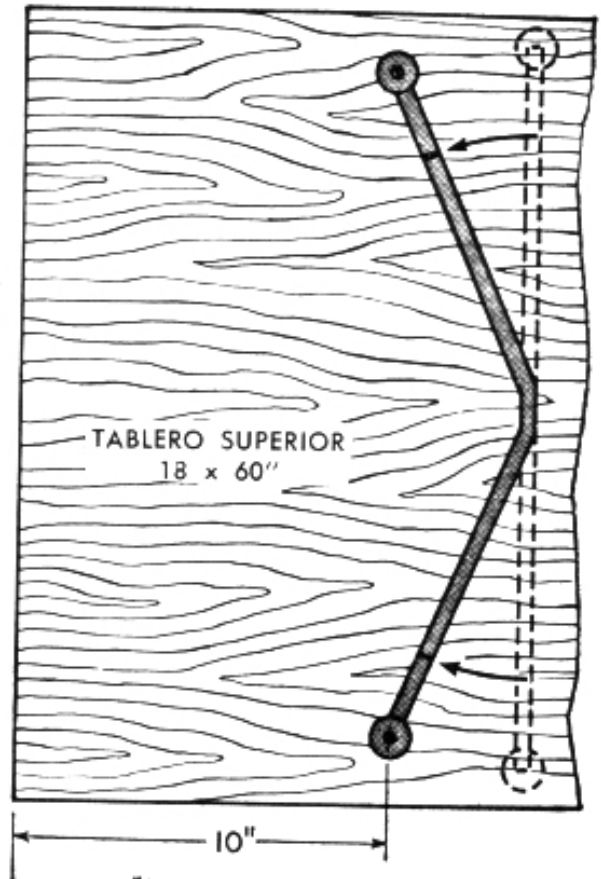
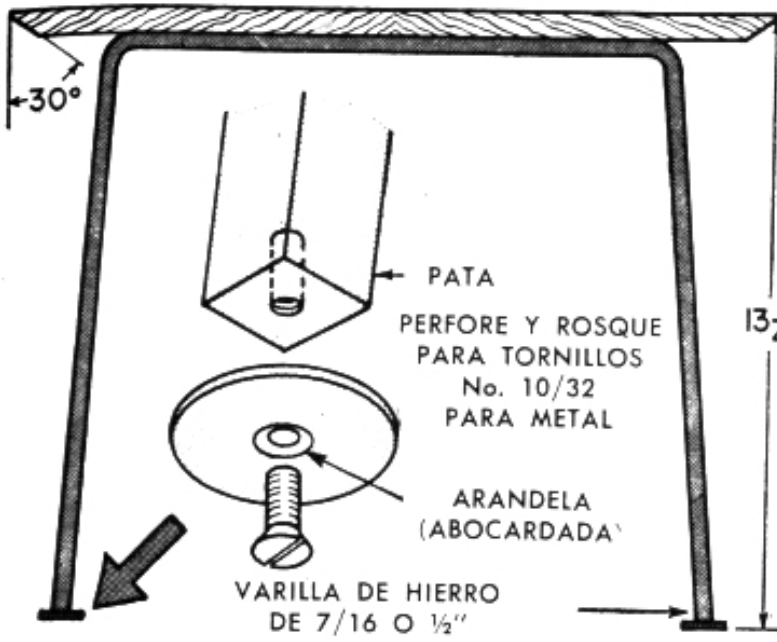
**H**E aquí una sencilla combinación de mesa-banco para café que puede hacer juego lo mismo con un antiguo que moderno mueblaje. La amplia superficie de madera natural es sostenida por cuatro patas de hierro. Es ideal para situarla frente a una ventana desde la cual pueda verse un hermoso paisaje, con una planta de adorno o una bandeja de cerámica sobre ella. Entonces, adicionando un cojín o dos, la mesa se convierte en un asiento para dos personas.

Las cinco piezas que componen esta mesa pueden hacerse en una tarde más unas pocas horas ocasionales para darle el acabado, pintarla, barnizarla y ensamblarla. Los materiales necesarios son una tabla de madera terciada de abeto o un panel de abeto sólido de  $\frac{3}{4}$  x 18 x 60" (1,90 x 45,72 x 152,40 cm). Una buena cara es todo lo que se necesita, 80" lineales (203,20 cm) de varilla cuadrada de hierro de  $\frac{7}{16}$  o  $\frac{1}{2}$ " (1,11 ó 1,27 cm) para ser

cortadas en dos partes iguales en largo para las patas, cuatro arandelas de 1 a  $1\frac{1}{4}$ " de diámetro (2,54 a 3,17 cm), con agujeros más bien pequeños, media docena de tornillos de cabeza plana para madera No. 10 x 1" (No. 10 x 2,54 cm) y cuatro tornillos de cabeza plana No. 10-32 para metales de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) de largo.

Haga primero el panel de madera, cuadre las esquinas y marque las líneas biseladas en el lado inferior del panel a  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) de los bordes. Marque líneas sobre los cuatro ángulos a  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) de la superficie superior del panel. Ponga ahora el panel cara abajo sobre una tela gruesa y marque cuidadosamente las líneas a biselar. Si tiene una sierra circular ajústela para cortar el bisel en un ángulo de, aproximadamente,  $36^\circ$ .

Redondee las esquinas con cepillo y papel de lija. Lije toda la superficie con papel fino. Elimine totalmente el polvo y aplique una mano fina de bar-



niz de acabado semimate para tupir los poros de la madera y, cuando seque, lije ligeramente. Use una tercera parte de aguarrás y dos tercios de barniz para dar esa primera mano. Aplique dos manos más en la misma forma y, finalmente, alise la superficie con lana de acero 3/0 o piedra pómez y aceite de linaza.

Para las patas, fije las dos piezas de hierro en su prensa y caliente el lugar por donde va a doblar, con un soplete, hasta que esté rojo cereza. Doble las patas y déjelas enfriar a la temperatura ambiente. Una plantilla del ángulo de la pata cortado de una lata puede contribuir a su exactitud.

Una vez que las cuatro patas hayan sido dobladas, una pieza en forma de U es asegurada en el banco. Calentando la porción central de la U se hace la doblez horizontal, la cual agregará rigidez a las patas. En lugar de dos pares de patas, las cuatro pueden ser hechas separadamente y aseguradas

individualmente usando tres tornillos en cada pata, reduciendo así la doblez a un mínimo.

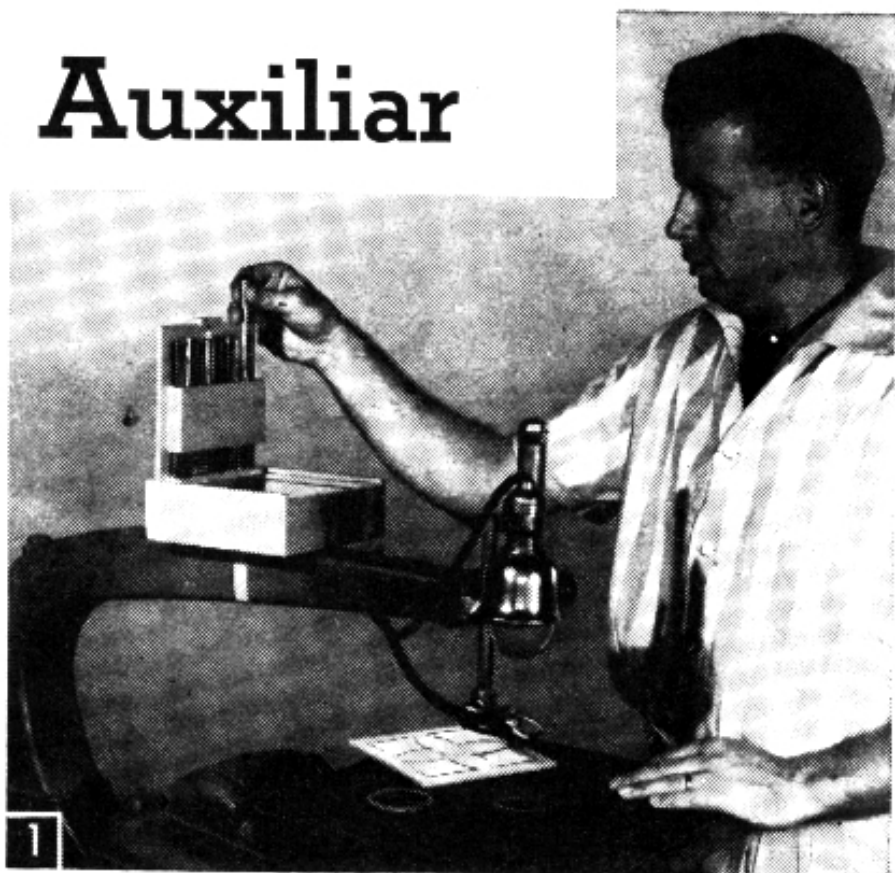
Perfore y abocarde tres agujeros en cada serie de dobles patas para los tornillos No. 10. Asegure juntas los dos juegos de patas en el banco, lime los extremos para que todas las patas queden parejas y paralelas al tope de la mesa.

Haga una perforación de unos  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm) de profundidad en el extremo de cada pata, perpendicular a la superficie limada, y rosque para que los tornillos No. 10/32 aprisionen las arandelas. Los agujeros de las arandelas, a su vez, son abocardados para recibir las cabezas de los tornillos para metal. Asegúrese de que la cabeza quede completamente debajo de la superficie de la arandela de modo que no pueda rayar el piso. Este trabajo puede ser simplificado si usted puede fundir o soldar las arandelas a las patas.

## Bandeja Auxiliar

Hay una forma muy sencilla de mantener reunidas en un lugar a mano todas aquellas piezas que suelen estar regadas en un taller y que parecen perdidas precisamente en el momento en que uno las necesita.

Se trata de una eficiente bandeja auxiliar de pequeño tamaño que se coloca en el brazo mismo de la sierra de cinta y le permite tener a su alcance, mientras trabaja, los pequeños aditamentos auxiliares de su sierra. La pequeñez hace posible que usted la haga con recortes de madera que no le son útiles en sus proyectos sino salvo raras ocasiones, como ésta. Si el brazo de su sierra es cuadrado no existe problema alguno, pero si es re-



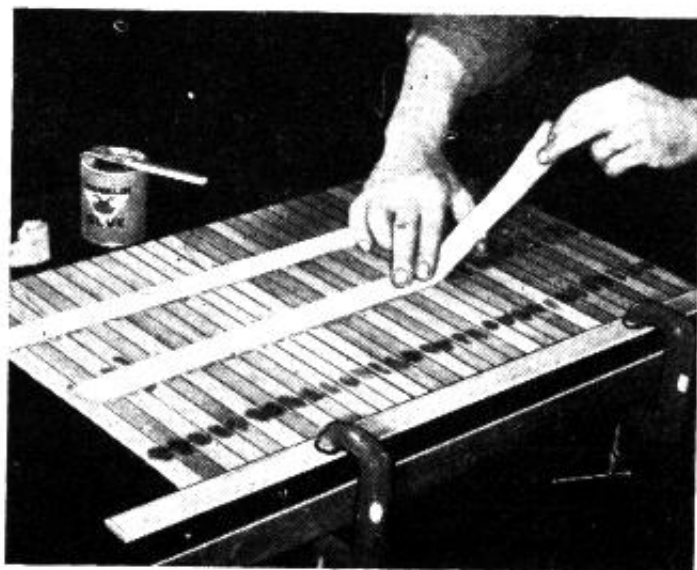
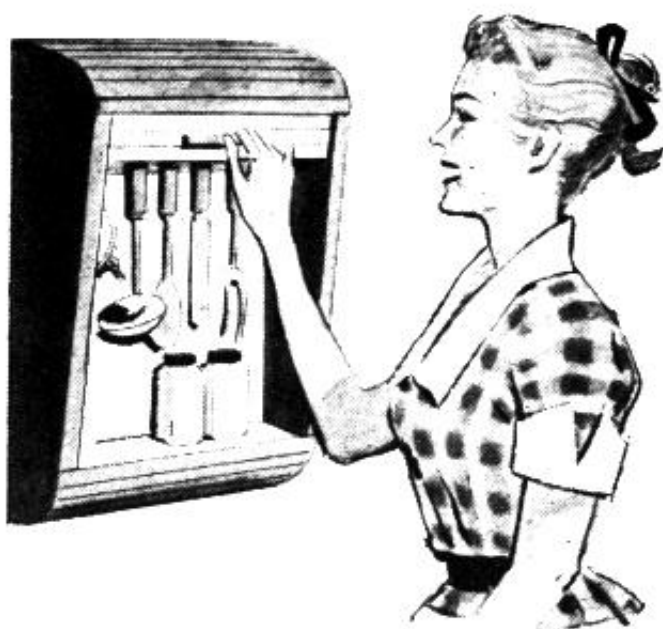
dondo tendrá que hacer en la base de su bandeja una pieza auxiliar que permita fijarla. Después de todo el problema no lo es para quien sabe manejar una sierra de cinta.

# PEQUEÑO ARMARIO DE TAPA RODADIZA

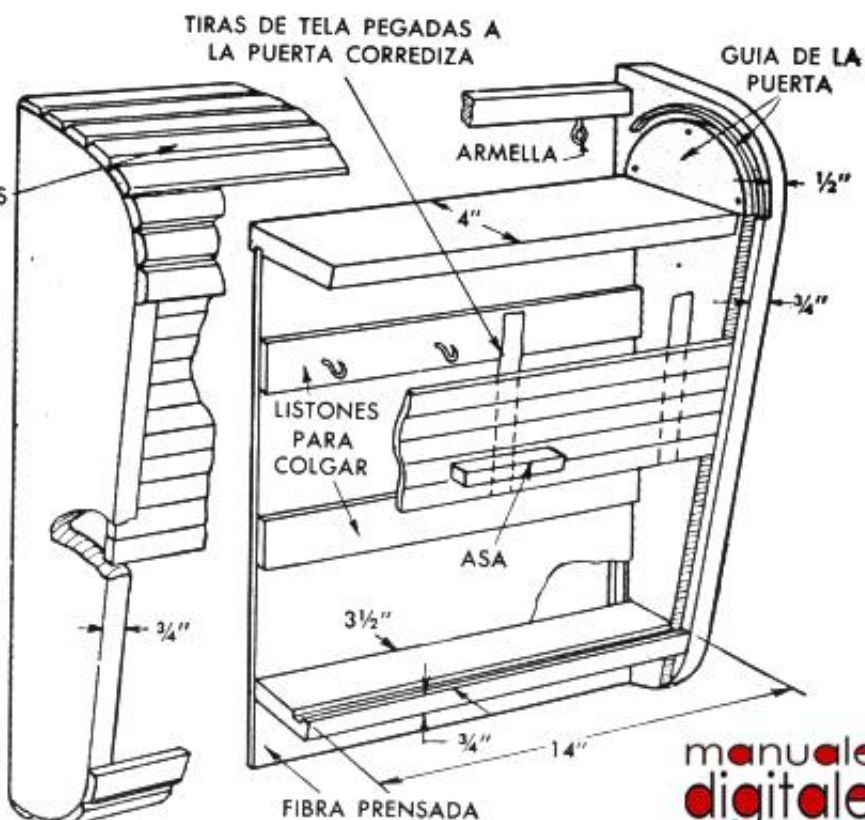
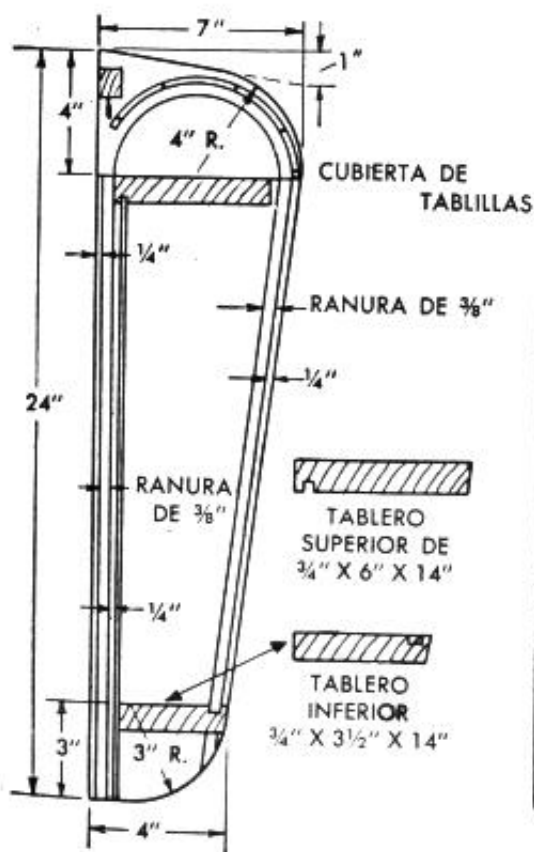
ESTE ARMARIO provisto de una cubierta rodadiza tipo de escritorio, adornará la cocina proporcionando, al mismo tiempo, un lugar a mano para guardar la cuchillería. El dibujo inferior le indicará la manera de armarlo y como formar el carril para la cubierta rodadiza.

Las tablas que han de formar las piezas laterales se unen entre sí con clavos antes de aserrarlas. De este modo se hace un solo corte y se obtiene que todas quedan iguales. El grosor de los extremos superiores se rebaja de  $\frac{3}{4}$ " a  $\frac{1}{2}$ ". El panel posterior que encaja en las ranuras de las piezas laterales y en el tablero superior es una plancha de fibra de  $\frac{1}{8}$ ". Para que las piezas cierren con suavidad las ranuras deben ser idénticas y los lados deben estar a escuadra con los tableros.

Las secciones curvas de los armarios se cubren después con tablillas de persianas y se utiliza la misma clase de tablillas para hacer la cubierta rodadiza. Se debe comprobar las ranuras en los paneles laterales antes de ensamblar.



Las tablillas de la puerta se ponen contra una regla, y se escuadran antes de pegar las cintas de tela



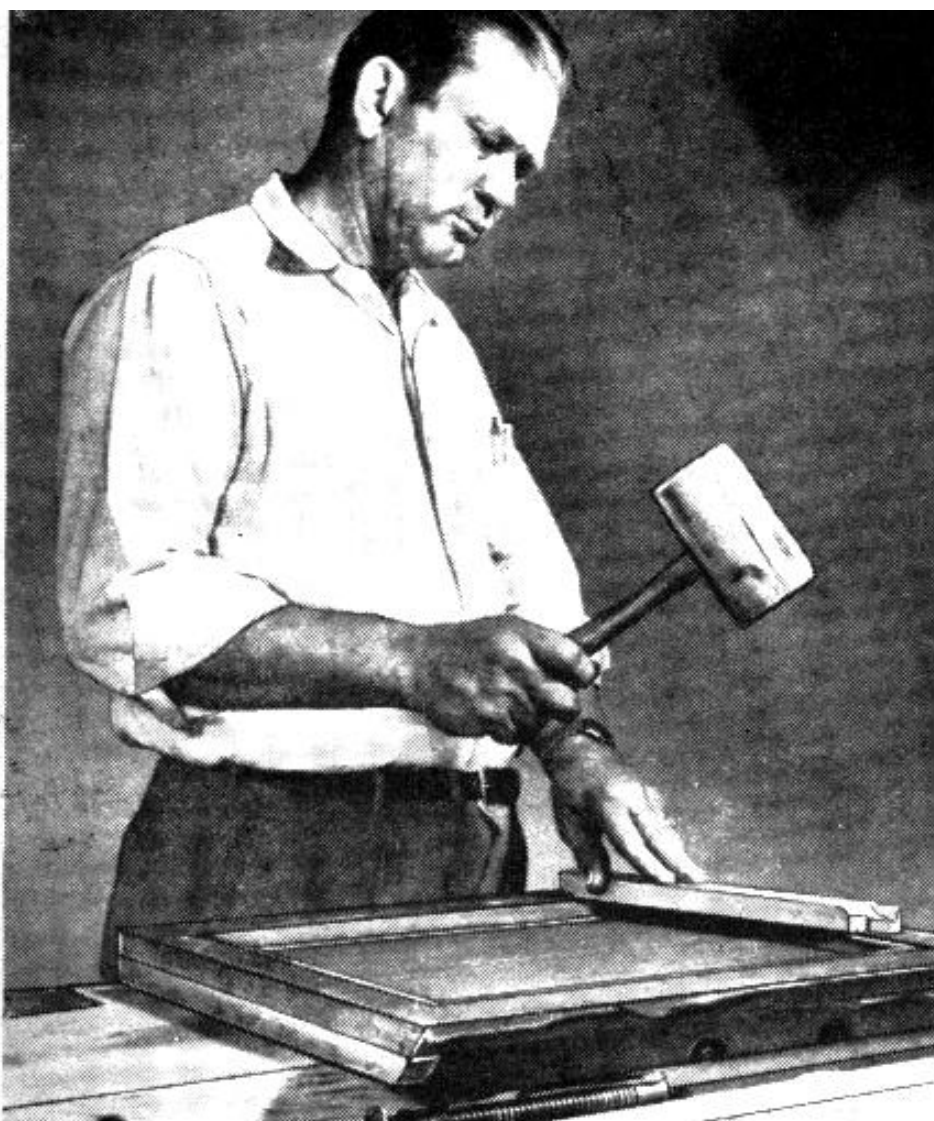


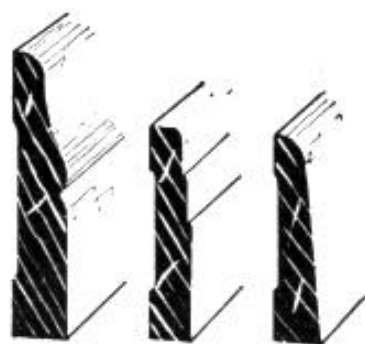
FIG. 1: Coloque las molduras en pequeños paneles, y lléve-  
 las a su lugar golpeándolas ligeramente y moviendo de un  
 lado para otro la disposición hasta que las piezas asienten.

# MOLDURAS

## de todos los tipos

Cómo dar el toque final al gabinete del  
 taller y proyectos de ensambladuras.

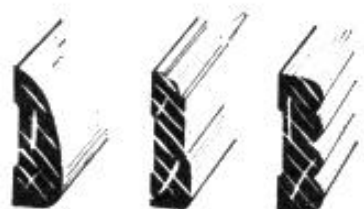
manuales digitales canuto63



DE ZOCALO



DE ZOCALO



CONTRAMARCO



CUARTO BOCEL DE APOYO



ANCON PLEGADO PARA CUADROS



PARA GABINETE



CAMAS CORONA M



PANEL



ENLISTONADA



PANEL M



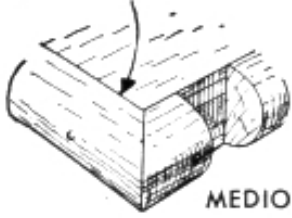
BRILLANTE M



FILETE ASTRAGALO

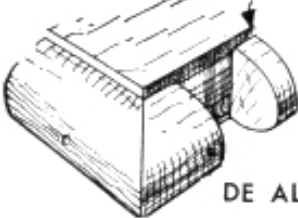


ANGULO EXTERNO



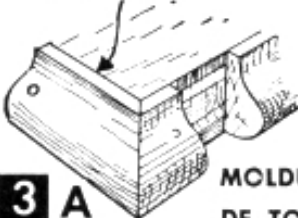
MEDIO BOCEL

REVELACION



DE ALAS

DE BANDA



MOLDURAS DE TOPE

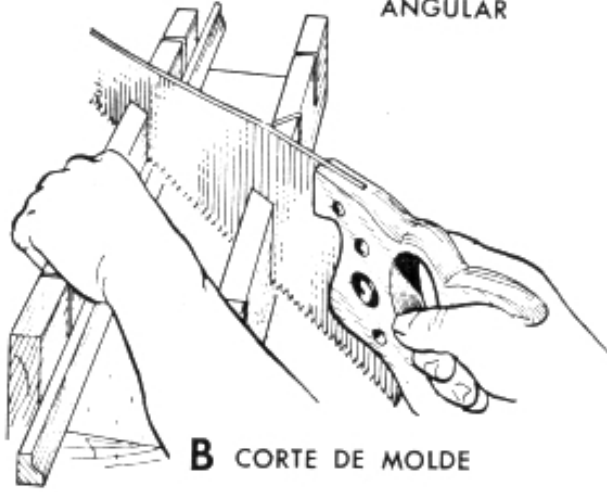
3 A



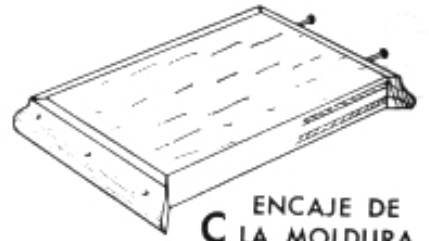
D ACODADA ANGULAR



MARCACION DE LA MEDIDA E



B CORTE DE MOLDE



C ENCAJE DE LA MOLDURA

Las molduras son la base artística de la ensambladura. Acentúan y decoran superficies lisas a la vez que armonizan con el diseño y la estructura. Como una merced para el carpintero, amortiguan los ángulos toscos y ocultan las juntas abiertas.

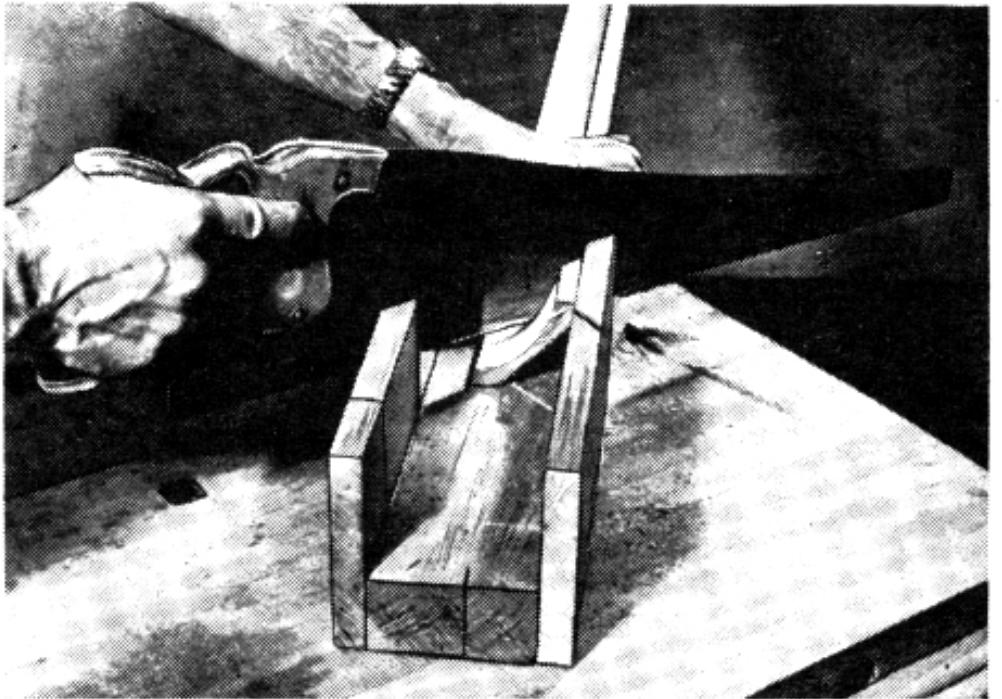
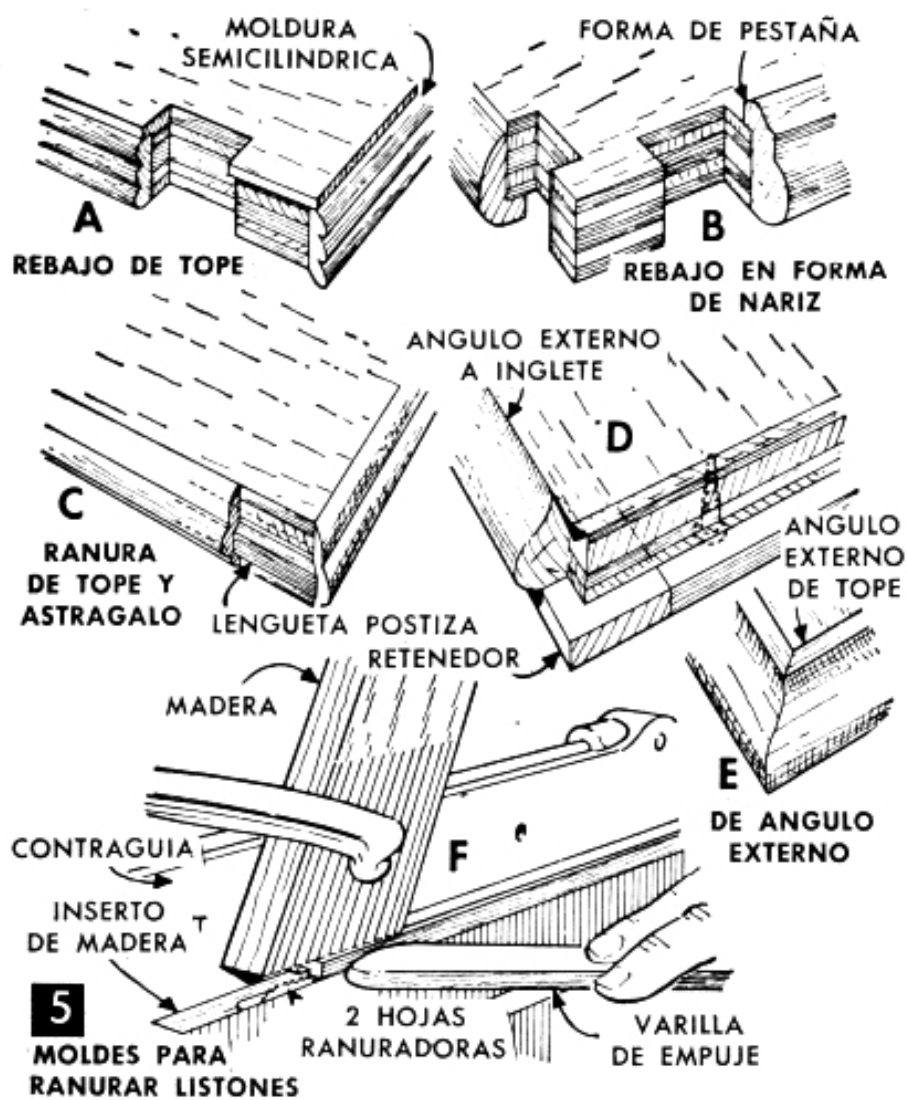


FIG. 4: Para hacer los ingletes de una moldura, sosténgala al revés, asegurándose de que las partes planas de atrás hacen contacto con el fondo y los lados de la caja de inglete.

Pueden obtenerse fácilmente. Los talleres de carpintería locales tienen una variedad de patrones en existencia (Fig. 2) muy útiles para trabajar en carpintería y en muebles sencillos, mientras que las casas de suministros para artesanos las venden de madera dura bellamente perfiladas, muchas grabadas en relieve con atractivos diseños imitando tallas. Las tiendas de efectos artísticos tienen muy bonitas molduras prefabricadas especiales para marcos de cuadros.

Las molduras pueden unirse por medio de puntillas, tornillos, o cola, dependiendo de la apariencia del proyecto y el tipo de acabado que se desee. El equipo necesario para trabajar las molduras, son las herramientas corrientes en cualquier taller, tales como un martillo, un destornillador, una caja de inglete, una abrazadera y





1/16 ó 1/8" (.15 ó .31 cm.) más abajo despierta el interés por el ángulo que forma en el perfil. Una moldura que tenga un borde plano y se fije a ras (Fig. 3A), formará una banda algo distinta a la veta de la madera.

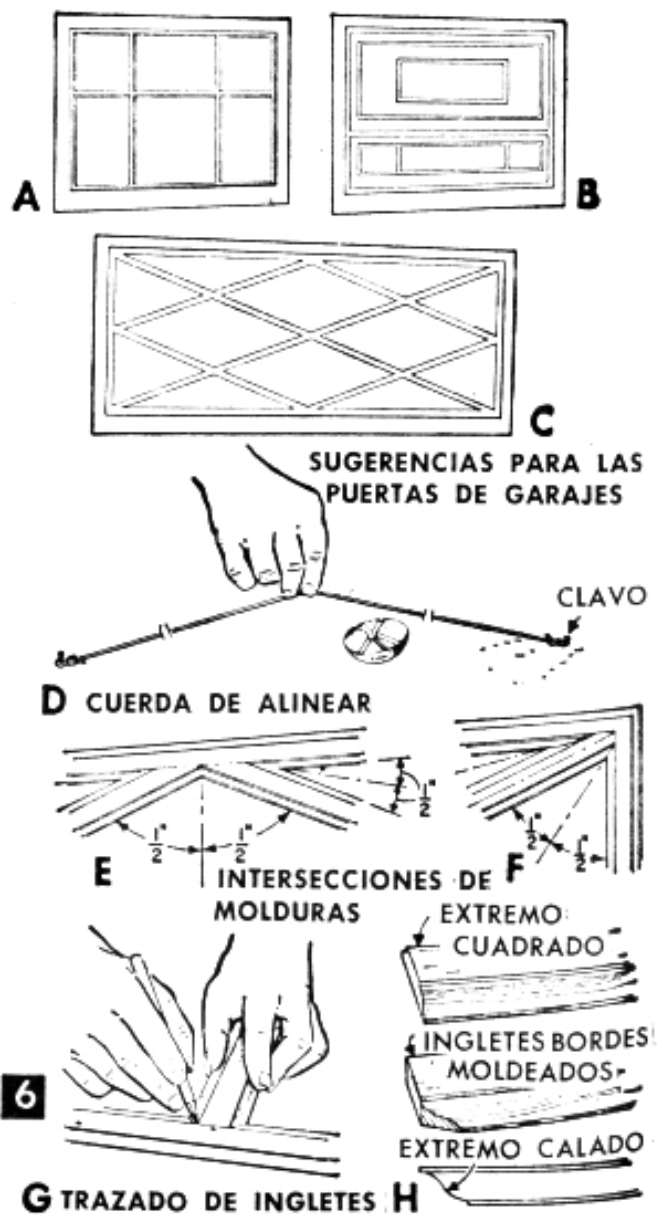
Para añadir bordes de molduras a trabajos rectangulares, tales como mesas o bandejas, primero, corte las cuatro piezas a la longitud adecuada, dejando suficiente material para las juntas a inglete. Luego, corte los extremos de las dos piezas que se van a unir en la caja de inglete. Mientras sostiene dichas piezas en posición en el trabajo, agregue provisionalmente la primera moldura con clavillos parcialmente clavados (Fig. 3D).

barrenas, un serrucho de calar, y un serrucho fino para cortes transversales.

No se necesita, pues, nada especial para hacer molduras y si usted sigue cuidadosamente las instrucciones dadas en este trabajo puede tener la seguridad de que le quedarán perfectas y estará satisfecho de ellas.

**Las Molduras para Bordes** alrededor de una mesa o bandeja de madera terciada, además de proporcionar un toque ornamental profesional, ocultarán la veta de los bordes, aumentarán la apariencia del espesor, o servirán de barandilla. El uso de molduras hechas de maderas terciadas es muy práctico, pues apenas se encogen o hinchan, lo cual afecta las molduras a inglete de madera dura.

Puede obtener una variedad de efectos al aplicar molduras de tope (Fig. 3A). Entre estas molduras redondas medianas a ras con la superficie se produce el efecto de ángulos a inglete mientras la moldura de alas, fijada a



Después de fijar la junta rebajando lo necesario con un cepillo, marque la longitud de la primera pieza (Fig. 3E), quítela, y corte los ingletes para la junta entre la primera y tercera piezas. Fije éstas en la misma forma y luego, una permanentemente la primera, fijando en su lugar provisionalmente, con tachuelas, la segunda y la tercera, mientras clava la cuarta. Asegúrese de cortar la pieza final a sobremedida para cortarla con exactitud. Son pocas las veces que esto no es posible, los bordes adyacentes de la mesa o la bandeja pueden revestirse para fijarlas.

**Molduras Revelación.** Para evitar que las puntillas se doblen en las molduras de vetas duras, recorte las pun-

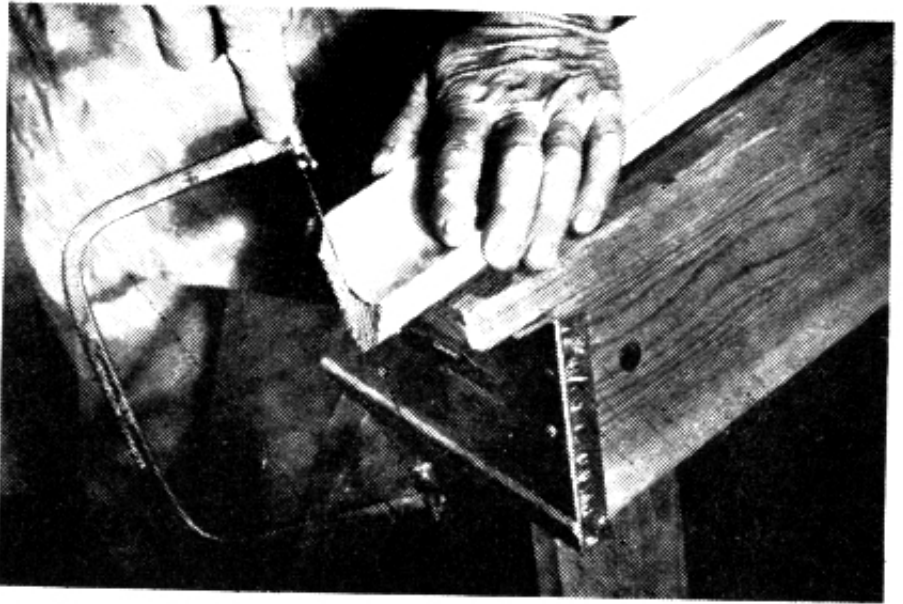
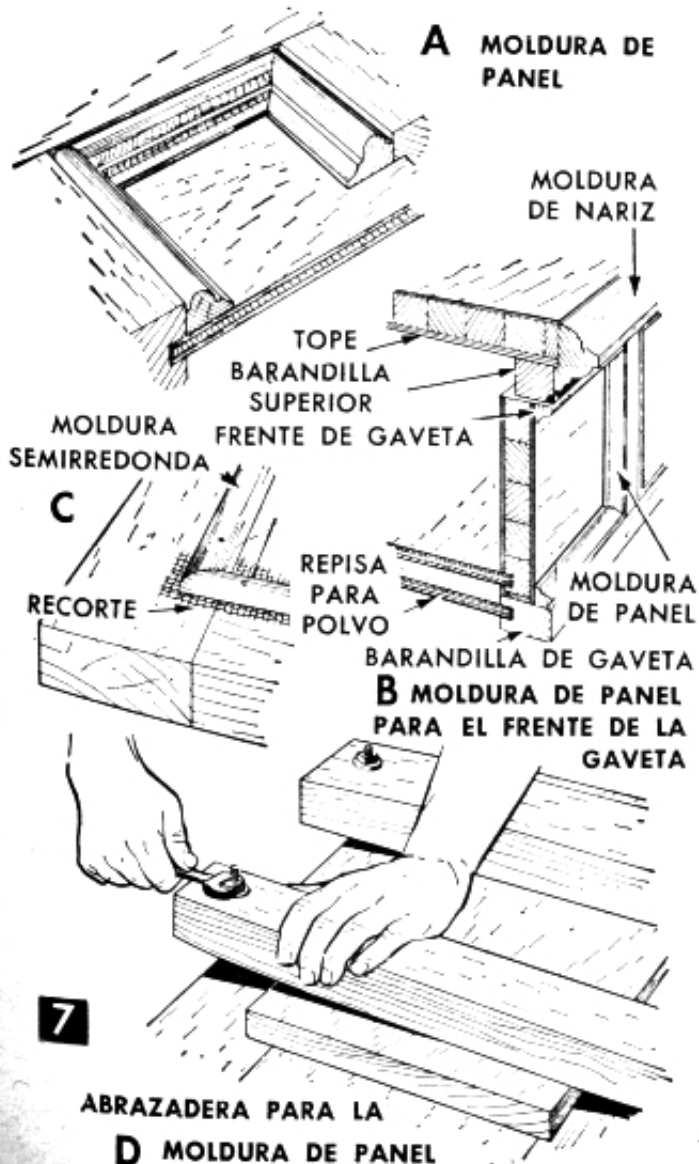


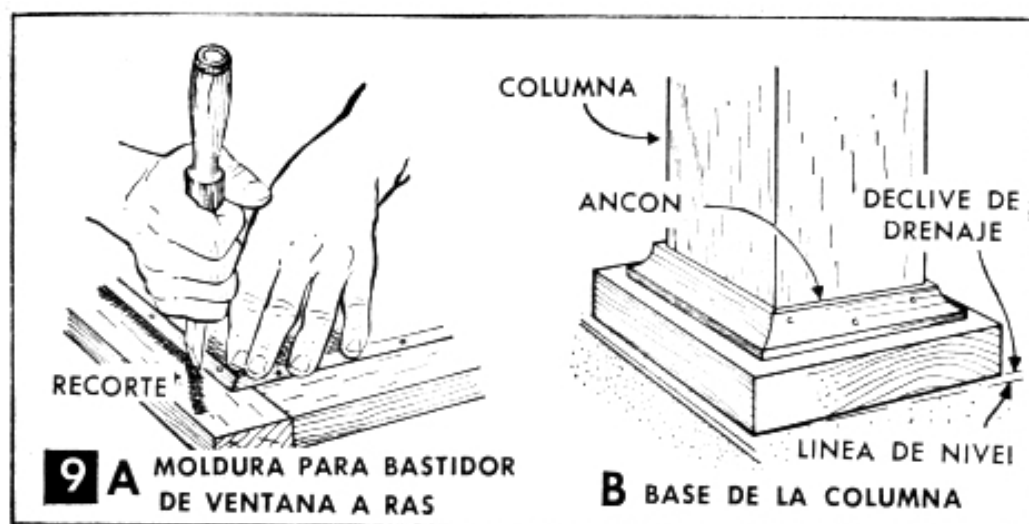
FIG. 8: Para un corte calado en una moldura, corte en el ángulo opuesto del inglete exterior y use el ángulo externo para cortar el perfil dentro del extremo.



tas de éstas antes de clavarlas. Al colocar la moldura debajo del tope del trabajo para que muestre un borde (Fig. 3A), use un marcador para trazar una línea alrededor de aquél para que sirva de guía. Si usa cola, aplíquela a ambas superficies, y limpie el exceso que sobresalga. La cola es poco útil en los ingletes, a no ser que la veta del extremo se cubra con cola fina, se deje secar, se raspe suavemente, y luego, se cubra con cola corriente.

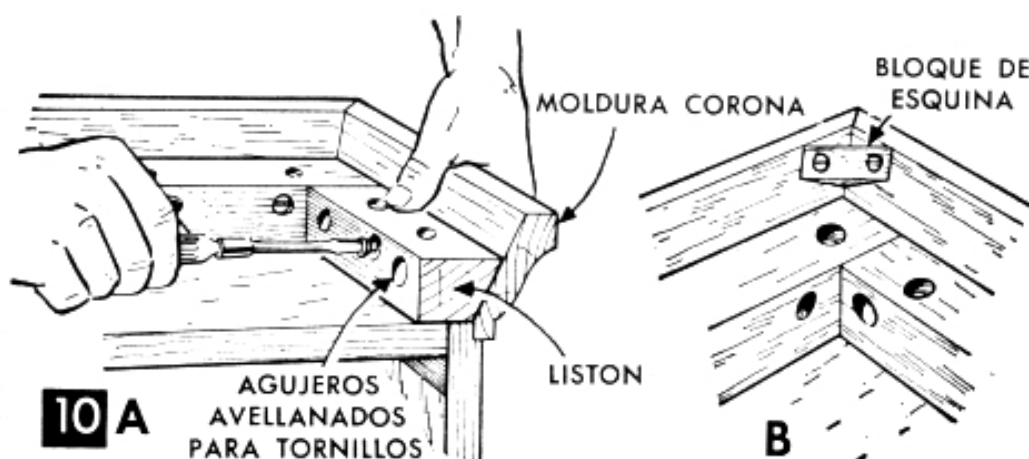
Si se usa la cola sola para sostener las molduras, como cuando se trata de lograr un acabado transparente, rebajar la moldura o trabajo (Figs. 5A y B), o el uso de una lengüeta posita es aconsejable (Fig. 5C). Estos métodos proporcionan una alineación exacta y aumentan el área para encolar. Una las juntas como se describe para las molduras clavadas. Una disposición de sierra circular para ranurar tiras de molduras (Fig. 5F), lleva un muelle de madera abrazado a la contraguía para sujetar aquéllas contra las hojas ranuradoras. La varilla de empuje sostenida con la mano, fuerza la moldura contra la guía.

También para los acabados transparentes, haga ingletes con los ángulos exteriores (Fig. 5D) para evitar la apariencia de un borde plano alrededor de la parte superior de una mesa.



**9 A** MOLDURA PARA BASTIDOR DE VENTANA A RAS

**B** BASE DE LA COLUMNA



**10 A** AGUJEROS AVELLANADOS PARA TORNILLOS

ATORNILLANDO MOLDURAS DE TOPE

Uno de los métodos es hacer inglete a los bordes superiores de la moldura y rebajar el borde del trabajo, usando cortadoras de bordes cuadrados y graduando el eje para hacer ingletes a las pestañas rebajadas. Atornille una tira de retención a la parte inferior del trabajo para unir las dos partes en los ángulos exteriores a inglete y sostener la moldura en su lugar con grapas hasta que la cola haya secado. Luego, quite los retenedores.

**Molduras Decorativas.** Las molduras a inglete pueden añadirse a las superficies planas de las puertas de garajes con frente de madera terciada produciendo un efecto contrastante (Fig. 6). Si las paredes de una casa tienen muchas ventanas y puertas, puede ser que la puerta lisa del garaje no armonice. Contrástela con rectángulos verticales y horizontales, de acuerdo con el estilo de la casa. Son aceptables las figuras en forma de diamantes en las casas que tengan

techos a dos aguas.

El boceto es lo más importante y la observación de una regla o dos es lo más indicado. Un número impar de paneles verticales es generalmente lo mejor, y el efecto resulta más interesante si varían en tamaño con el panel central de tres que sean un poco mayor que los otros. Si la puerta va a dividirse horizontalmente, haga la división debajo o encima del centro (Fig. 6B). En cuanto a las molduras, son aceptables, las bandas lisas, estrías lisas, molduras semicilíndricas, medios bocelos y secciones biseladas.

Trace guías con la cuerda de alinear (Fig. 6D) o mediante el uso de una regla y un lápiz. La mayoría de las juntas serán a inglete. Una moldura enlistonada que tenga una banda plana con un talón en cada borde puede hacerse a ingletes en las esquinas exteriores, pero de otra forma, es de tope en la sección del centro con sólo los bordes de las molduras a inglete. Si hay varias juntas en ángulos rectos en su interior, haga una plantilla para marcar, de desechos, calando con la sierra el extremo para que ajuste sobre el borde moldeado de la banda en que va a servir de tope (Fig. 6G). Marque el borde del inglete con un trazador, serruche sobre las líneas, y con el formón haga la muesca. Luego, haga los bordes a inglete de las piezas que se van a unir. Note que el ángulo de corte en todos los ingletes, sean corrientes o no, son la mitad del ángulo total (Fig. 6E).

Corte las piezas y fíjelas en su lugar con tachuelas, colocando las juntas se-

gún avanza el trabajo. Luego, quítele las, pieza por pieza, revista los extremos y lomos cortados de las molduras con pintura o, para lograr acabados con manchas, o naturales, aplique barniz transparente. Aplique el mismo tratamiento a la parte trasera de madera terciada. Cuando haya terminado, trabaje el acabado a la vez que las juntas, evitando que el agua penetre y forme cavidades, o levante las molduras.

Nunca fije molduras a través de la veta de los lados u otras tablas macizas pues el encogimiento continuado y la hinchazón, pronto aflojarán la moldura.

**Las Molduras de Superficie** se usan en los marcos para tela metálica de las ventanas y mantener aquéllas en su lugar (Fig. 7C) y se hacen a inglete, y se clava una tira en un larguero sobre el extremo de la tela metálica. Después de estirar la tela, se coloca la moldura en el extremo opuesto. Corte los bordes de la tela que se proyecten, con la esquina de un formón (Fig. 9A). Pinte por detrás las molduras para evitar que el agua penetre en las mismas.

Un trabajo de molduras que a menudo tienen que afrontar los carpinteros caseros es la renovación de las partes superiores y las bases de molduras en las columnas y pilares cuadrados de los portales (Fig. 9b). El encogimiento de una columna nueva, generalmente abre las juntas de las molduras, pero después de varias estacaciones, las maderas se asientan y hay menos movimiento. Por consiguiente, la segunda aplicación de molduras mejora las condiciones y es más duradera que la primera.

Raspe toda la pintura floja, y si los lados de la columna abultan, alíselos. Si el bloque de la base sigue el declive de drenaje del piso como en la Fig. 9B, las molduras de este lado se desviarán también. Al hacer los ingletes a los extremos, bloquee las piezas correspondientes en la caja de ingletes.

**Molduras de Panel.** En los trabajos de molduras de paneles, el truco es asentar las piezas en su lugar con ligeros golpes de la masa trabajándolas hasta que todas estén asentadas (Fig. 1). Las molduras pueden proyectarse por encima del marco o quedar por debajo de la superficie de acuerdo con el diseño. Si los paneles son de madera terciada, aplique cola al panel, bordes del bastidor y al fondo, y partes traseras de las molduras. Si los paneles son de madera dura, sin embargo, encole sólo los bordes.

Las puertas frontales de paneles sencillos pueden hacerse más atractivas con molduras. Para trabajos de pintura, pueden clavarse, pero para acabados transparentes, use cola. En lugares protegidos, al aire libre, debe usarse cola impermeable del tipo de urea. Si el lugar es húmedo, use una cola fenólica.

Los frentes de gavetas hundidas, típicos de muchos muebles españoles, es el resultado de bordes de molduras de panel encoladas a las superficies (Fig. 7b). El deslizamiento de las piezas cuando se abrazan, puede evitarse clavando dos o tres clavillos en las partes traseras de las molduras, después de haberles recortado las cabezas y afilado las puntas. Un perfil de la clase que se muestra en la Fig. 7B con un filete hundido ayuda a disimular la junta entre el frente de la gaveta y el bastidor que lo rodea. Enmarque las puertas del gabinete en la misma forma.

Las grapas (Fig. 7D) para encolar las molduras de paneles, pueden hacerse de material ahusado de 2 x 3" (5.08 x 7.62 cm.) por 1/8" (.317 cm.) hacia cada extremo y uniéndolo en los extremos con pernos de carrocería de 1/4" (.635 cm.). Los pernos, al apretarse, aplican presión sobre las molduras. Use tablas o listones debajo de las grapas para distribuir la presión.

**Molduras Corona.** El toque final en muchos gabinetes y relojes altos, es una moldura que se coloca en la par-

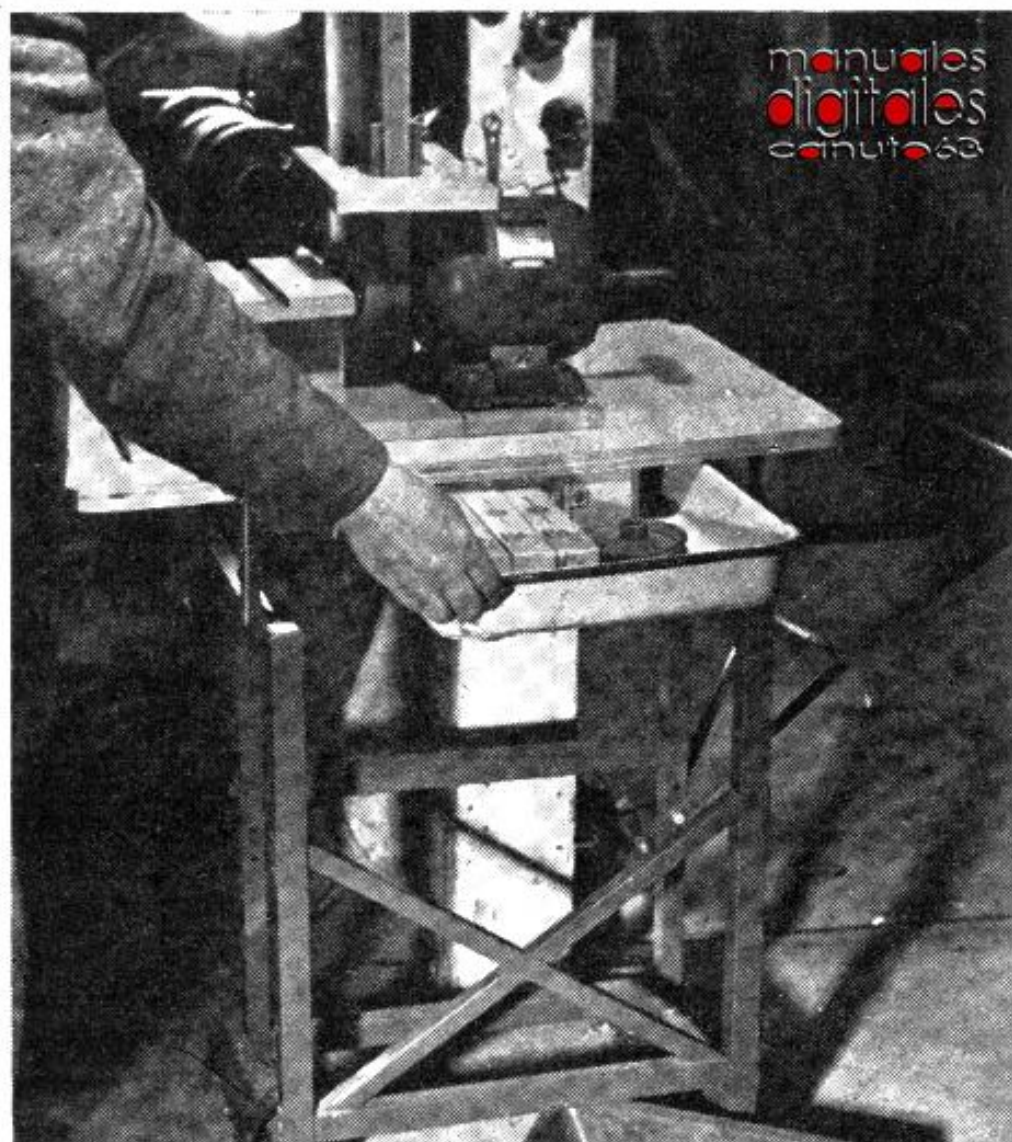
te superior, denominada moldura corona. Se atornillan listones al gabinete, y la moldura se fija con tornillos a través de los listones. Avellane los agujeros para ocultar las cabezas de los tornillos bajo la superficie y reforzar los ingletes con bloques de cola atornillados en los ángulos posteriores (Fig. 10A).

Las molduras que se unan en las esquinas interiores, excepto en los casos en que los filetes estén cortados profundamente, se ajustan con la sierra caladora. Una pieza, generalmente la más corta, se corta en forma cuadrada en el extremo interior y se fija en su lugar. La otra se hace a inglete

en el ángulo opuesto para hacer una junta exterior y la línea que muestra se sigue con una sierra de calar, formando un perfil de extremo que ajuste contra la otra moldura. Recuerde que toda la madera debe cortarse hacia atrás horizontalmente para evitar la interferencia. Después que la junta calada haya ajustado, marque la longitud de la pieza y haga el inglete del otro extremo para la junta exterior (Fig. 8).

Después que usted domine los usos de estas molduras, sólo habrá arañado un poco los muchos estilos, materiales, y bocetos con los que pueden hacerse las molduras.

## Gavetas pre Fabricadas Para su Taller



La numerosa variedad de formas y tamaños que tienen las bandejas hechas de materiales plásticos, de vidrio, de aluminio y otros metales ligeros, todas las cuales tienen un reborde que sobresale en una pequeña extensión y pueden ser obtenidas en cualquier establecimiento, son adecuadas para ha-

cer "gavetas" en las mesas y bancos de trabajo de los talleres caseros o profesionales.

Basta para ello que usted fije dos listones o correderas debajo de la mesa o banco en que pretende localizarla, como puede apreciarse en la ilustración, a la derecha.

# Tabaquera Torneada o Frasco para Dulces

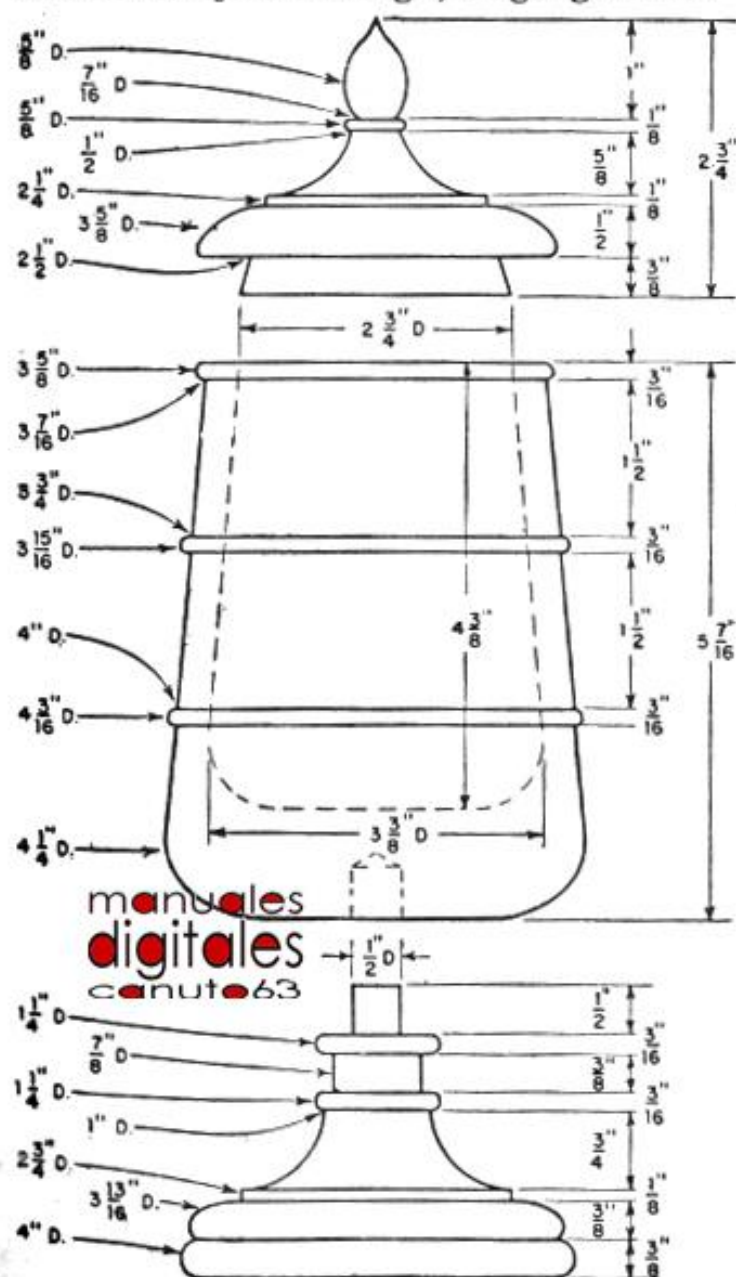
**H**ECHA de manera que se parezca a una vasija de la edad media, esta bella pieza de cerezo torneado y pulido pudiera muy bien convertirse en una herencia de familia. Encole suficiente cerezo curado, armonizando las vetas de las distintas piezas, y combine el material para la tapa, el tazón y el pedestal, luego, torne una a la vez.

Tornee la pieza superior y la base en una punta de torno, aunque pueden hacerse en una contrapunta, recortando nítidamente el material sobrante. Monte el tazón en una pequeña placa de sujeción y torne todo el exterior primero, incluso puede terminar el lijado. Luego, haga girar el



Photos by Kunkle

Estrénela llenando su pipa de tabaco, después torne otra para que las damas guarden sus prendas, o la usen como dulcera.



portaherramientas hasta que coincida con la parte superior del tazón y escoplee con un formón agudo de nariz redonda. Extienda el extremo del portaherramientas más y más dentro de la abertura según se agranda ésta. Lije por dentro y prepare para pulir mientras se encuentra en el torno.

Aplíquelo tinte, y después déle una mano con una solución de mitad de aceite hervido y mitad de aguarrás. Cuando la madera no absorba más, limpie con un paño suave.

Después de 48 horas, aplique tres manos saturadoras de aceite hervido solamente, limpiándolo cuidadosamente después de cada mano y dejándolo secar. Cuando la última esté seca, pula vigorosamente con cera y un paño suave, mientras esté en el torno.

Quando todas las piezas estén pulidas, perfora un agujero en la superficie inferior del tazón para una espiga de 1/2" (1.27 cm.) y una la base y el tazón con cola. Note que la pieza superior tiene un inserto biselado para un ajuste apretado en el tazón.

Haga una réplica de esta colonial

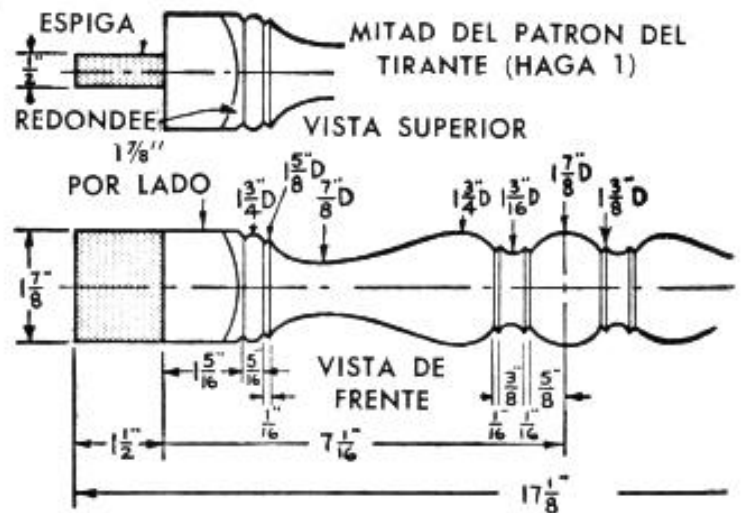
# MESA DE TABERNA



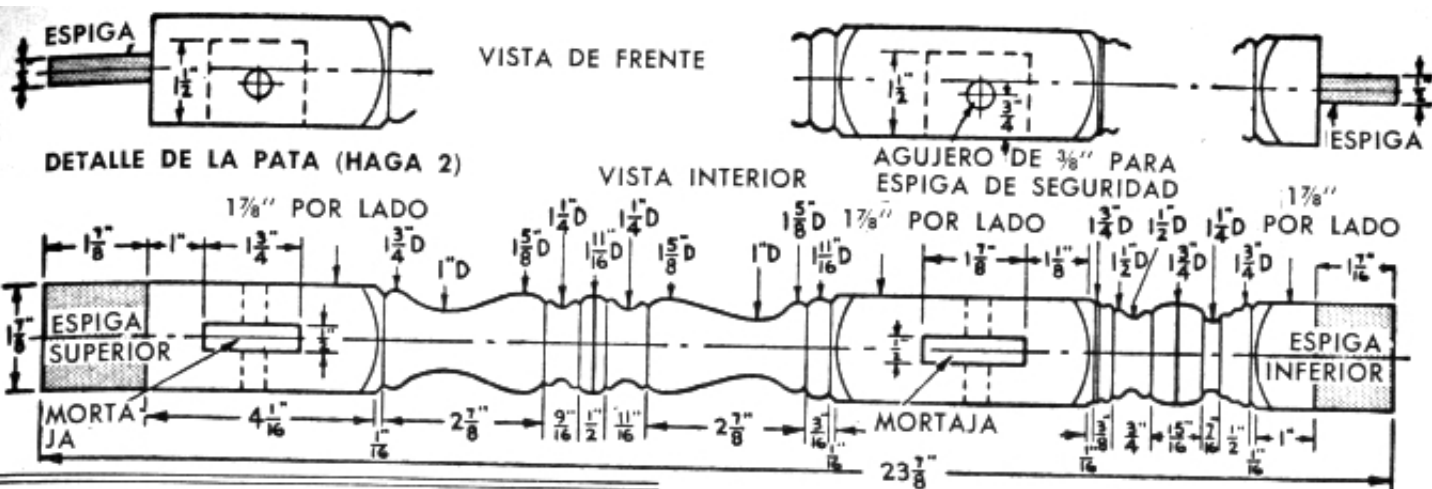
manuales digitales canuto63

**E**L original de esta mesa de taberna de tipo de caballete se encuentra en exhibición en el Ateneo Warsworth de Hartford, la que constituye una espléndida muestra de competencia de los carpinteros de la época. Para hacer una copia de ella use madera de arce o pino. En el caso de que usted sea aficionado a los diseños coloniales y no disponga de los equipos mecánicos necesarios, le aconsejamos los adquiera, pues le resultarán muy útiles para éste y futuros trabajos.

Para empezar, torne primero las dos patas, lijelas en el mismo torno. Corte las espigas en cada pata. Luego,

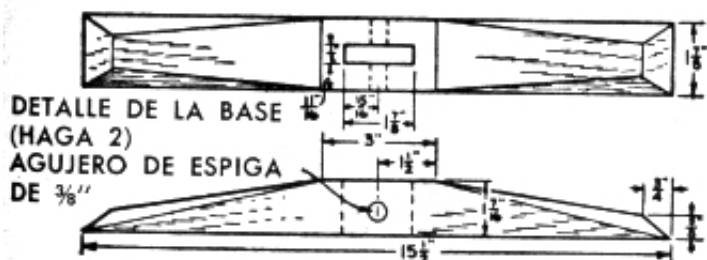
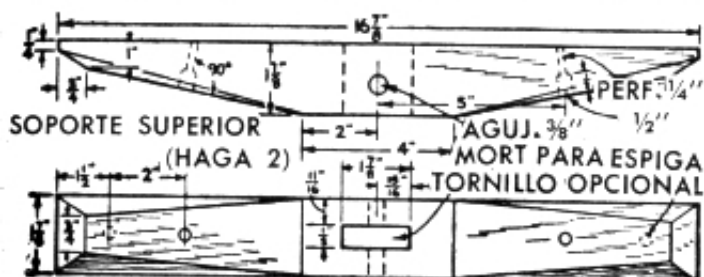
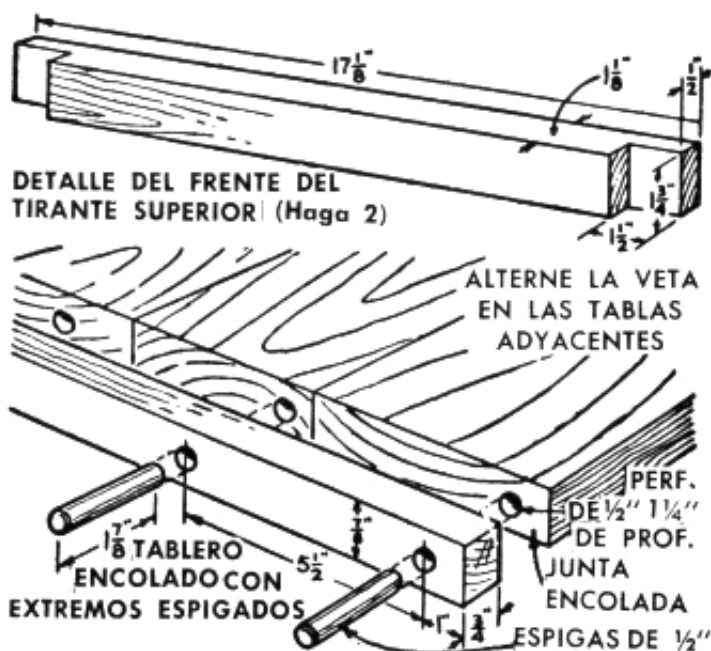


corte dos mortajas para unir los tirantes del centro y la parte superior; use una plantilla de mortaja de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) con un formón cuadrado en su



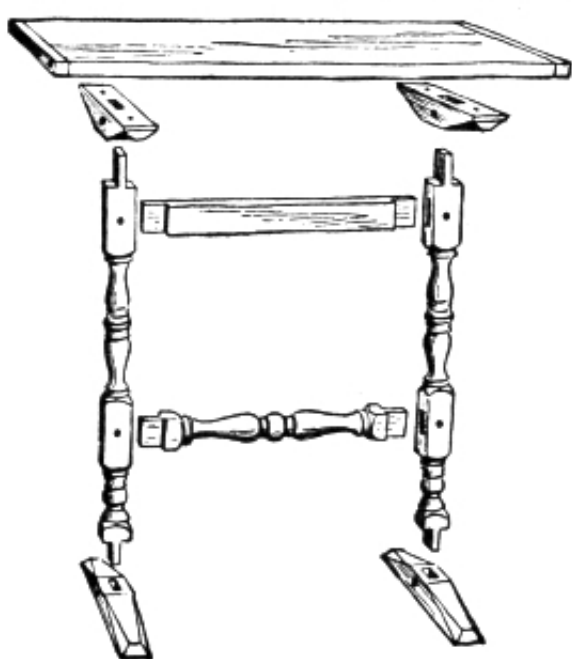
**LISTA DE MATERIALES — MESA DE TABERNA**

No. de Piezas	Dimensiones	Aplicación
2	1 7/8 x 1 7/8 x 23 7/8	Patas
1	1 7/8 x 1 7/8 x 17 1/8	Tirante de centro
1	1 1/8 x 1 3/4 x 17 1/8	Tirante superior
2	1 7/8 x 1 7/8 x 16 7/8	Soportes superiores
2	1.7/16 x 1 7/8 x 15 1/2	Base
1	7/8 x 18 3/8 x 28 1/2	Tablero (encolado)
2	3/4 x 7/8 x 18 3/8	Listones de extremo
8	Espigas de 1/2, 1 7/8 de largo	
8	Espigas de 3/8, 1 7/8 de largo	
4	Tornillos para carpintería, de cabeza redonda, No. 14 x 1 1/2	



espigas para entallar. Encole la mortaja y las puntas de espigas y arme las patas y ambos tirantes con grapas. Si usa una cola que se mezcle con agua, tal como la de caseína, úntela sólo en el interior de la mortaja con la cola; de otra forma si hay buen ajuste, la cola en la espiga puede causar hinchazón y rajar la madera. Rápidamente quite el exceso de cola que salga de las juntas.

prensa taladradora. Puede perforar una serie de agujeros de 1/2" (1.27 cm.) precisamente a lo largo de la línea del centro para ranurar la madera, luego, enderece los bordes haciendo cortes con un formón. Tornee el tirante del centro, con espigas de extremo, y corte el tirante superior sencillo con



Cuando se fijan las juntas, quite las grapas, luego, arme las juntas permanentemente perforando un agujero para espiga de 3/8" (.95 cm.) a 3/4" (1.90 cm) del borde de la junta e inserte una espiga en espiral encolada. Use



una pieza de desecho para colocar por detrás, deje que la broca penetre en ésta.

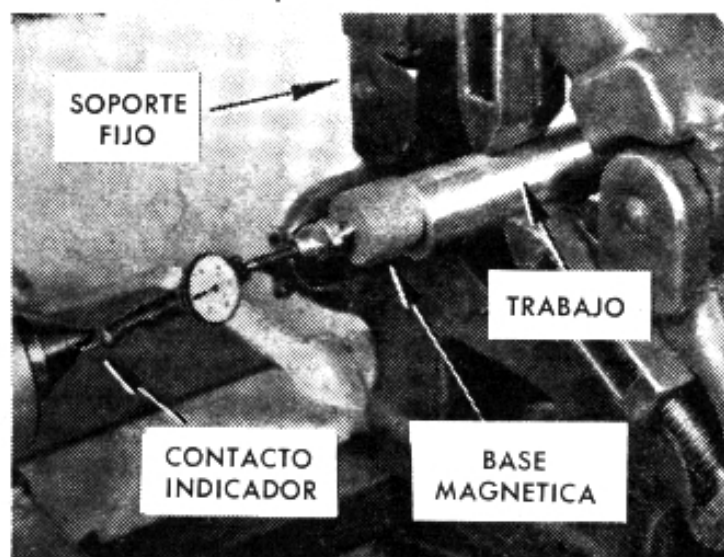
Después corte los soportes superiores y los pies, con bordes biselados y ahusados y mortajas de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) a través de cada uno. Arme los soportes superiores en la parte superior de la pata, con las superficies lisas hacia arriba, y los bordes biselados hacia abajo. Las espigas inferiores de las patas entran en la mortaja de la base en la superficie lisa de 3" (7.62 cm.), dejando los bordes superiores mirando hacia arriba. Encole y abrace en su lugar; fije estas juntas con espigas de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) como en el caso anterior.

La pieza superior se encola en ma-

dera de  $\frac{7}{8}$ " (2.2 cm.) alternando la dirección de la veta en las tablas adyacentes. Cuando la cola haya asentado, recorte los extremos y añádale listones de  $\frac{3}{4}$  x  $\frac{7}{8}$ " (1.9 x 2.2 cm.) encolados y espigados como se muestra. Lije todas las superficies y bordes, y una ésta a la base volviéndola al revés en el banco de trabajo y atornillándola a través de los soportes superiores.

Aplique una mano de tinte, y después, barniz. Cuando seque, frote con agua y trípól. Límpiela con cuidado, aplíquele una mano de barniz, y frótelas nuevamente con trípól. Límpiela otra vez, aplíquele varias manos de cera en pasta, puliendo cada una de éstas hasta lograr un acabado bien lustroso.

## Centrando el Soporte del Trabajo en el Torno

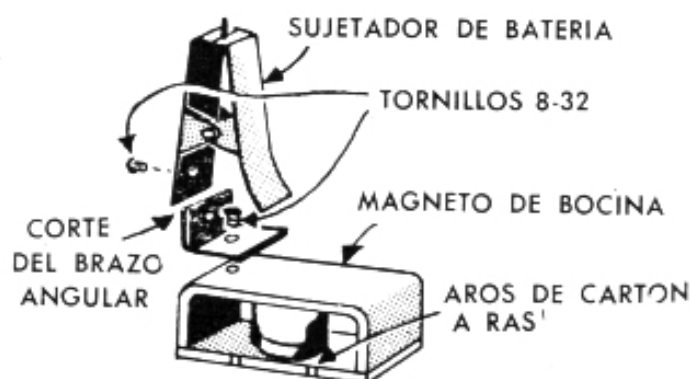


Un botón magnético fijado con un adaptador para manejar el indicador de cuadrante, lo ayudará a alinear su trabajo en un soporte fijo con el eje de la punta del torno. El magneto debe fijarse al extremo del trabajo mientras el brazo de contacto del indicador se ajusta, para que se apoye sobre el centro del cabezal. La rotación del trabajo le indicará qué ajuste de las quijadas del soporte fijo será necesario hacer para encen- trar el trabajo. La posición del mag- neto sobre el trabajo no es determi- nante porque éste se moverá siempre en un verdadero círculo a medida que el trabajo rota.

## Auxiliar Para el Taller

El magneto de una bocina de radio desechada, un largo sostenedor de baterías, un brazo angular y un par de tornillos para metal 8-32 es todo lo que usted necesita para construir su auxiliar de taller. Este le servirá como una tercera mano cuando esté soldando y, con alguna protección adicional en las quijadas, como abra- zadera para mantener unidas peque- ñas piezas mientras la goma se seca.

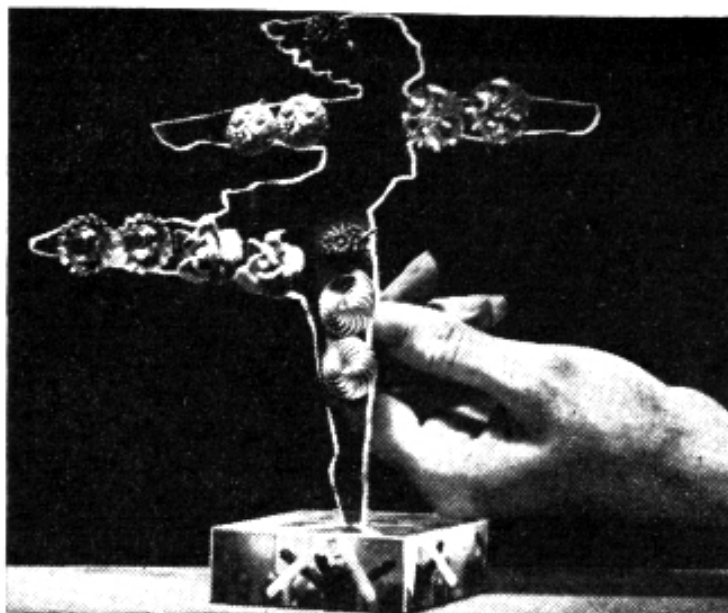
Llene el hueco del magneto con anillos de cartón y luego emparéjelos. Perfore y rosque agujeros 8-32 para tornillos en el estuche del magneto y el brazo angular y una las partes. Este auxiliar puede ser colocado en cual- quier superficie vertical u horizontal como las de la caja metálica de herra- mientas o usarse en el banco con su propio peso manteniéndolo fijo.



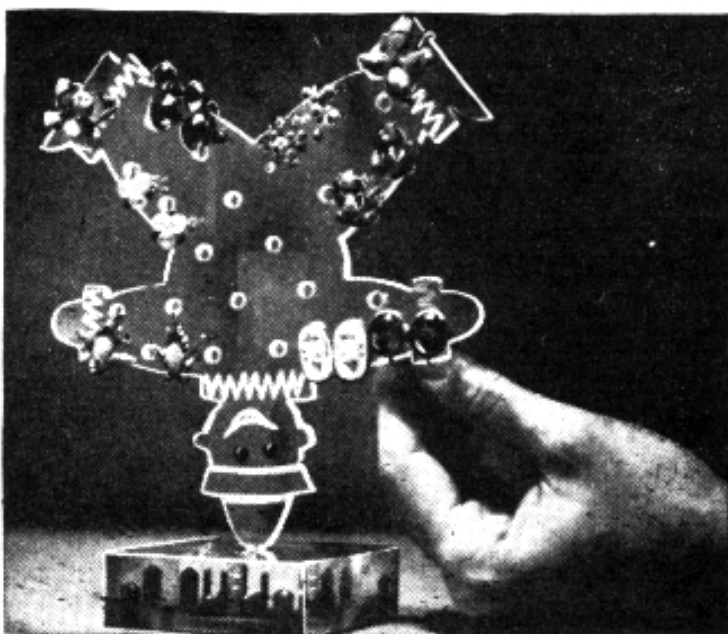
# Soportes para Aretes

Por Herman R. Wallin

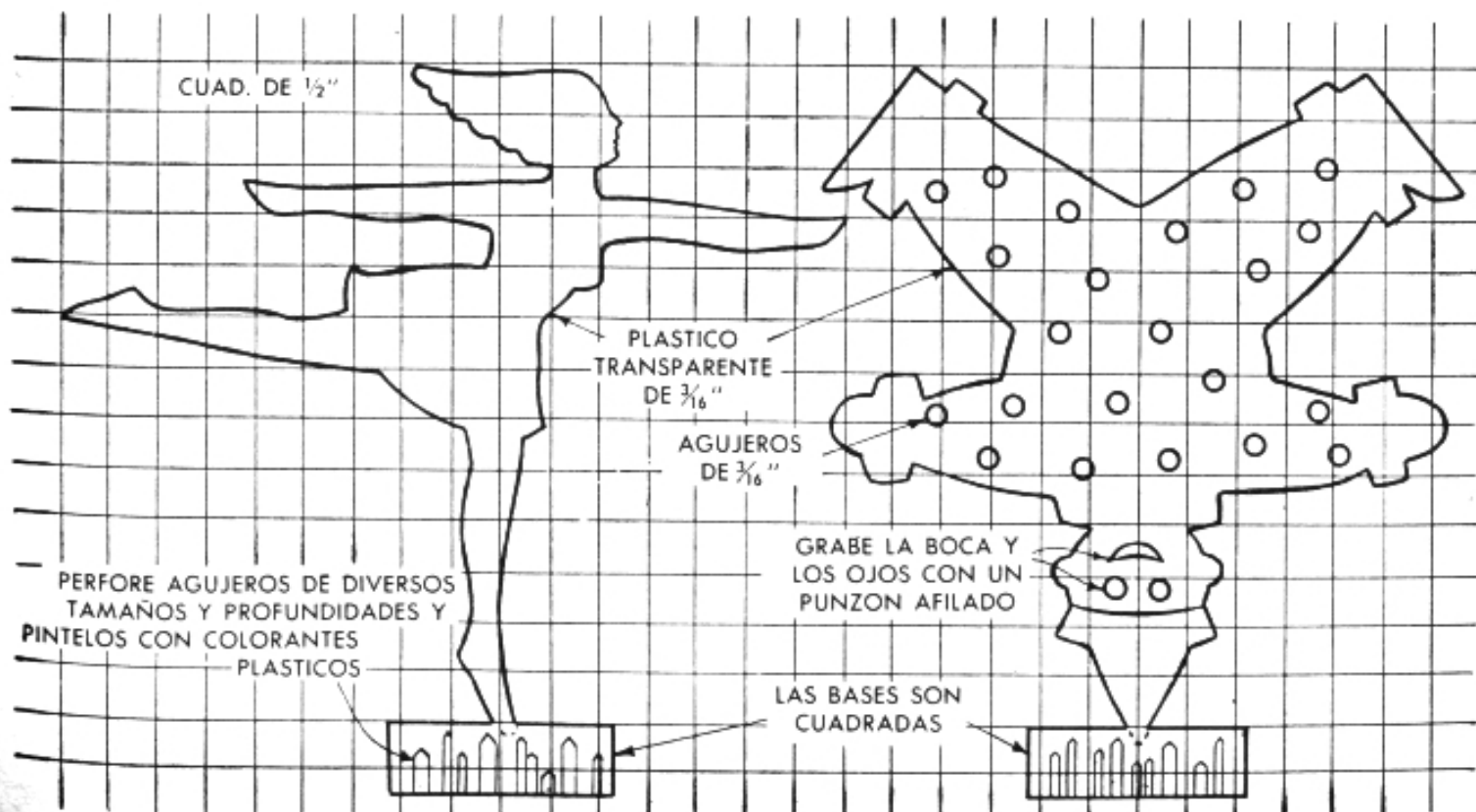
ESTOS SOPORTES de plástico para aretes pueden ser hechos en una noche por cualquier aficionado. Comience ampliando las plantillas al tamaño preferido y transfiera los diseños a las cubiertas de papel de las láminas de plástico de  $\frac{3}{16}$ ". Corte los contornos de los diseños con una sierra de balancín empleando una hoja de dientes finos. Pula los bordes con una rueda bruñidora a baja velocidad para evitar que el calor ablande el plástico. Note que el extremo del sombrero del payaso y la punta del pie de la bailarina se encuentran algo extendidos para que puedan fijarse a las bases. Estos cantos deben dejarse a escuadra. Se perforan agujeros en el cuerpo, brazos y piernas del payaso pero los ojos y la boca se cortan sobre la superficie con una herramienta de punta. También se hacen agujeros de diversos largos en la base con brocas de diferentes tamaños, los que se llenan con colores plásticos. Después de terminar las figuras, inserte a presión la punta de los dedos de la bailarina y el extremo del sombrero del payaso en agujeros poco profundos en las bases.



Los soportes se hacen de plástico transparente. Se perforan agujeros de diversos largos en la base y luego se tiñen con varios colorantes para plásticos



Este payaso parado de cabeza constituye un excelente soporte para aretes. La nariz, los ojos y los pliegues se marcan con una herramienta bien afilada



# Mesas para Merendar Insertables

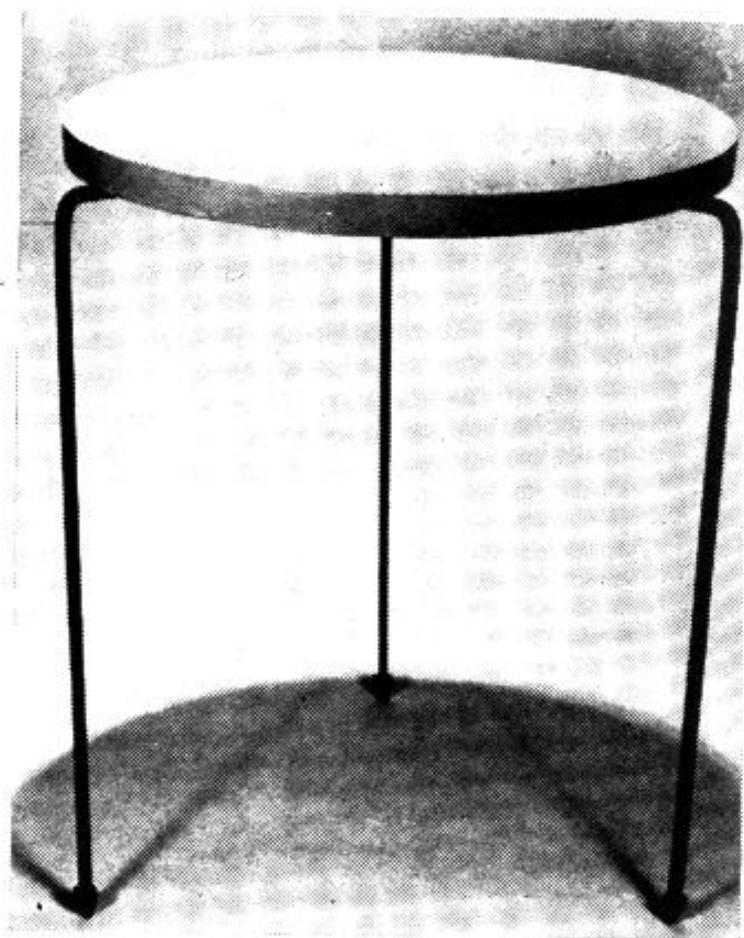
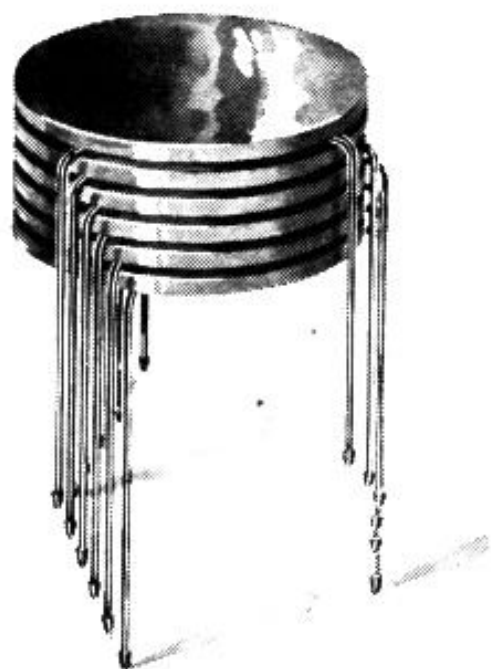


Fig. 1: Estas mesas, fáciles de hacer, son útiles para servir refrescos y se insertan para guardarlas.

manuales digitales canuto 63

**E**STAS mesas de fácil confección son ideales para servir meriendas y refrescos. Su superficie está hecha de plástico laminado resistente a quemaduras y manchas de toda clase. Las patas, de varillas de hierro de  $\frac{1}{4}$ " (0.63 cm), están colocadas en forma que cualquier número de mesas puedan ser insertadas una en otra para que ocupen poco lugar cuando se las almacena.

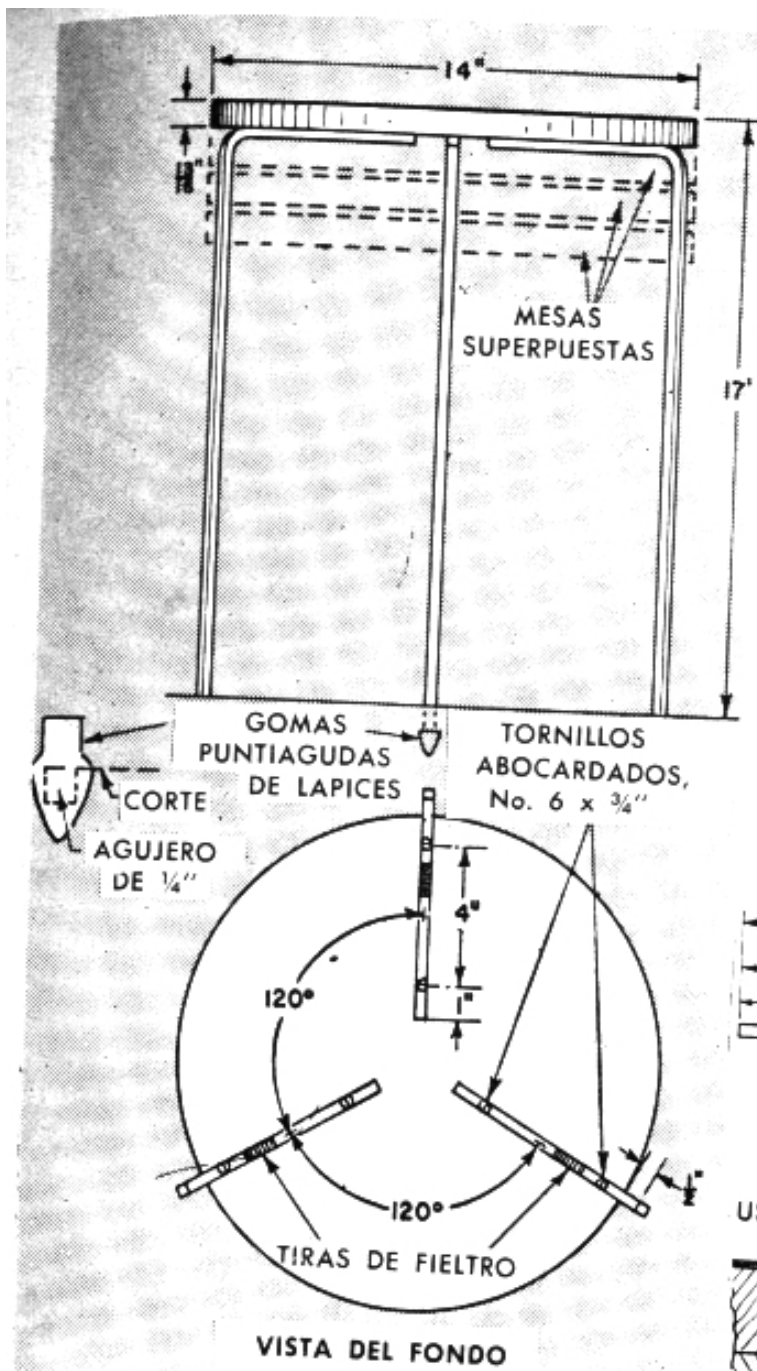
Corte un cuadrado de madera terciada de abeto de  $\frac{3}{4}$ " (1.90 cm) ligeramente mayor que la mesa que va a hacer y una pieza de plástico del mismo tamaño. Cemente el plástico a la madera usando un adhesivo de contacto en la forma recomendada por el fabricante de éste.

Corte un círculo de cartón de 14" (35.56 cm) y úselo como una plantilla para marcar la lámina de plástico, luego córtelo con una sierra de calar metales o una sierra de contornear de

dientes finos. Mantenga hacia arriba la superficie laminada mientras corta para que no se raye.

Localice el centro sobre el lado de la madera y, si va a usar un disco de lijar eléctrico, haga un agujero para un ajuste corredizo de una puntilla francesa de acabado 10d, casi a través del tope. Use un pedazo de madera de desecho como base para lijar y use una puntilla francesa de acabado 10d como pivote, cortándole la cabeza y dejándola ligeramente menor que la profundidad del agujero. Sujete con una abrazadera a la mesa de lijar (Fig. 3). Entonces, haciendo rotar el tablero de la mesa sobre el pivote, en dirección contraria a la de las manecillas de un reloj, lije el borde a un diámetro exacto de 14" (35.56 cm) rebajando un poco de cada vez después de un número de completas rotaciones del tablero (Fig. 4).

Si usted obtiene un círculo perfecto



a mano, use una lima bastarda de doble talla de 10 ó 12" (25.40 ó 30.48 cm) y después sucesivos grados de papel de lija sobre un bloque para obtener un borde pulido como el cristal. Rellene algunos agujeros o depresiones en el borde de la madera con masilla y, cuando se seque, lijela.

Corte tres piezas de 23" (58.42 cm) de varilla de acero laminado en frío

### MESAS DE MERENDAR INSERTABLES LISTA DE MATERIALES

No. req.	Tamaño y Descripción
1	pieza laminada de plástico de 14" de diámetro
1	pieza de madera terciada de pino de 3/4 por 14"
3	varillas de acero laminado en frío de 1/4 x 1/4 x 23"
3	gomas puntiagudas de borrar para lápices
6	tornillos de cabeza plana No. 6 de 3/4

Misc. cemento, masilla para madera, Firzite, pintura negra mate para metal, esmalte, tiras de fieltro.

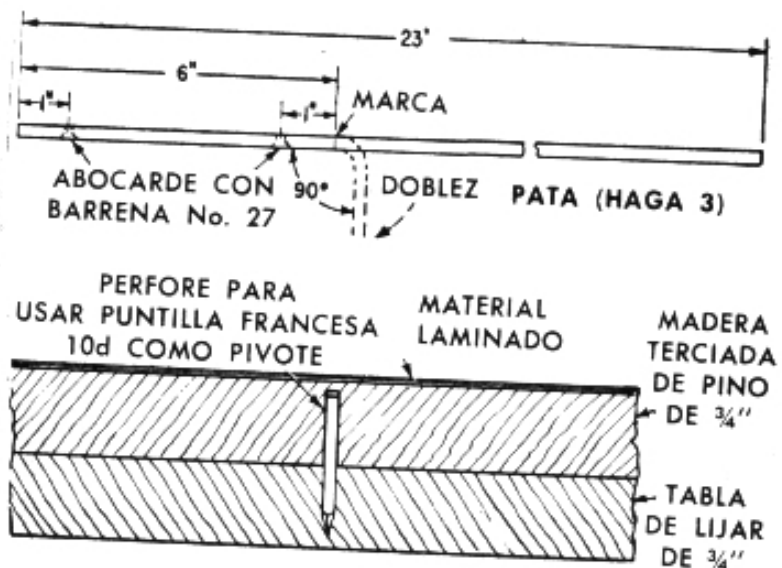


Fig. 2: Construcción de mesa de merendar.

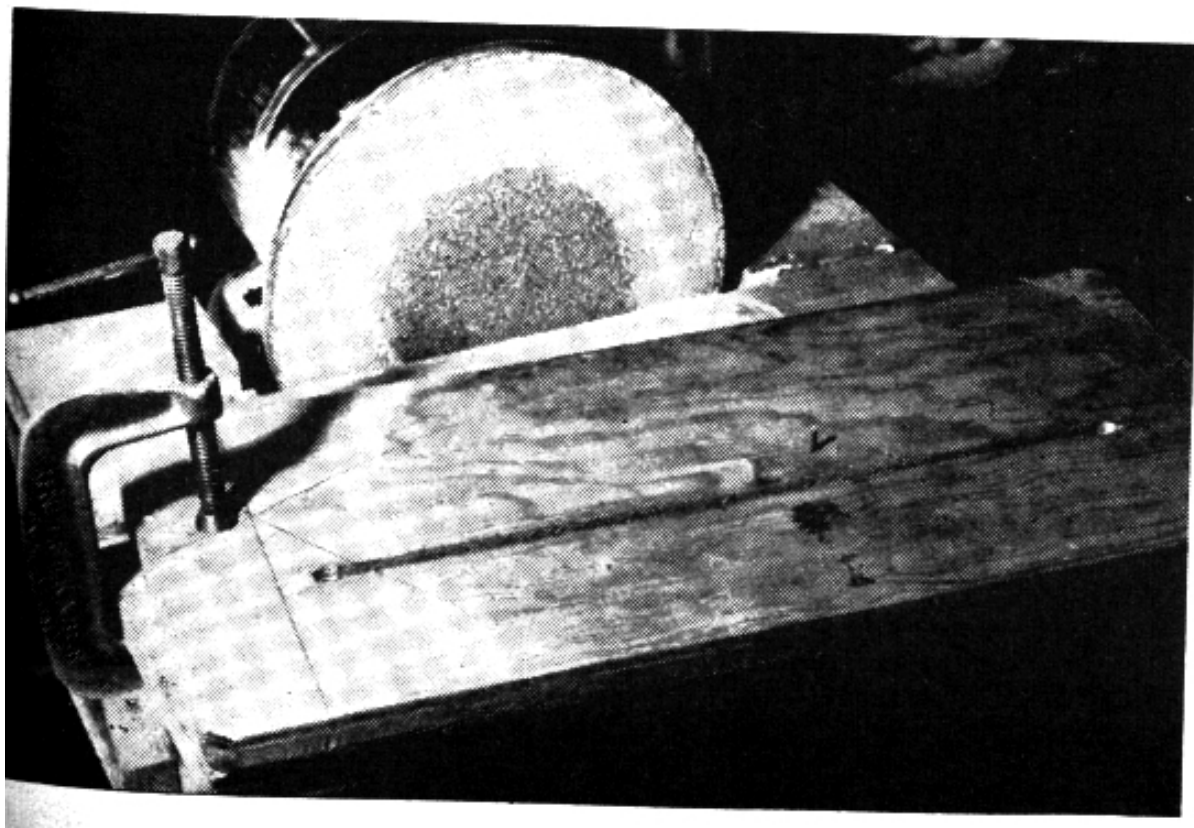
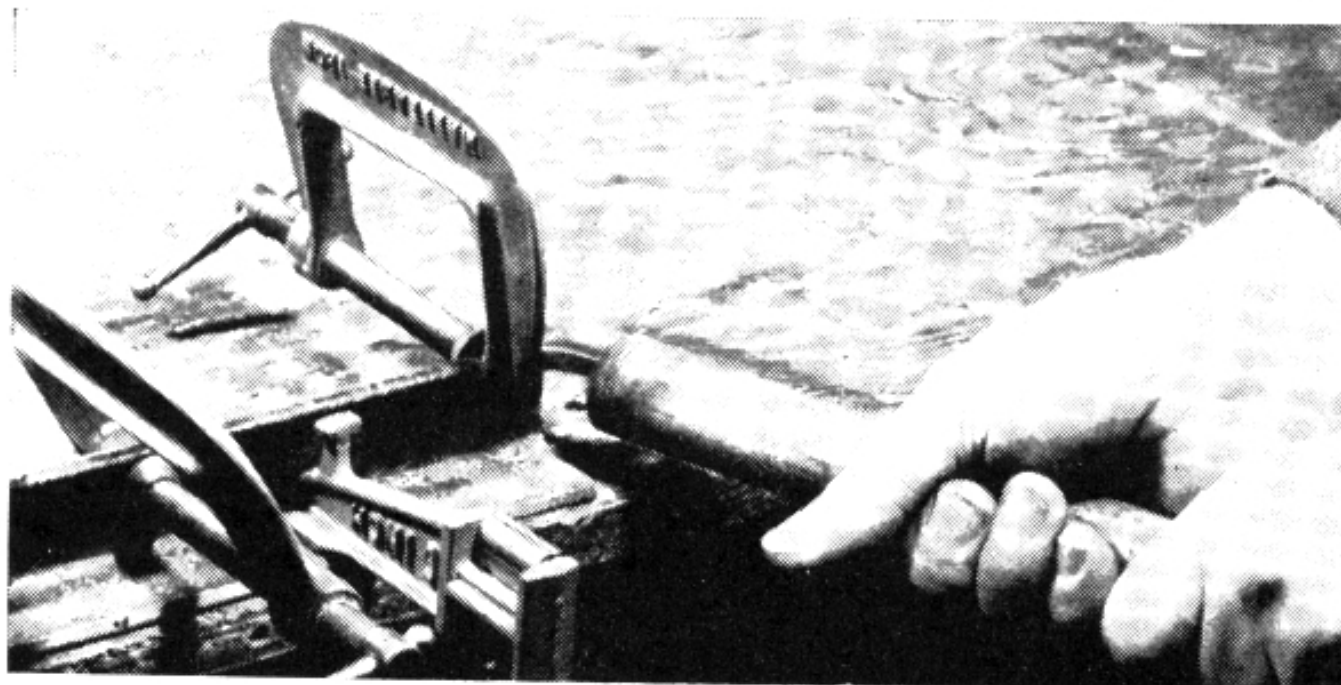
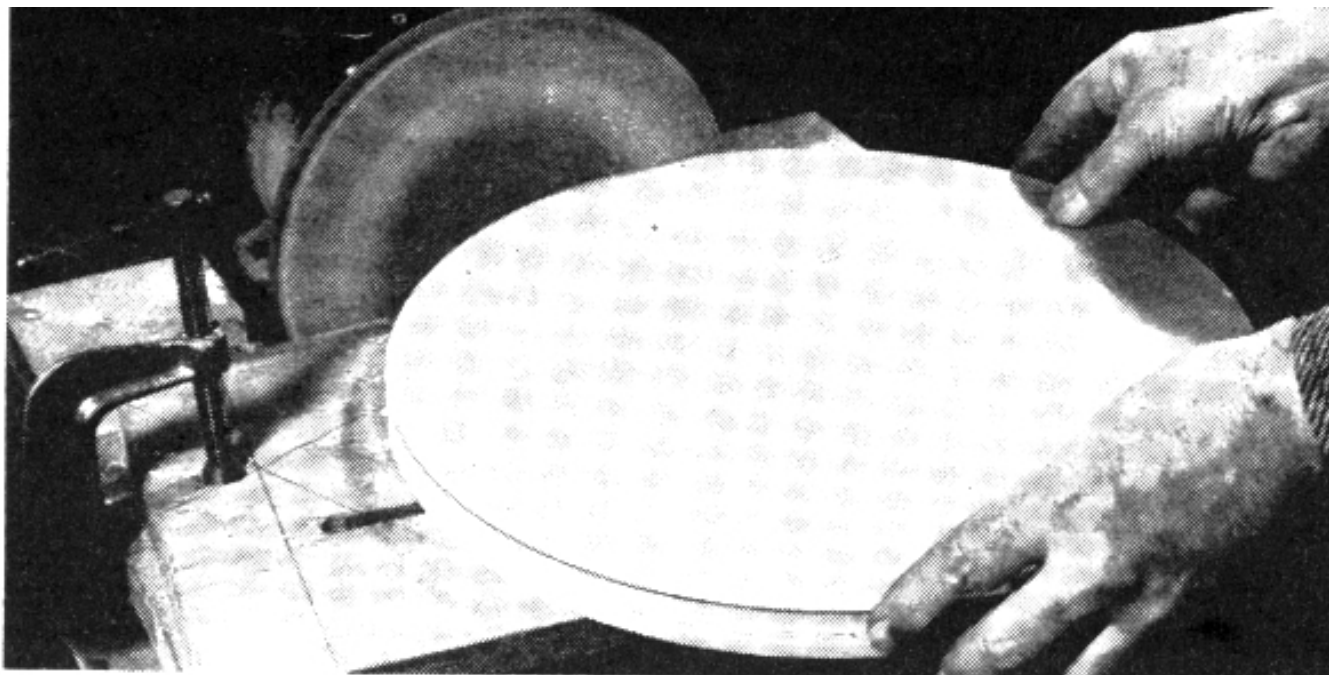


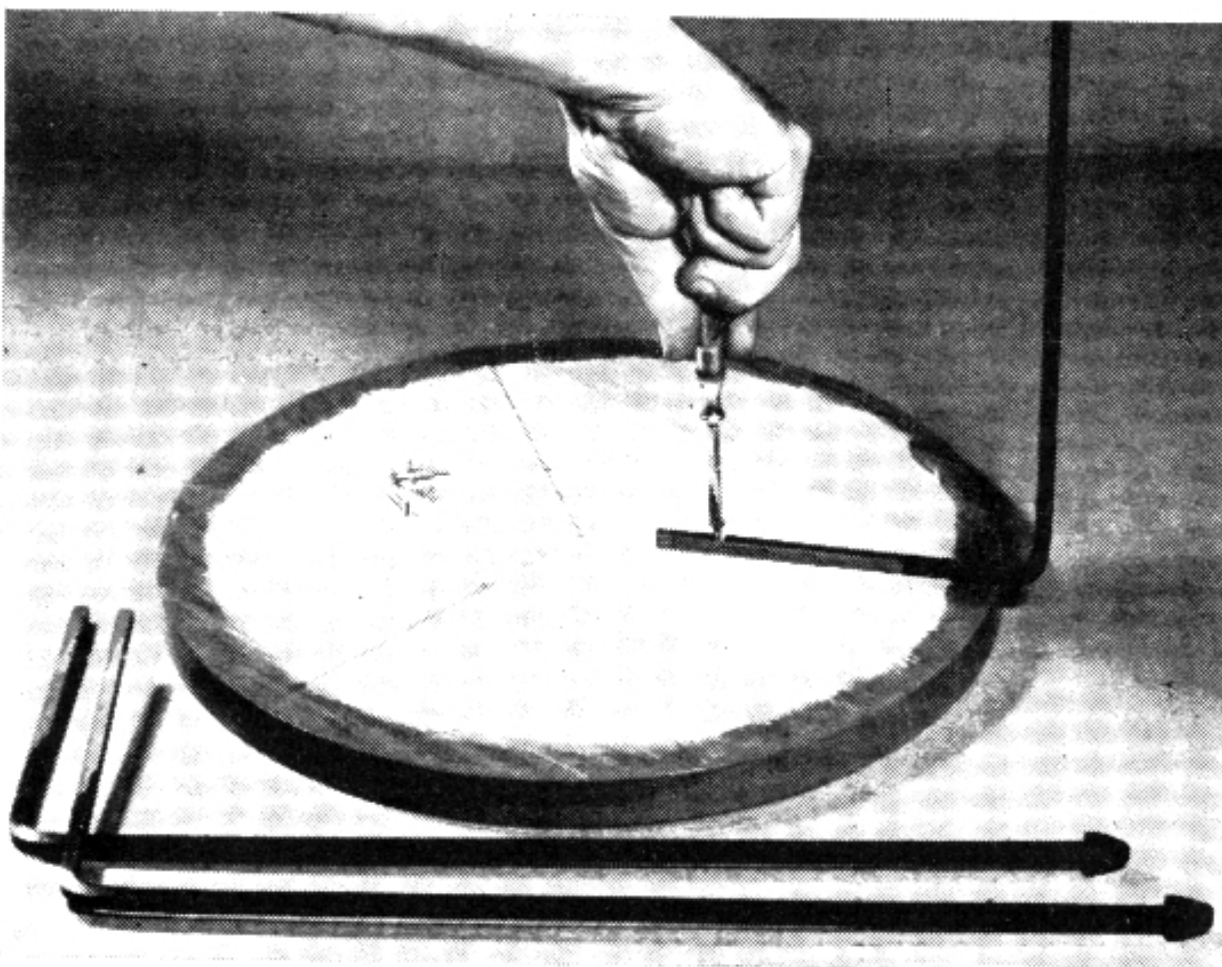
Fig. 3: Use un clavo fijo a una tabla como pivote y sujete la madera terciada a la mesa en donde se lije.



**Fig. 4:** Lije el borde de madera terciada y lámina de plástico, pressionándolas contra un disco de lijar.

**Fig. 5:** Sujete la varilla de acero a la pieza angular de hierro y con un tubo doblela a un ángulo de 90°.

**Fig. 6:** Después que los bordes sean pintados, fije las patas a la parte inferior y pegue fieltro en ellas.



de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ " (0.63 x 0.63 cm). Perfore dos agujeros para tornillos de cabeza plana No. 6 x  $\frac{3}{4}$ " (6 x 1.90 cm), en cada pata, abocarde, y entonces sujete los agujeros perforados contra un ángulo de hierro y doble la varilla a un ángulo de  $90^\circ$  (Fig. 2). Un pedazo de tubo puede ayudar a doblar la varilla. Cualquier torsión causada por el doblado puede corregirse fácilmente con una llave inglesa usada a modo de prensa. Para doblar agarre siempre por la parte perforada de la varilla. Ajuste la doblez de la varilla al ángulo correcto.

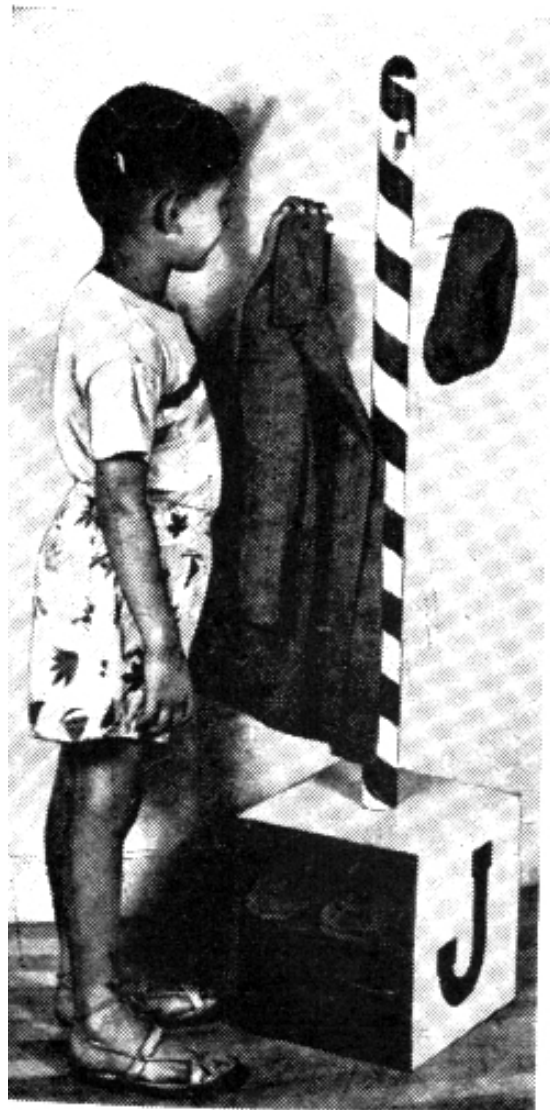
Marque las localizaciones de las patas en la parte inferior del tablero de la mesa y atornillelas dejándolas sobresalir dos pulgadas del borde (Fig. 2). Córtelas entonces al largo adecuado. Haga los calces de las patas con gomas puntiagudas de lápices, como se muestra en la Fig. 2, y píntelas de negro.

Quite las patas, lávelas con agua y un detergente, séquelas bien y aplique dos manos de pintura negra mate para metal. Aplique dos manos de blanco **Firzite** (puede obtenerlo en casi todas las tiendas de ferretería) al borde del tablero, permitiendo que cada mano seque bien.

Lije ligeramente y aplique dos o más manos del esmalte que prefiera para combinar o contrastar con el color del laminado. Si lo prefiere, pinte el borde de negro mate, lo cual da la ilusión de una banda de metal que hace juego con las patas. Limpie cualquier esmalte que haya caído sobre el laminado con un trapo limpio humedecido con aguarrás.

Cuando haya secado bien, vuelva a colocar las patas (Fig. 6) y cimente pequeñas bandas de fieltro al metal (Fig. 2) para proteger la superficie laminada del tope cuando coloque las mesas unas sobre otras.

### Haga un Arbol-Perchero Para Niños



**H**E aquí una fácil manera de substituir un no existente escaparate en el cuarto del niño de la casa. Usted puede hacer fácilmente uno de estos árboles-percheros en una tarde y es posible que le resulte tan sencillo que considere la posibilidad de hacerlos en serie para venderlos.

Primero corte los lados, ensamblando los bordes, para formar un dado que será, a la vez, la base y el lugar adecuado para colocar los zapatos del niño. En el centro y en la parte superior corte un agujero de dos pulgadas (5 cm) para el palo o tronco central del árbol-perchero, y en éste agujeros de media pulgada (2.54 cm) para insertar "las ramas". Es decir, los pequeños largueros que van a servir para colgar las ropas, como se aprecia en el grabado.

Píntelo usando colores brillantes, recuerde que es para un niño y que éstos aman los colores vivos. Para obtener el efecto de un anuncio de barbería déle al tronco primero una mano de esmalte de un color claro, luego enrosque una cinta de cubrir alrededor del tronco y pinte de nuevo con color más vivo. Una vez secado el esmalte, quite cuidadosamente la cinta de encubrir que usó y el tronco quedará pintado en la forma que puede apreciar en la ilustración. El perchero está ahora listo para ser usado por el niño



Testimonio de la alta calidad de la artesanía es esta fuerte mesa de noche de estilo tradicional.

## Mesa de Noche de Cerezo

Ejemplar muestra de lo que puede hacer un experimentado artesano, en cerezo natural

**L**A construcción de muebles de alta calidad queda expuesta por la mesa de noche de estilo puro que se muestra en la Fig. 1. Está construida con madera de cerezo natural, usándose ésta con frecuencia para el estilo Colonial Americano debido a su preciosa veta, y fácil adquisición.

Toda la madera que se requiere es de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.), excepto la de los lados de la gaveta y piezas posteriores de la misma, y el panel trasero que es

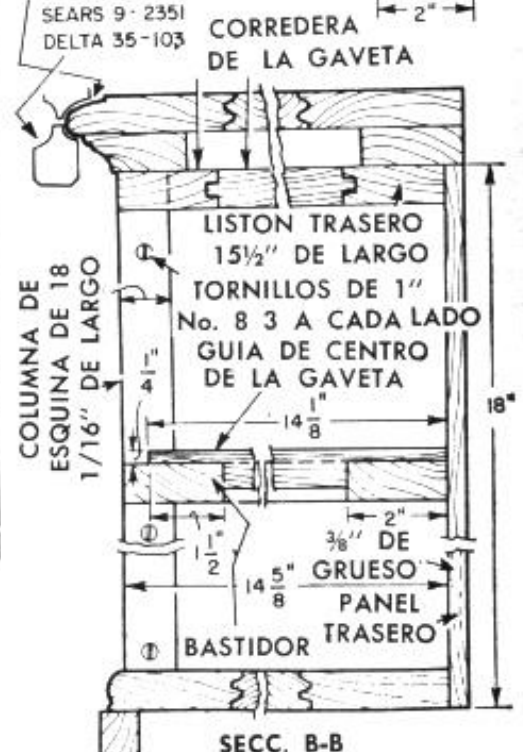
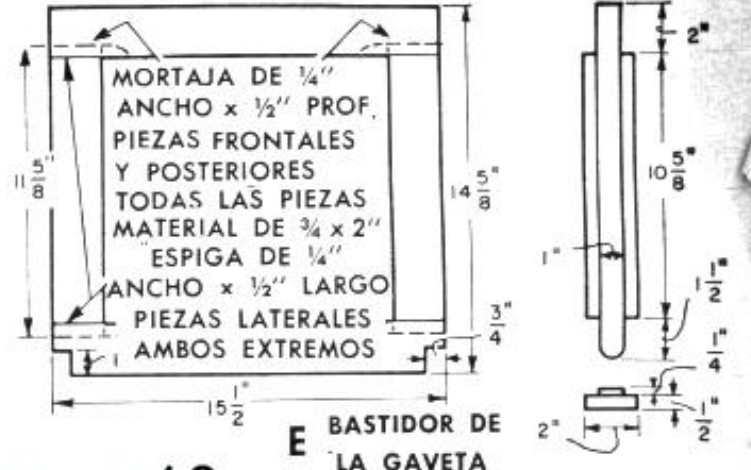
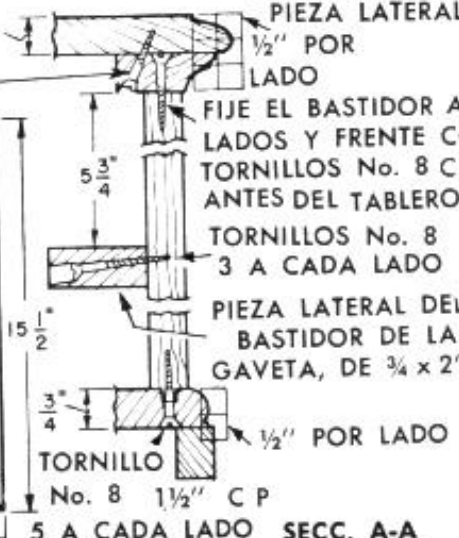
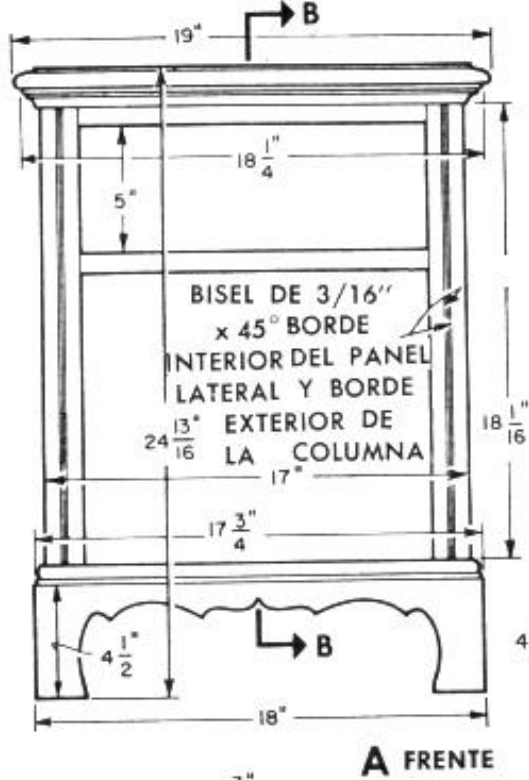
de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) de grueso (vea Lista de Materiales).

**Preparación de los Paneles.** Si usted compra la madera sin tener en cuenta el ancho de las tablas (generalmente de 4 a 8" de ancho (10.16 a 20.32 cm.)), empiece por seleccionar y armonizar las piezas para el tablero, parte inferior, y los paneles de los lados, para lograr la mejor combinación de las vetas. Use las mejores piezas para el tablero, y las otras para los lados.

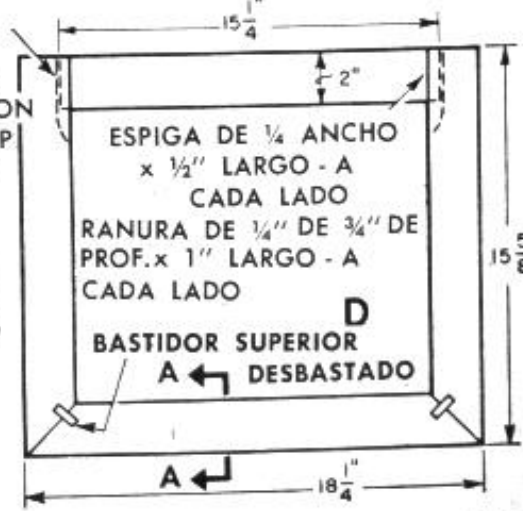
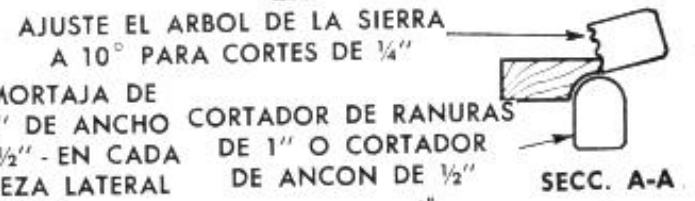


**2** manuales digitales canuto 63

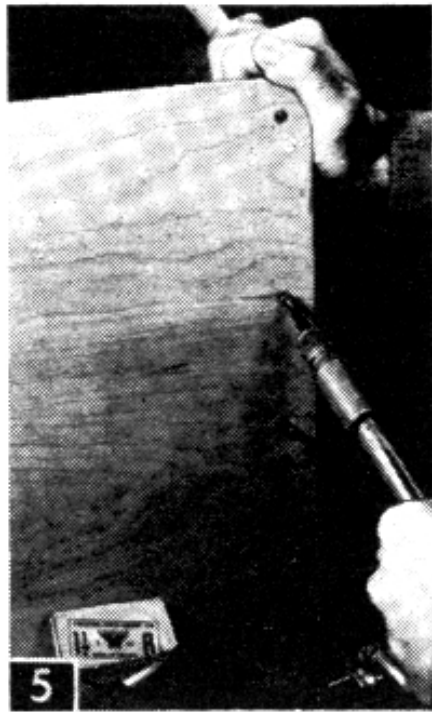
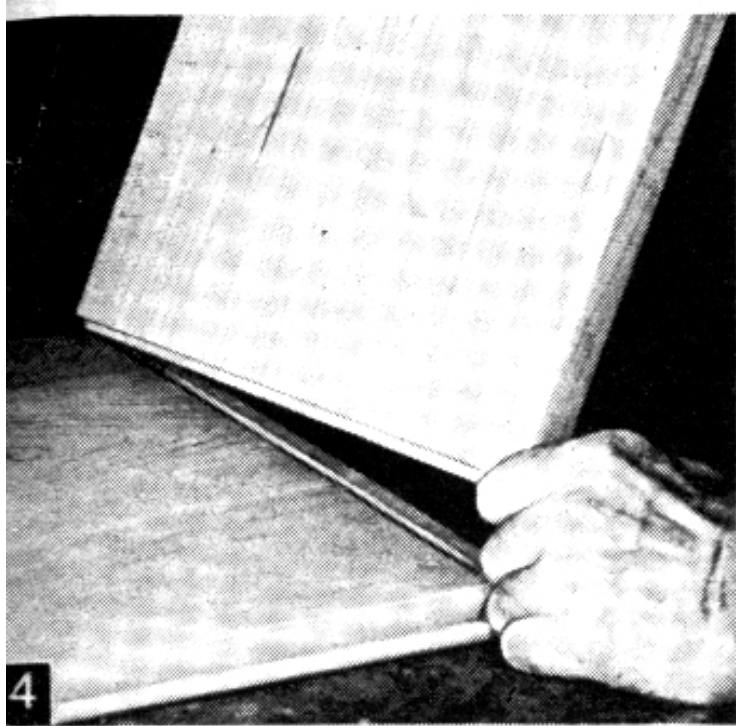
Cepille de través para nivelar los paneles encolados.



**3**







Izquierda, colocación de paneles laterales en ranuras ciegas (derecha) uniéndolos con tornillos desde la parte inferior de la base.

Trate de combinar la madera de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) para componer el panel posterior.

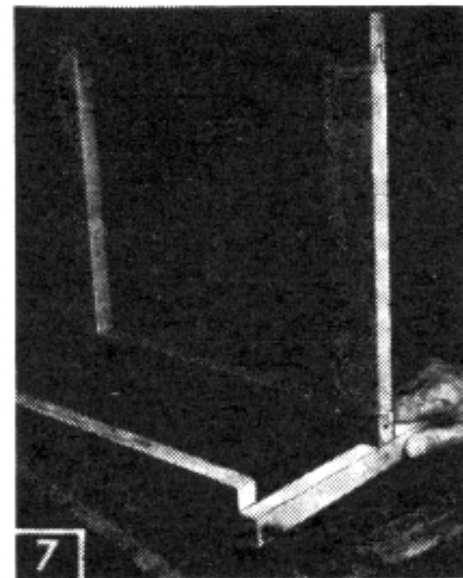
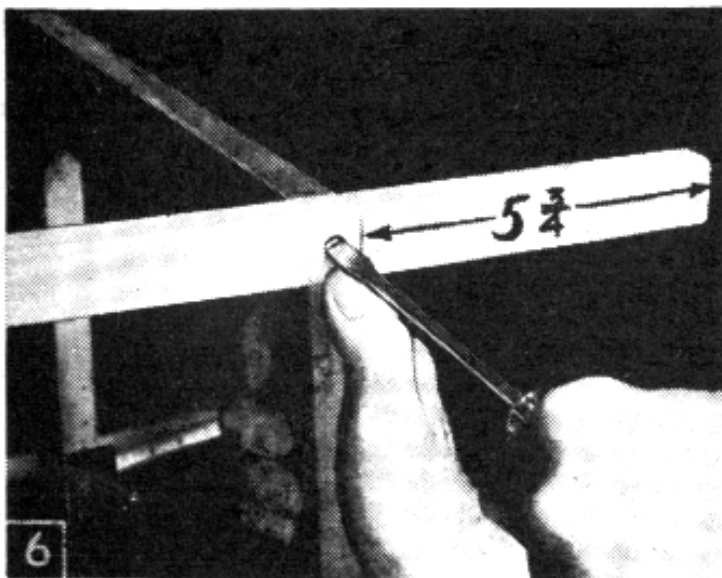
Después encole todos los paneles al tamaño, cerciorándose de que las tablas de cada panel están dispuestas con los lados de la madera cercanos a la corteza, y el núcleo de la misma, hacia arriba.

Después que los paneles estén armados, las caras expuestas deben cepillarse para eliminar cualquier desalineación en las juntas encoladas. Usted puede nivelar estas juntas rápidamente mediante la técnica de cepillar de través que aparece en la Fig. 2. Primero, cerciórese de que la hoja del cepillo esté afilada y ajustada para hacer un corte muy ligero. Luego sujete el

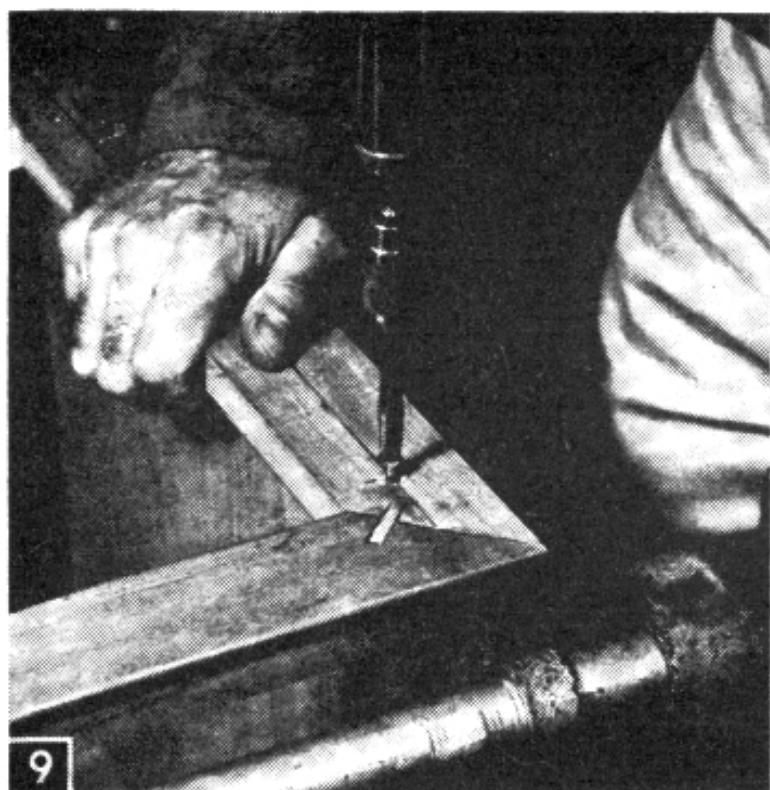
cepillo de manera que el borde de la hoja se encuentre en ángulo con la dirección de movimiento, y rebaje la madera lasqueándola.

Al terminar de cepillar, lije los paneles transversalmente con papel granate No. 0 (80) para eliminar todas las marcas del cepillo y prepare éstos para la operación final de lijado, que se hace posteriormente.

Corte los paneles a las dimensiones que se muestran en la Fig. 3, luego trabaje el tablero y los bordes de los paneles inferiores como se muestra en los detalles de la Sección A-A de la Fig. 3. Corte las ranuras de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ " (.63 x .63 cm.) en el panel del fondo para los paneles laterales como en la Sección A-A y las espigas en los pane-



Unión (izquierda) de una columna al bastidor de la gaveta, listón de relleno al extremo superior de ésta, y columna al lateral.



Atornillando el bastidor superior desbastado (izquierda) al panel lateral y (derecha), invertido, al tablero de la mesa.

les de los lados, pero en cada caso haga las ranuras y espigas  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) más cortas de los bordes del frente para proporcionar una junta ciega. Corte un rebajo de  $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ " (.95 x .95 cm.) en el borde interior trasero de cada panel lateral (Fig. 3B) para formar un socavado para el panel posterior.

Después tiene que desbastar el bastidor superior como en la Fig. 3D, trabajando los bordes antes de cortar las piezas individuales. También amueque los bordes de inglete de las piezas que se unen en las esquinas del frente para formar las ranuras de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) de madera terciada. Esto mantendrá la alineación cuando el bastidor se encole.

Corte y encole las piezas del bastidor de la gaveta como en la Fig. 3E; y las columnas de las esquinas, listones de relleno, y piezas de las bases (Figs. 3F y G).

Después lije cuidadosamente los bordes visibles y lados de las diversas piezas, primero con papel granate número 0 y después con No. 3.

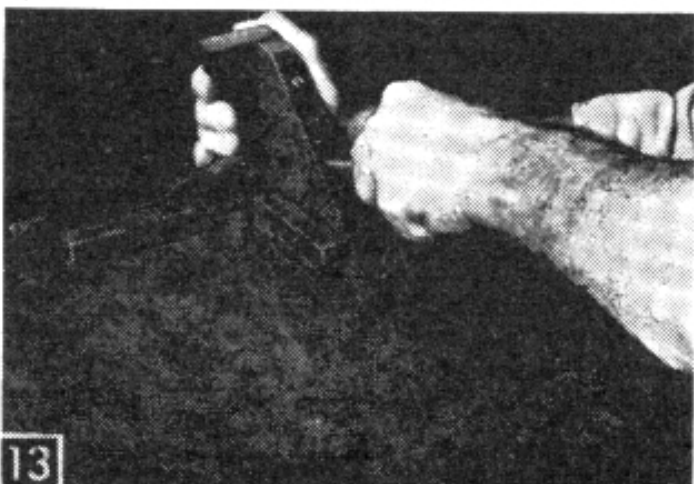
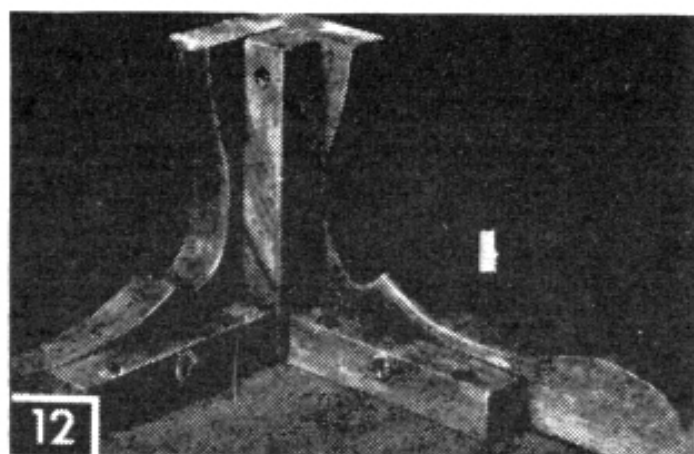
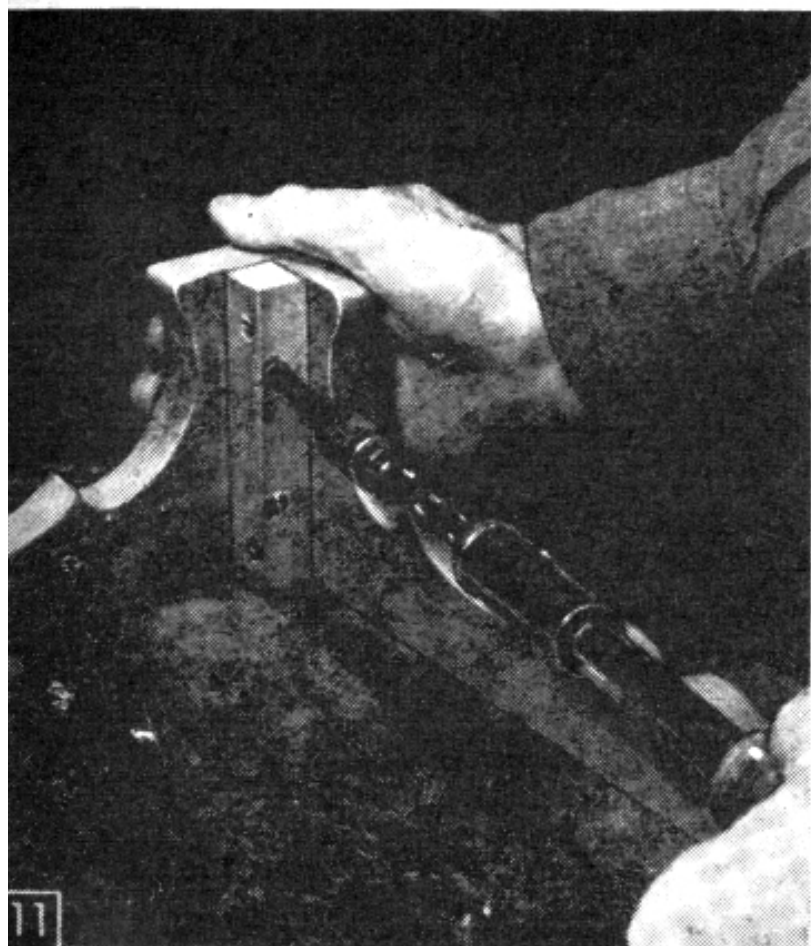
**Arme la Estructura.** Comience por unir los paneles laterales a la base como en las Figs. 3 (Sección A-A), 4 y 5, usando cola y tornillos de cabeza pla-

na No. 8 x  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.). Fije las columnas de las esquinas al bastidor de la gaveta y los listones de relleno del frente en la misma forma (Figs. 6 y 7).

Coloque la subestructura del bastidor de la gaveta entre los paneles de los lados, de manera que las columnas de las esquinas y el bastidor de la gaveta queden alineados a los lados como en la Fig. 8. Fije éstos en su lugar con tornillos de cabeza plana instalados en agujeros abocardados. Corte tapones de cerezo de desecho para rellenar los agujeros.

Añada el bastidor superior desbastado a los lados usando tornillos No. 8 x  $1\frac{1}{2}$ ", de cabeza plana, como en la Fig. 9 y al listón de relleno del frente con tornillos No. 8 x  $1\frac{1}{4}$ " (3.18 cm.), también de cabeza plana. Después instale el deslizador de la gaveta superior y el listón de relleno de atrás, usando tornillos No. 8 x  $1\frac{1}{4}$ " (3.18 cm.) de cabeza plana a través del bastidor superior desbastado como en la Fig. 10.

Una el frente de la base y las piezas de los lados usando esquineros y tornillos No. 8 x  $1\frac{1}{4}$ " (3.18 cm.) de cabeza plana como en la Fig. 11. Abraze esta disposición básica en su lugar en el panel del fondo y use el mismo tipo



Tres aplicaciones de bloques esquineros, modo de asegurar las juntas de inglete a la base, sujeción de la base al panel del fondo, y colocación de las piezas traseras al mismo panel.

de esquineros y tornillos para sostenerla en el panel (Fig. 12). Fije la sección posterior del conjunto básico como en la Fig. 13.

**Construcción de la Gaveta.** Esta se muestra en la Fig. 14. Una simple junta de solapa que se fija mediante la aplicación de cola y clavillos de acero hechos de clavos de acabado proporciona la suficiente fortaleza a las esquinas del frente. Al instalar la guía central de la gaveta, asegúrese de que está situada exactamente en ángulo recto con el frente.

Corte la guía (Fig. 15) de manera que ajuste con exactitud entre el frente y la parte trasera del bastidor de la gaveta. Colóquela en su lugar provisionalmente; luego, con la gaveta en posición, cambie ésta hasta que su frente esté correctamente alineado. Quite la gaveta con cuidado y fije la guía al frente y la parte trasera con cola y tornillos No. 6 x  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.), de cabeza plana.

Como paso final, después de las operaciones de acabado, fije el panel trasero en el área rebajada en la par-

te de atrás de la armazón y únalo con tornillos No. 6 x  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) de cabeza plana o cabeza ovalada, cinco en cada uno de los cuatro lados.

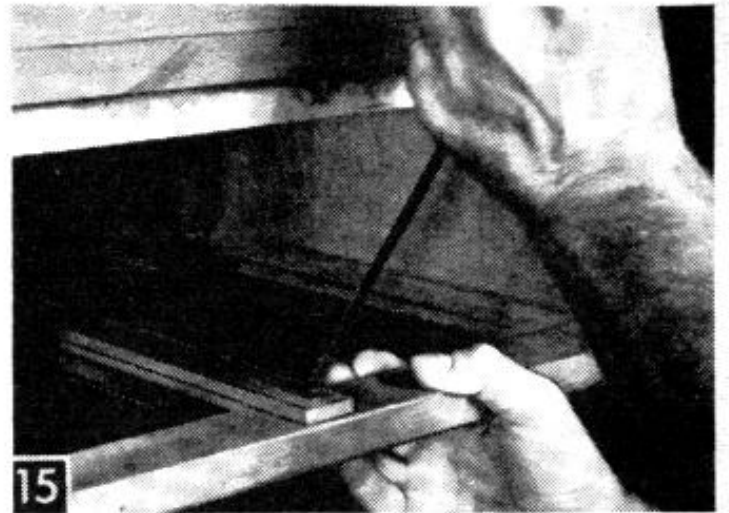
**Pasos Finales.** El cerezo es una madera de veta unida y no necesita rellenarse. La mesa que aparece en la Fig. 1 fue tratada con tinte de pigmentos (color provincial francés) para obtener una apariencia de curtido rico. El rayado de la madera se mezcló fácilmente con aplicaciones adicionales del tinte.

Deje que el tinte seque, luego aplique dos manos de barniz lijando el sellador con una brocha o rociador. Lije ligeramente con papel granate No. 6/0. No corte a través del sellador.

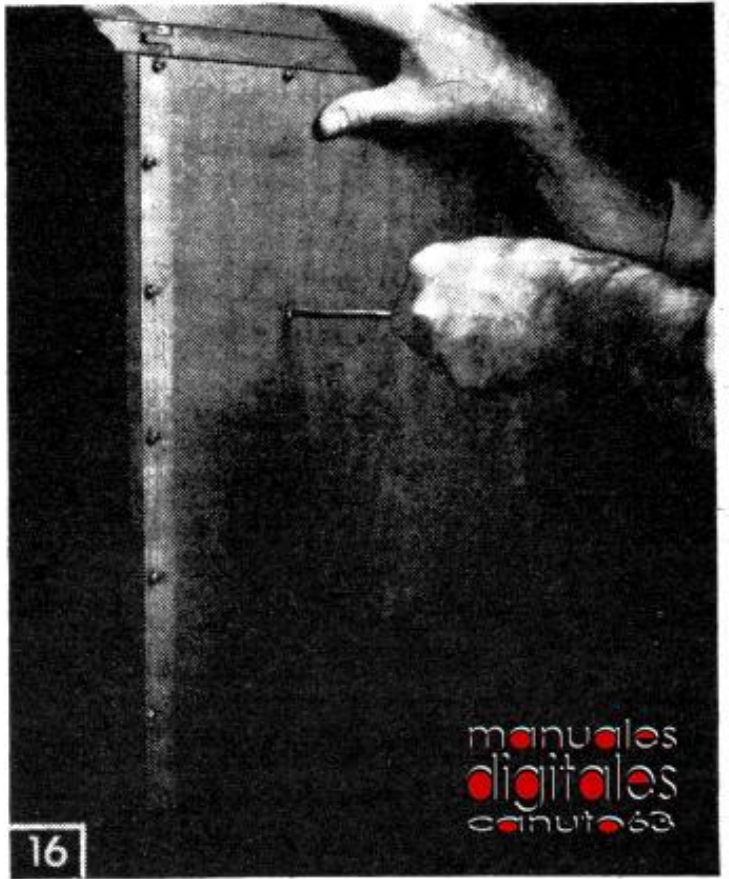
Luego, aplique dos manos de barniz brillante transparente, y, después de dejarla secar durante la noche, humedezca el acabado con papel de carburo de sílice y agua jabonosa.

Para un acabado satinado, frote la mesa de noche con lana de acero número 3/0 y agua jabonosa. Después instale la parte trasera (Fig. 16) y el tirador.

USE CLAVOS DE ACABADO 6D ENCOLE PARA UNIR LOS LADOS AL FRENTE Y DETRAS



15 Colocación de la guía de la gaveta.



16 Tornillo que fija el panel trasero al bastidor de la gaveta.

## MESA DE NOCHE DE CEREZO

### LISTA DE MATERIALES

(Toda de cerezo natural, a no ser que se especifique)

Cantidad	Dimensiones	Aplicación
1 pz.	3/4 x 15 3/8 x 17 3/4"	panel de base
2 pzs.	3/4 x 15 x 18.5/16"	paneles laterales
1 pz.	3/4 x 16 x 19"	panel superior
1 pz.	3/8 x 16 1/8 x 18"	panel posterior
2 pzs.	3/4 x 4 1/2 x 15 1/2"	piezas laterales de las patas
1 pz.	3/4 x 4 1/2 x 18"	pieza del frente de las patas
2 pzs.	3/4 x 4 1/2 x 4 1/2"	abrazadera posterior de las patas
2 pzs.	3/4 x 1 x 18.1/6"	columnas de las esquinas
1 pz.	3/4 x 2 x 14"	listón de relleno del frente
1 pz.	3/4 x 2 x 15 1/2"	listón de relleno trasero
1 pz.	3/4 x 2 x 11 1/8"	deslizador de la gaveta
2 pzs.	3/4 x 2 x 15 1/2"	bastidores delantero y trasero de la gaveta
2 pzs.	3/4 x 2 x 11 5/8"	lados bastidor de la gaveta
1 pz.	3/4 x 2 x 18 1/4"	frente superior desbastado
2 pzs.	3/4 x 2 x 15 5/8"	lados superiores desbastados
1 pz.	3/4 x 2 x 15 1/4"	trasero superior desbastado
11 pzs.	3/4 x 3/4 x 4 1/2"	bloques esquineros
1 pz.	3/4 x 5 1/2 x 14 1/2"	frente de gaveta
2 pzs.	3/8 x 4.15/16 x 14 1/2"	lados de gavetas
1 pz.	3/8 x 4.15/16 x 13 1/4"	trasero gaveta
1 pz.	1/4 x 13 1/4 x 13 7/8"	de caoba o madera terciada de abeto
1 pz.	3/8 x 2 1/4 x 13 1/2"	fondo de gaveta canal de guía de centro de gaveta

1 pz.	3/4 x 2 x 14 1/8"	guia centro de gaveta
1	tirador de gaveta de acero forjado con acabado de bronce Inglés antiguo	
2 doc.	tornillos de cabeza plana No. 8 x 1 1/2"	
5 doc.	tornillos de cabeza plana No. 8 x 1 1/4"	
1 doc.	tornillos de cabeza plana No. 8 x 1"	
2 doc.	tornillos de cabeza plana No. 6 x 3/4"	

Misc. 1 pinta de cola líquida para artesanos, 1 pinta de tinte con pigmento, para artesanos, estilo francés provincial, 1 cuarto de galón de barniz sellador para lijar, 1 cuarto de galón de barniz brillante transparente, papel granate (No. 0, No. 3/0, y No. 6/0), papel de carburo silíceo húmedo o seco No. 320, lana de acero No. 3/0, madera terciada de desecho, de 1/4" para ranuras.



## Mesa de Roble para el Café

manuales digitales canuto63

Una mesa adecuada para todas las ocasiones es un conveniente y atractivo mueble básico para la sala, el cuarto de estar o el dormitorio y, al mismo tiempo, un proyecto favorito para el padre de familia cuyo entretenimiento es hacer por sí mismo las cosas

**E**L desencanto que producen muchos proyectos diseñados para el artesano aficionado reside en el sistema de presentar un complicado conjunto de dibujos invitando: "Esto es todo, hágalo usted mismo." El siguiente método, en cambio, lo capacita para reducir la complejidad de un proyecto de construcción a simples e individuales partes que, posteriormente combinadas, asumen la forma y calidad del proyecto.

En realidad todos los proyectos pueden dividirse en simples piezas así, pues, ¿por qué preocuparse con

el total? Considere cada pieza como un proyecto individual —hágalo como se muestra y describe— y podrá, en este caso, salir airoso con la construcción de una moderna, atractiva y práctica mesa para servir café.

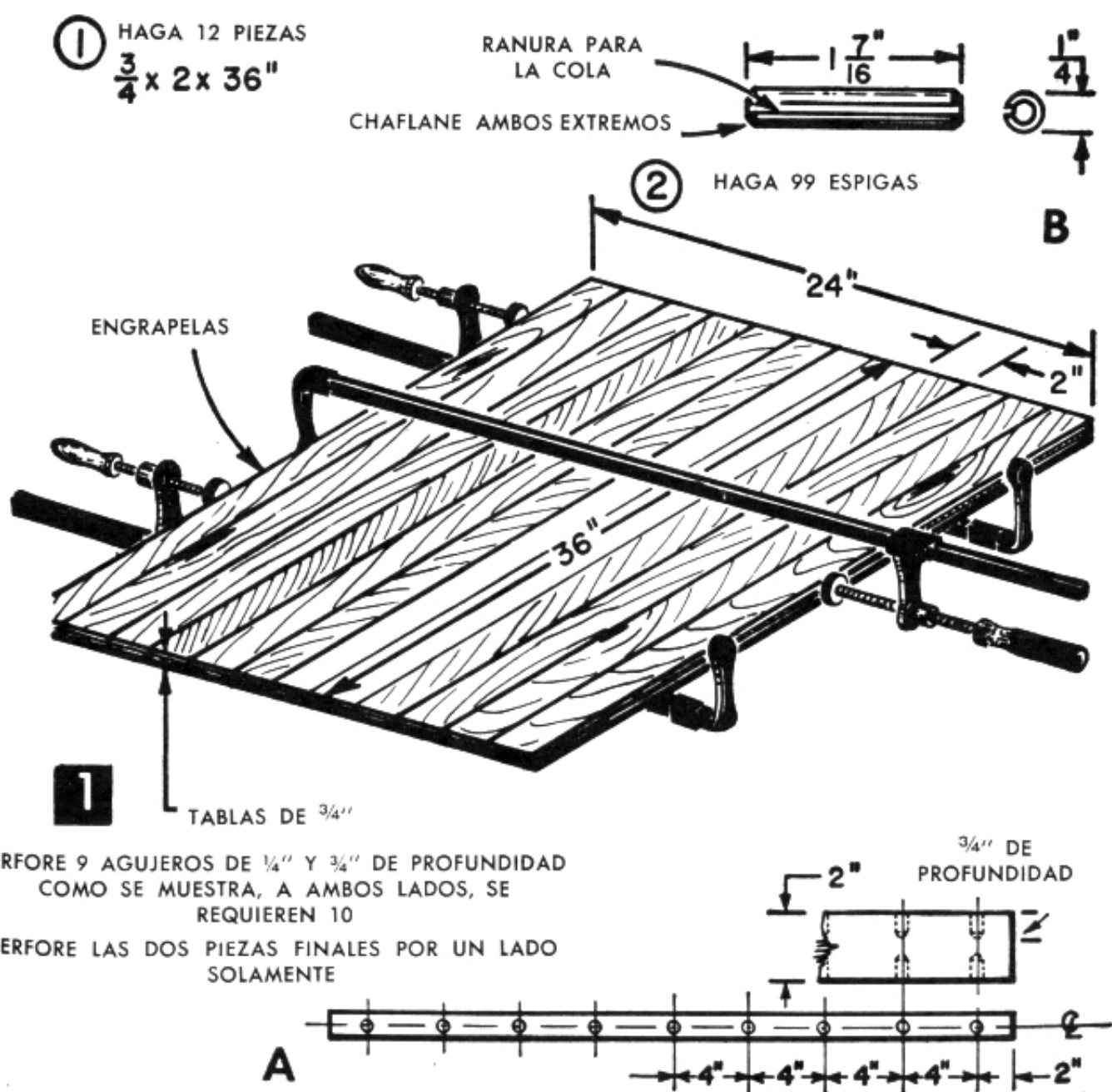
**El Tablero.** Vamos a ocuparnos primero del tablero superior. Este puede ser hecho con tablas encoladas o de una sola pieza de madera terciada. Si prefiere madera sólida puede necesitar 12 piezas de 1" (2,54 cm) en rústica (unos  $\frac{3}{4}$ " ó 1,90 cm de grueso una vez pulida) cortada a lo largo a 2" (5,08 cm) de ancho. La superficie

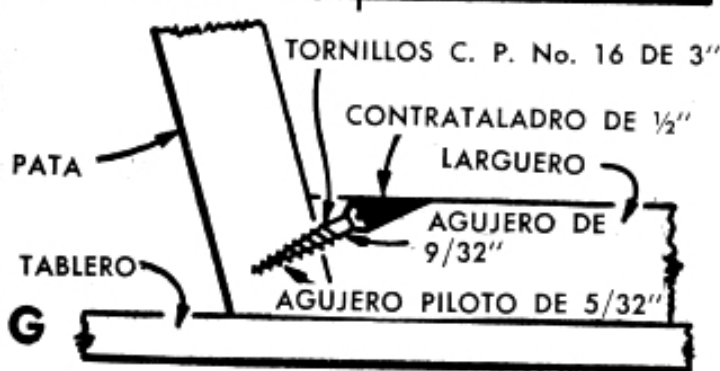
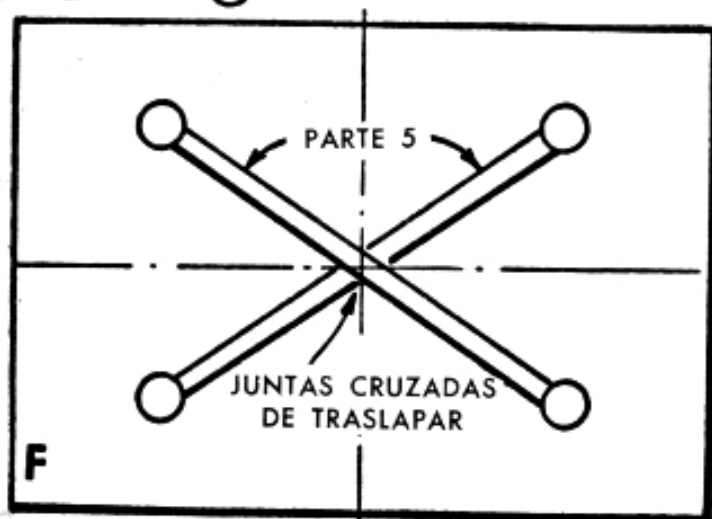
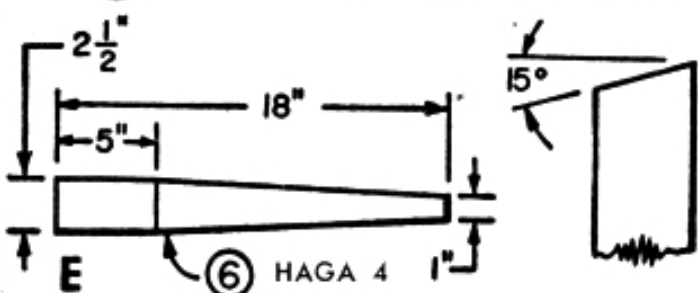
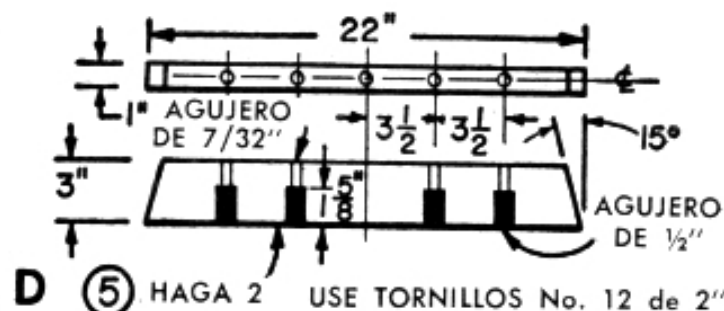
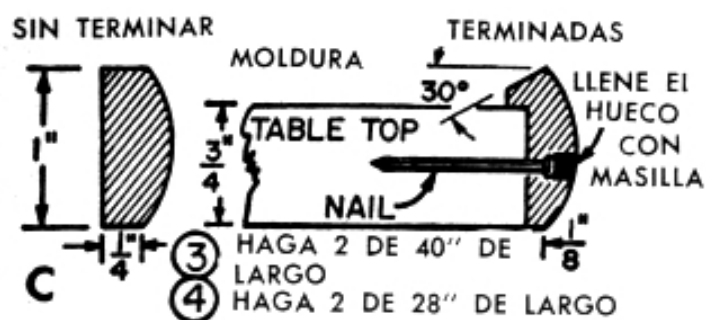
puede ser un ligero problema si está usando madera rústica. Usted puede pulir un lado de la junta pero no es aconsejable pulir ambos pues puede resultar difícil hacerlos paralelos. Lo más práctico es pulir un lado de cada pieza para obtener una superficie lisa y pareja para trabajar y entonces, después de armarlo, rebajar el tableto en el banco o con una lijadora.

Perfore las piezas para colocar espigas como en la figura 1A. Las dos piezas exteriores son perforadas sobre un borde solamente toda vez que los bordes exteriores no recibirán espigas. La seguridad, en este aspecto, es muy importante, así, pues, tómese el tiempo necesario y mida correctamente.

Después adquiera o haga las espigas para unir las piezas, (Fig. 1B). Puede cortarlas usted mismo a tamaño o puede comprar la variedad comercial, con extremos achaflanados y ranuras en espiral para encolarlas, que se venden listas para ser usadas. Si las hace usted mismo tenga cuidado de que sean de tamaño uniforme, que ambos extremos estén achaflanados y que dejen ranura para la cola. Puede cortar estas ranuras en forma de V a mano, con un cincel o un escoplo.

Asegúrese de que las partes que van a ser unidas están limpias. Tenga mezclada la cola y las abrazaderas a mano. Aplique cola a los bordes que van a ser unidos y presione las espigas.





gas dentro. Ponga un poco más de cola sobre cada una y una las piezas. Las abrazaderas deben ser usadas como se muestra en la Fig. 1. Use una porción igual de abrazadera para emparejar la presión y elimine el exceso de cola inmediatamente con un paño húmedo. Ahora ponga el tablero a un lado a secarse (al menos por 24 ho-

ras) mientras construye las otras piezas.

La Moldura usada para los bordes es de una variedad comercial modificada que puede adquirirse fácilmente. Una vista seccional de dicha moldura antes y después de la modificación es ofrecida en la Fig. 1 C. El radio no es determinante, de modo que si usted encuentra alguna que tiene una curva más pronunciada o más suave no la deseche por eso. Corte cuatro piezas a los largos indicados.

Corte el bisel sobre la juntura de cada pieza. Tendrá que hacer varios pases antes que obtenga la profundidad de corte deseada. Asegúrese de hacer el mismo número de pases sobre cada pieza. El próximo paso es cortar la ranura, puede hacer el corte total de una sola vez pero trabajando lentamente. Corte los listones a un largo exacto y asegúrese de que los cortes a inglete sobre cada uno son idénticos, (Fig. 1D). No se preocupe ahora de las juntas para traslapar.

Después que los largueros estén cortados a tamaño y perforados, prepare su máquina de modo que pueda lijar los extremos con una lijadora de tambor. Estos son usualmente de 2 1/2" (6,35 cm) de diámetro de modo que se pueda formar una curva para fijar las patas.

Las Patas, (Fig. 1E) son labradas en el torno. No es necesario hacer una plantilla. La forma es bastante simple, de modo que si usted calibra los diámetros determinantes y se ajusta a ellos, puede obtener piezas idénticas sin muchos problemas. Pero lije cada pieza cuidadosamente mientras está todavía en el torno. Haga este lijado progresivamente usando papel más y más fino hasta que todas las marcas sobre la madera hayan sido eliminadas. Humedezca entonces el trabajo y termine su acabado con lana de acero.

A continuación bisele el borde del extremo de cada pata. Esto puede hacerse sobre el banco de la sierra; al-

gunos carpinteros podrán objetar a esto afirmando que el biselado debe ser hecho antes de que el trabajo sea torneado, pero yo estimo que es más fácil en esta forma. Justamente asegúrese de que cuando hace el pase en la sierra de banco sujeta firmemente el trabajo y lo sostiene presionado contra la guía. Si tiene una sierra de cinta corte los biseles en ella. Después de cortado púlalos con un disco lijador.

**Ensamblaje.** Quite las abrazaderas del tablero encolado y aplique las molduras. Los ángulos son unidos a inglete y es mejor fijar cada pieza al tablero a medida que trabaja. Aplique cola a los bordes que han de unirse y asegure las piezas en su lugar con clavillos de acabado.

Coloque la pieza con su lado inferior hacia arriba y ponga los largueros en su lugar como se muestra en la Fig. 1F. Deben quedar situados sobre la intersección de las diagonales tiradas desde los ángulos opuestos del tablero. Asegúrese de que la intersección de los largueros cae exactamente sobre la intersección de las líneas centrales. Marque las piezas y corte la juntura para el traslape. Aplique cola a la juntura y a los bordes de los largueros que habrán de unirse al tablero. Ponga los largueros en su lugar y asegúrelos con tornillos. Elimine inmediatamente el exceso de cola.

**Coloque las Patas.** (Fig. 1G) Coloque cada una de ellas en posición y perforo un agujero piloto a través del larguero y dentro de la pata manejando el taladro en un ángulo adecuado. Marque cada pata de modo que pueda ser ensamblada al larguero que fue perforado para ella. Entonces alargue el agujero en el larguero al lado del tornillo y ensánchelo por la cabeza.

Aplique cola a las superficies que han de unirse, mantenga la pata en posición y coloque el tornillo en su lugar. Hay bastante fuerza en este ensamble para evitar la necesidad de

una espiga desde la pata al tablero superior de la mesa.

Finalmente, proceda al acabado de cada pata. Esto puede hacerse colocando una pieza de madera de  $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) cerca del extremo de cada una y usándola como un calibrador. Dibuje una línea alrededor de la pata. Cortando sobre esta línea con una sierra de mano o trabajando con una escofina podrá obtener el bisel que necesita. Lije los extremos y púlalos bien.

**Acabado.** Es una buena idea poner la mesa a un lado por un día o dos para que se seque bien antes de aplicar el acabado. Lije todas las superficies y límpielas cuidadosamente eliminando totalmente el polvo; aplique

#### LISTA DE MATERIALES — MESA PARA CAFE

No. requerido	Tamaño y Descripción	Parte No. (Vea Fig. 1)
12	Tablas de roble de $\frac{3}{4}$ x 2 x 36"	1
99	Espigas de $\frac{1}{4}$ " diám. x 1.7/16"	2
2	Molduras de roble de 40"	3
2	Molduras de roble de 28"	4
2	Varas de roble de 1 x 3 x 22"	5
2	Varas de roble de $2\frac{1}{2}$ x $2\frac{1}{2}$ x 18"	6
Misc. 8	tornillos cabeza plana No. 2 de 2", 4 cabeza plana del No. 16 de 3", clavillos de acabado de 1", masilla para madera, cola, tinte de laca, apa-rejo y barniz lustroso.	

una capa de sellador transparente, déjela asentarse durante 15 minutos, elimine entonces el exceso. Déjelo secar toda una noche.

Mezcle relleno neutral hasta darle consistencia cremosa y aplíquelo con una brocha. Después de  $\frac{1}{2}$  hora limpie con una tela áspera para eliminar el exceso. Límpielo cuidadosamente con un paño libre de hilachas.

Tiña y deje secar el tinte durante media hora eliminando luego el exceso. Lije ahora ligeramente y elimine el polvo. Finalmente aplique una mano de barniz, déjelo secar 24 horas, frótelo ligeramente con lana de acero fina, desempólvelo y, entonces, haga varias aplicaciones de cera frotando hasta obtener un lustre brillante.



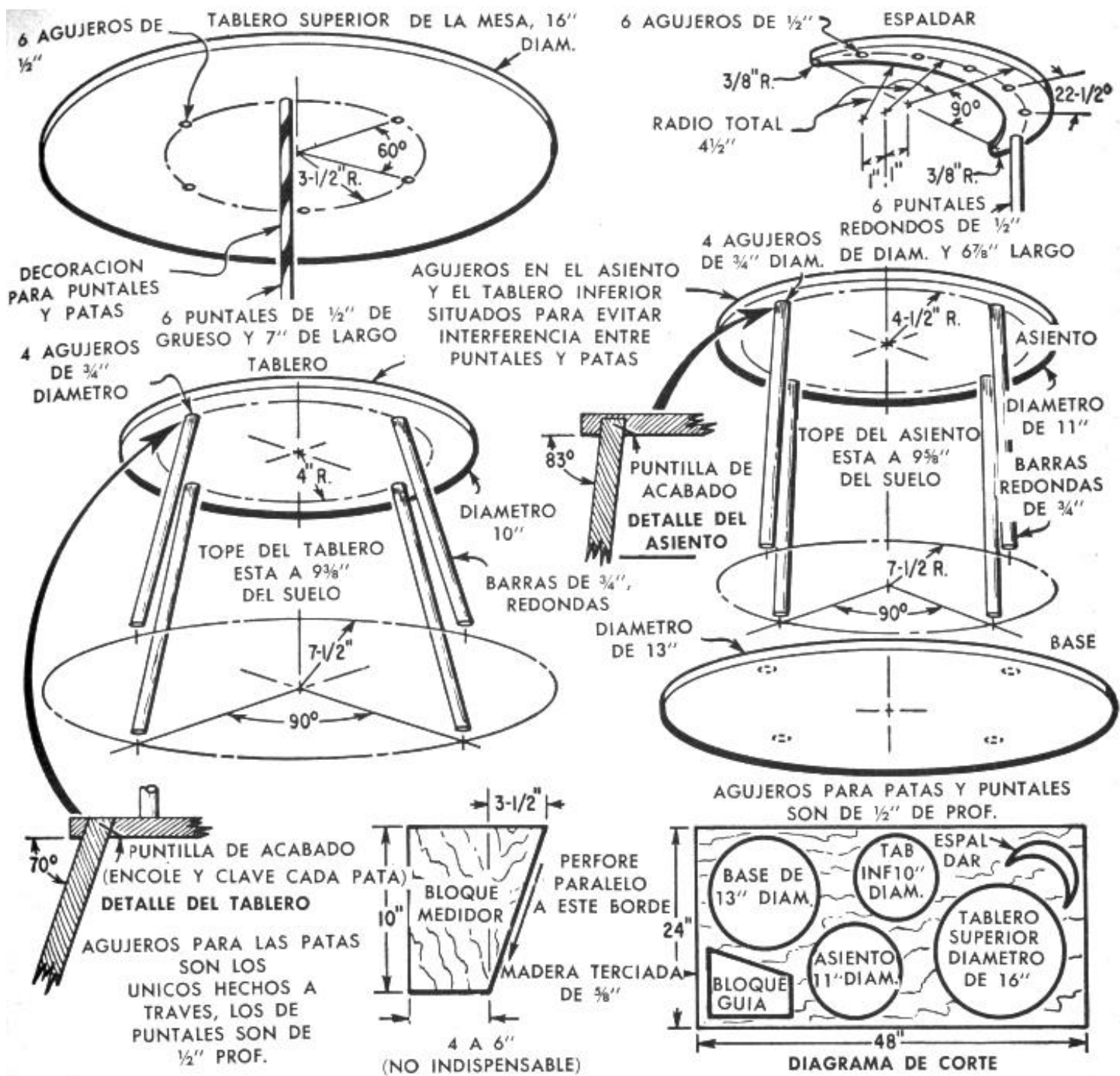


## Silla y Mesa para el Bebé

**A**UNQUE este proyecto no es una mesa ocasional en el mismo sentido que las otras comprendidas en este libro, creemos que nuestra colección de mesas no estaría completa si no incluimos esta para la familia menuda. Diseñada específicamente para niños de nueve meses a dos años, este juego de muebles será, seguramente, bien recibido por los más jóvenes y los más viejos por igual. La base circular de madera ter-

ciada impide que se vuelque y la forma de luna creciente del espaldar agrega seguridad. Las dimensiones pueden ser adaptadas, desde luego, de acuerdo con el tamaño del niño.

Ambas superficies de esta mesa para bebés son de madera terciada de  $\frac{5}{8}$ " (1.58 cm). El tablero más bajo le procura rigidez y un espacio adicional para juguetes. Haga los agujeros en ambos tableros como se indica, asegurándose de que los agujeros para puntales y patas no se interfieren en el tablero más bajo. Taladrando los



## manuales digitales canuto63

agujeros para las patas en un ángulo de  $70^\circ$  obtendrá la inclinación deseada. Las dimensiones no son imperativas; lo que es necesario tener en cuenta es perforar de modo que las patas queden simétricas y sus extremos posteriores tan anchos como el diámetro del tablero superior para disminuir la posibilidad de un vuelco.

Lo más importante es dar a todos los agujeros para las patas el ángulo adecuado. Si usted usa una barrena de banco, incline la tabla en que trabaja en un ángulo de  $20^\circ$  de la línea horizontal. Asegure la tabla en la me-

sa de nuevo en la adecuada posición para taladrar cada agujero.

Si carece de un taladro de banco, un artefacto similar puede ser improvisado usando la base inclinada

### LISTA DE MATERIALES

No. req.	Tamaño y Descripción	Uso
1	tabla de madera terciada de $\frac{5}{8}'' \times 2 \times 4'$ (1,58 x 60,96 x 121,92 cm)	Tableros superior e inferior, asiento de la silla, base, respaldo, patas y puntales.
1	barra de $\frac{3}{4}'' \times 8'$ (1,90 cm x 2,43 m) madera dura	
1	barra de $\frac{1}{2}'' \times 8'$ (1,27 cm x 2,43 m) madera dura	
Misc.	clavillos, esmalte y cinta de cubrir.	

de alguna otra herramienta eléctrica que tenga en su taller y un taladro eléctrico. Alinee el trabajo a simple vista de modo que pueda estar seguro de que está perforando verticalmente. Una tercera posibilidad es fijar la pieza en que se trabaja a una superficie horizontal y perforar en ángulo, guiándose por el bloque calibrador que se muestra en los grabados.

Las patas son fijadas con cola y clavillos. Las varillas que formarán patas deben ser empujadas bastante lejos a través del tablero para que puedan ser cortadas a nivel con el borde del tablero superior después que la cola haya secado. Los puntales son asegurados al tablero superior y al inferior con cola.

Materiales similares son usados para la silla, con madera terciada de  $\frac{5}{8}$ " (1,58 cm) para el asiento, la base y el espaldar. Este último se corta como se muestra en las ilustraciones usando un radio de  $4\frac{1}{2}$  (11,43 cm) para ambos arcos. Haga los agujeros en el asiento para los puntales y las patas traseras de modo que no se interfieran. Observe las ilustraciones.

Perfore los agujeros para las patas en ambos, el asiento y la base, a un ángulo de  $83^\circ$ . Encole las patas y los puntales a la base, asiento y espaldar y clave un clavillo en cada pata en la juntura con el asiento.

Pinte las dos piezas con esmalte blanco. Entonces enrolle cinta de cubrir alrededor de las patas y los puntales antes de aplicar el rojo para darles el aspecto de caramelos.

## Ladrillos y Azulejos de Madera

En esta demostración las piezas están siendo colocadas directamente sobre la mampostería, a la cual se ha dado primero una mano de pintura. Detrás de los pequeños paneles se aplica (vea la foto) polietileno para aislar la humedad y luego se clavan con clavos especiales para clavar en el concreto.



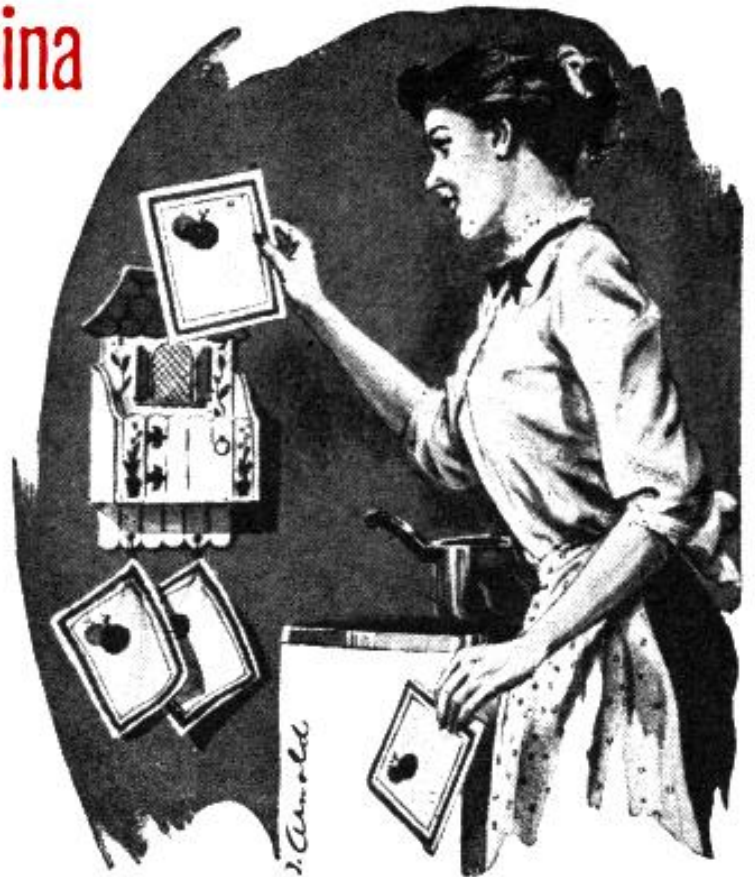
Piezas de madera preparadas para dar el efecto de ladrillos o azulejos estarán pronto en el mercado para cubrir paredes, mostradores, frentes de gabinetes, etc. Tales piezas pueden ser hechas de recortes de madera y usadas separadamente las lisas y aquellas

que presentan nudos convertibles en motivos decorativos. Diferentes tamaños pueden combinarse para obtener diseños originales una vez colocados según que se prefiera dar una sensación de amplitud o sencillamente decorar una habitación.

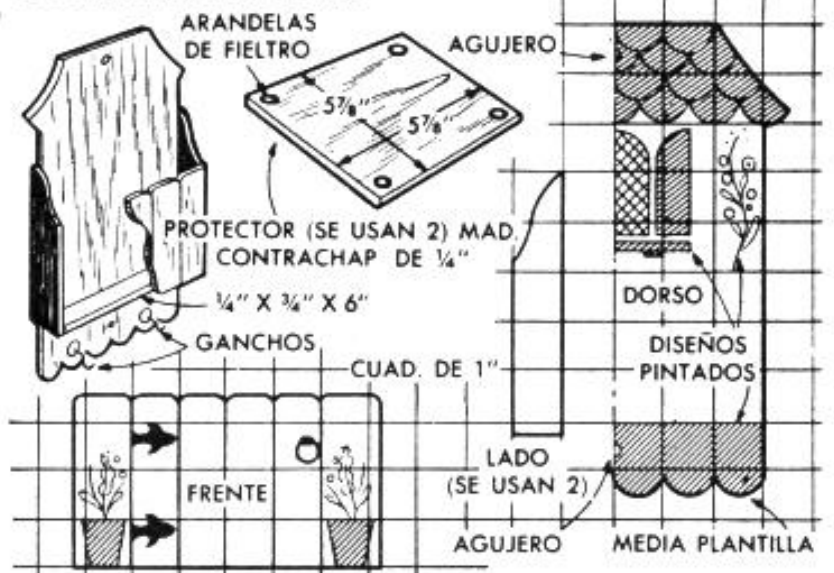
# Novedades para la Cocina

ESTOS atractivos anaqueles en forma de casita añaden un toque de color a la cocina y proporcionan un lugar donde guardar los trapos de cocina y los protectores que se ponen bajo las ollas. El anaquel para el salero y pimentero incluye un gong y un mazo. Al construir el anaquel o soporte para los protectores hay que ampliar el diseño adjunto sobre papel marcado en cuadros de 1", transferirlo sobre madera contrachapada de  $\frac{1}{4}$ " y cortar las partes con una sierra de balancín. Lije las secciones hasta alisarlas bien y fijelas con clavillos. Perfore dos agujeros para colgar el soporte, uno en la pared superior y otro en la inferior del dorso.

El anaquel para el salero y pimentero se arma como el soporte para los protectores, pero se perforan agujeros de adorno en los aleros y en la tira delantera de la repisa. El gong se hace de la tapa de una lata dándole forma con un martillo de bola antes de pulirlo. Perfore dos agujeros cerca del borde por donde colgarlo del anaquel.

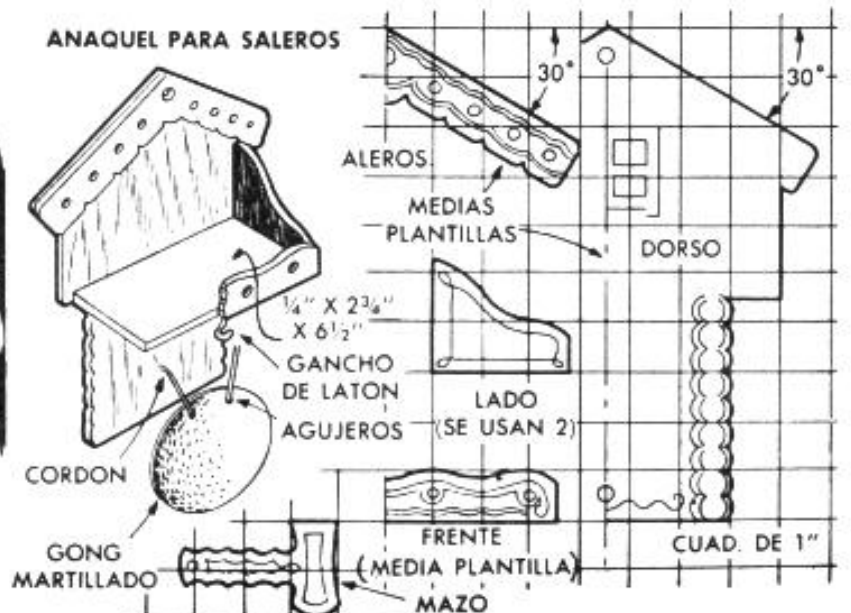


## SOPORTE PARA PROTECTORES



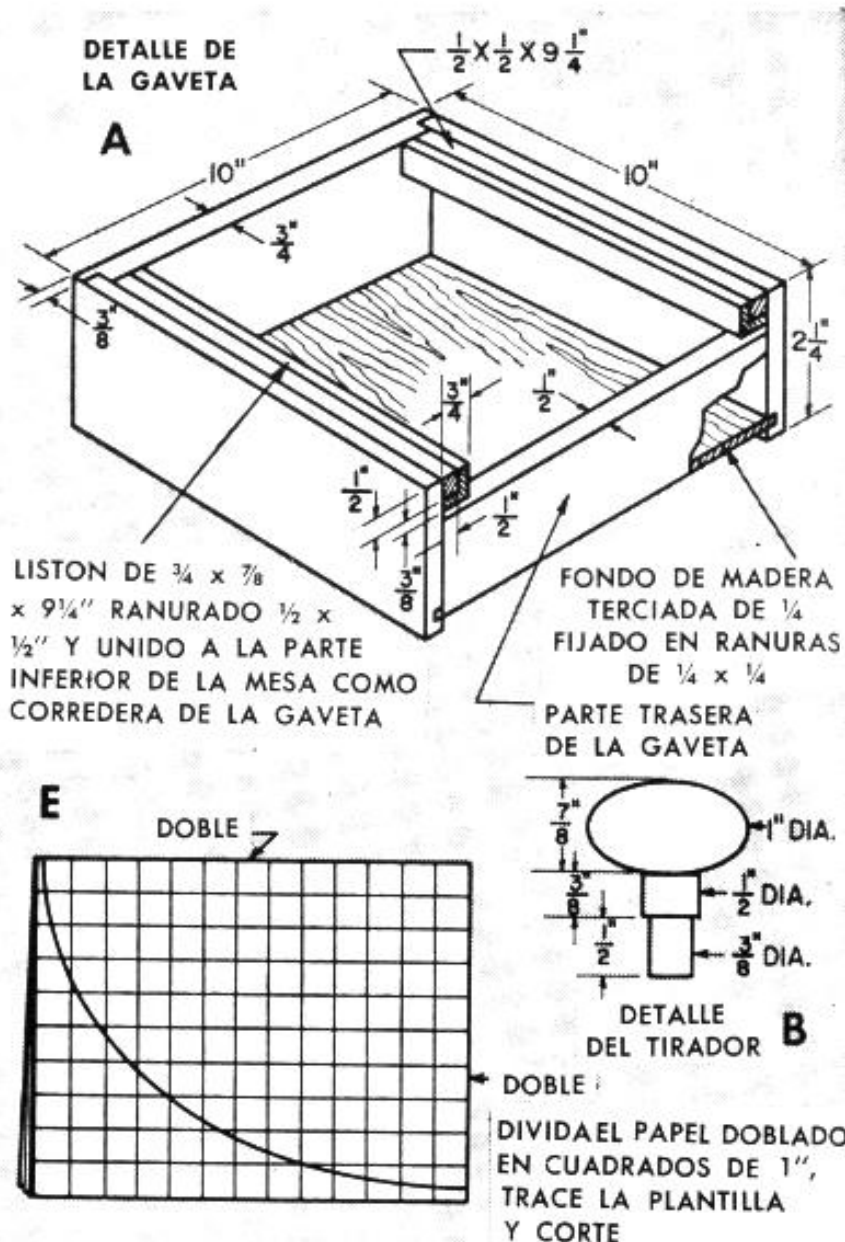
Atractivos diseños similares a los que se muestran en los diagramas pueden pintarse en los anaqueles de madera contrachapada y protegerse luego con una capa de barniz transparente

## ANAQUEL PARA SALEROS





## Una mesa original



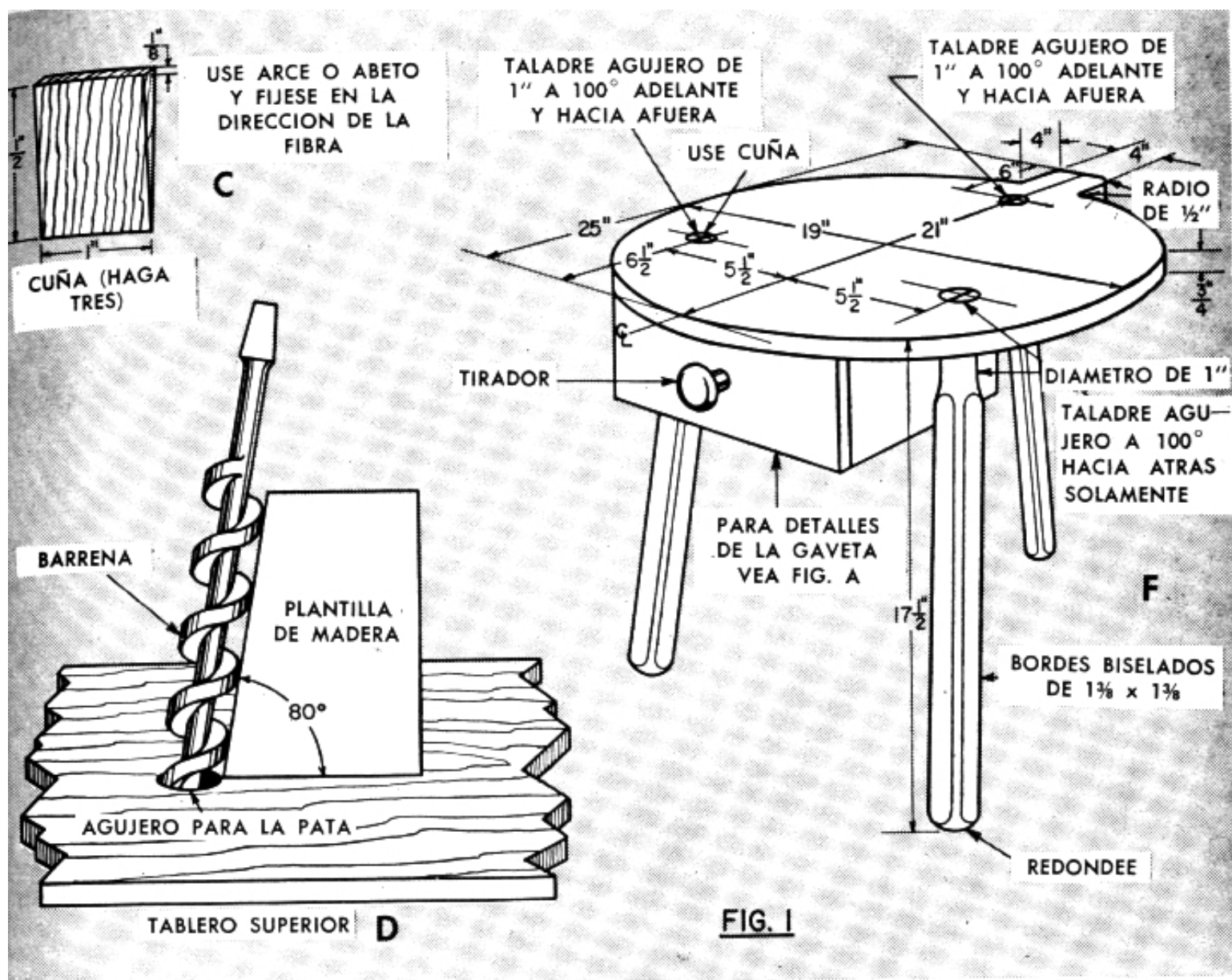
Usted puede encontrar una genuina y vieja tabla "kraut" para usar en la construcción de esta mesa única, pero ésta debe tener una buena superficie, no dañada por el corte por lo menos en una de sus caras. Si no dispone de ella es sencillo hacerla y conseguir que tenga aspecto de legitimidad.

Encole bastante tablas de  $\frac{3}{4}$ " (1.90 cm.) con la fibra en las que topen corriendo en opuestas direcciones, para obtener una tabla de 19 x 25" (48.26 x 63.50 cm). Doble una hoja de papel de envolver por la mitad a lo largo, luego a la mitad por el ancho (Fig. 1E). Dibuje en él cuadrados de 1" (2.54 cm.) por lado y dibuje la cuarta parte de la forma del tablero superior de la mesa como se muestra en la Fig. 1E. Corte a la vez las cuatro dobleces del

papel guiándose por la línea y tendrá la forma elíptica del tablero superior, excepto el pequeño mango o asidero.

Extienda esta plantilla sobre la madera encolada, agregue el diseño del mango y córtela en la sierra de cinta. Marque el lugar de las patas (Fig. 1F) y perforo agujeros en el ángulo conveniente usando un pedazo de madera debajo para evitar que la punta del taladro levante astillas cuando salga al otro lado. Use una plantilla de madera (Fig. 1D) como guía para el barreno y pruebe dos veces con cada uno.

Corte las patas de una pieza de pino de 2 x 4" (5.08 x 10.16 cm.) o de un listón de  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.) de su madera preferida (arce o abeto) y ahuse un extremo a 1" (2.54 cm) de diámetro en el torno, redondeando también



el extremo opuesto como se muestra en la Fig. 1F, donde la pata descansa sobre el suelo. Cepille los cuatro bordes de cada pata biselándola aproximadamente  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) y líjela bien. Haga una hendidura de 1" (2,54 cm) en dirección contraria a la de la fibra de la madera, en el extremo superior de cada pata, para calzarla.

Cuando esté montando las patas asegúrese de que las cuñas todas corren en dirección contraria a la de la fibra de la madera del tablero superior, lo cual significa que están también cruzadas con la fibra de la madera. Introduzca las cuñas de madera dura (Fig. 1C) dentro de las ranuras de las patas cuando emergan a

**FIG. 2:** Inserte la cuña de través a la fibra para impedir que la madera se astille. Elimine el exceso y empareje la superficie.



## LISTA DE MATERIALES

(Todas las dimensiones en pulgadas)

No. req.	Tamaño y Descripción	Uso
1	pieza de pino de $\frac{3}{4}$ x 19 x 25	tablero superior
3	piezas de arce de $1\frac{3}{8}$ x $17\frac{3}{4}$	patas
1	pieza de pino de $\frac{3}{4}$ x $2\frac{1}{2}$ x 10	frente de gaveta
2	piezas de pino de $\frac{1}{2}$ x $3\frac{1}{2}$ x $9\frac{5}{8}$	lados de la gaveta
1	pieza de pino de $\frac{1}{4}$ x 9 x $9\frac{1}{2}$	fondo de la gaveta
1	pieza de pino de $\frac{1}{2}$ x $2\frac{1}{4}$ x 9	parte trasera de la gaveta
1	pieza de pino de $1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{2}$ x $1\frac{3}{4}$	tirador de la gaveta
2	piezas de pino de $\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$ x $9\frac{1}{4}$	correderas de la gaveta (rebajadas)
2	piezas de pino de $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{2}$ x $9\frac{1}{4}$	correderas de la gaveta

través del tablero superior. Las patas deben estar a escuadra con frente y lados del tope, desde luego. Cuando

las cuñas sean ajustadas elimine todos los salientes de maderas de las patas con serrucho y escofina o, mejor todavía, con papel de lija. Naturalmente todos los bordes del tablero superior deben ser lijados también.

Las correderas de la gaveta se unen al interior de la misma (Fig. 1A) de modo que todo el aparato de suspensión y deslizamiento queden ocultos. Esto ayuda a darle encanto al diseño tan bien como hacer mayor el ancho de la gaveta, limitada como está ya por la distancia entre las patas.

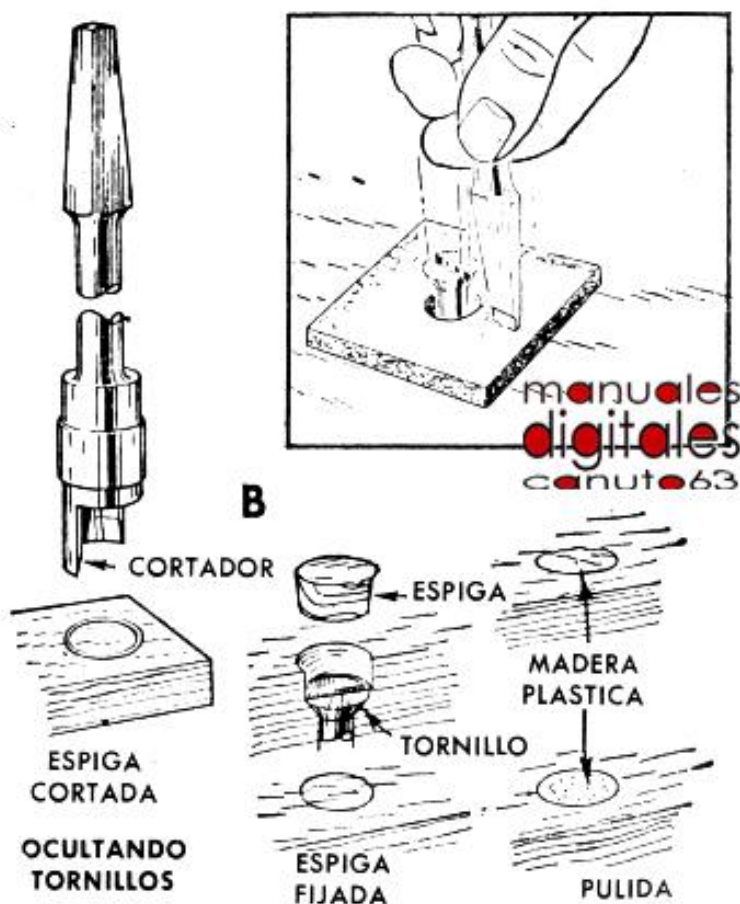
Arme la gaveta con cola y puntillas de acabado. El tirador es hecho en el torno (Fig. 1B) y encolado en un agujero perforado al centro del frente de la gaveta. Aplique ahora color y luego dos manos de barniz, lije ligeramente entre una y otra mano, siga luego con aceite de linaza y lana de acero No. 00 y séquelo bien con un trapo limpio.

## COMO OCULTAR TORNILLOS

Una de las preocupaciones de los carpinteros, especialmente de los aficionados, es cómo ocultar las cabezas de los tornillos utilizados para fijar las partes que componen su trabajo. Hay un sistema que no es siempre recomendable, el cual consiste en levantar una lasca de la madera con una trinchina fina, fijar el tornillo en el lugar necesario y pegar la lasca arrancada procediendo a lijar, para obtener una superficie bien lisa que haga imposible detectar la operación realizada para ocultar el tornillo.

Otro de los sistemas, entre los más usuales es el de avellanar el agujero y, una vez embutido el tornillo rellenarlo con masilla de madera dejándola secar antes de proceder a dar el acabado.

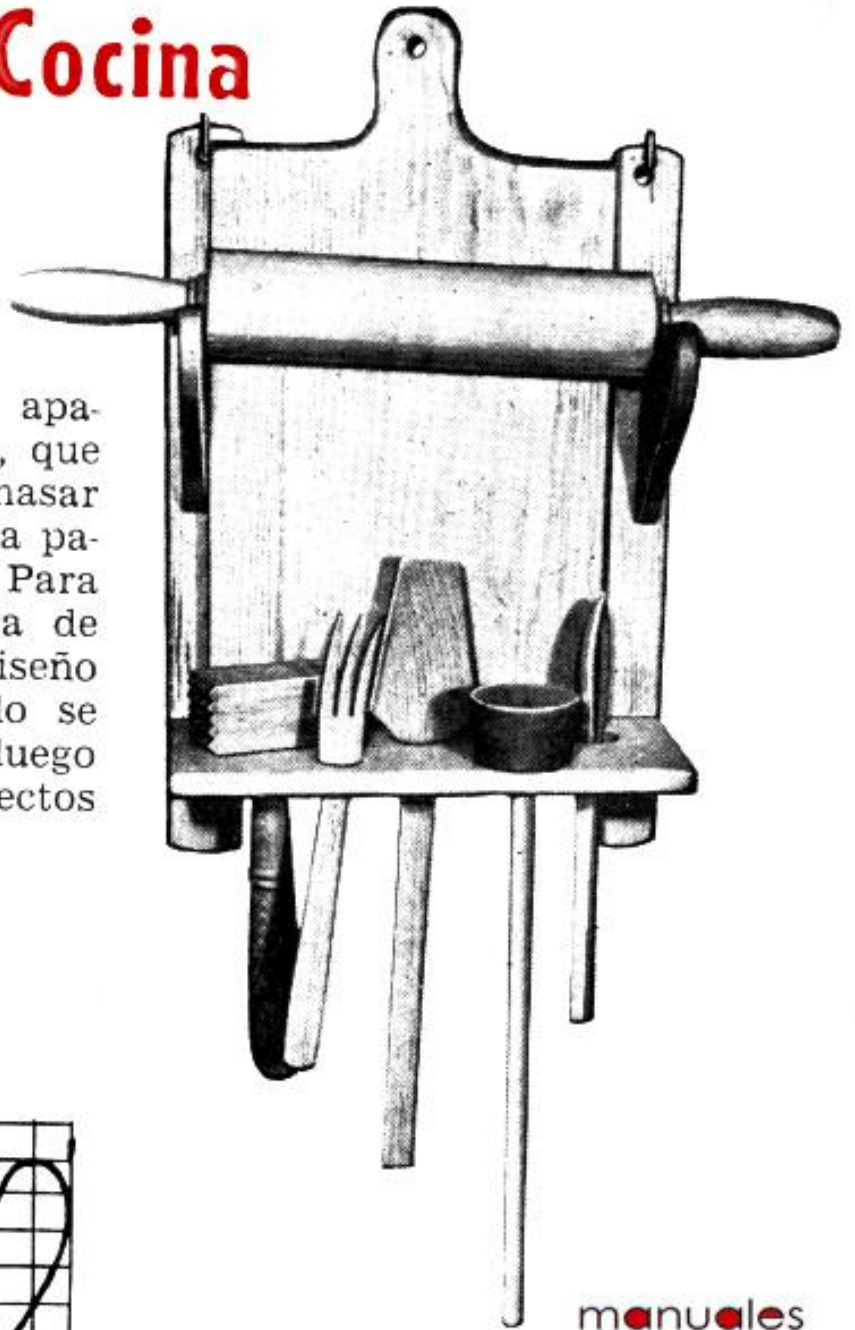
Otro método, similar al primero, es hacer un agujero, colocar el tornillo y luego, con un trozo de madera que



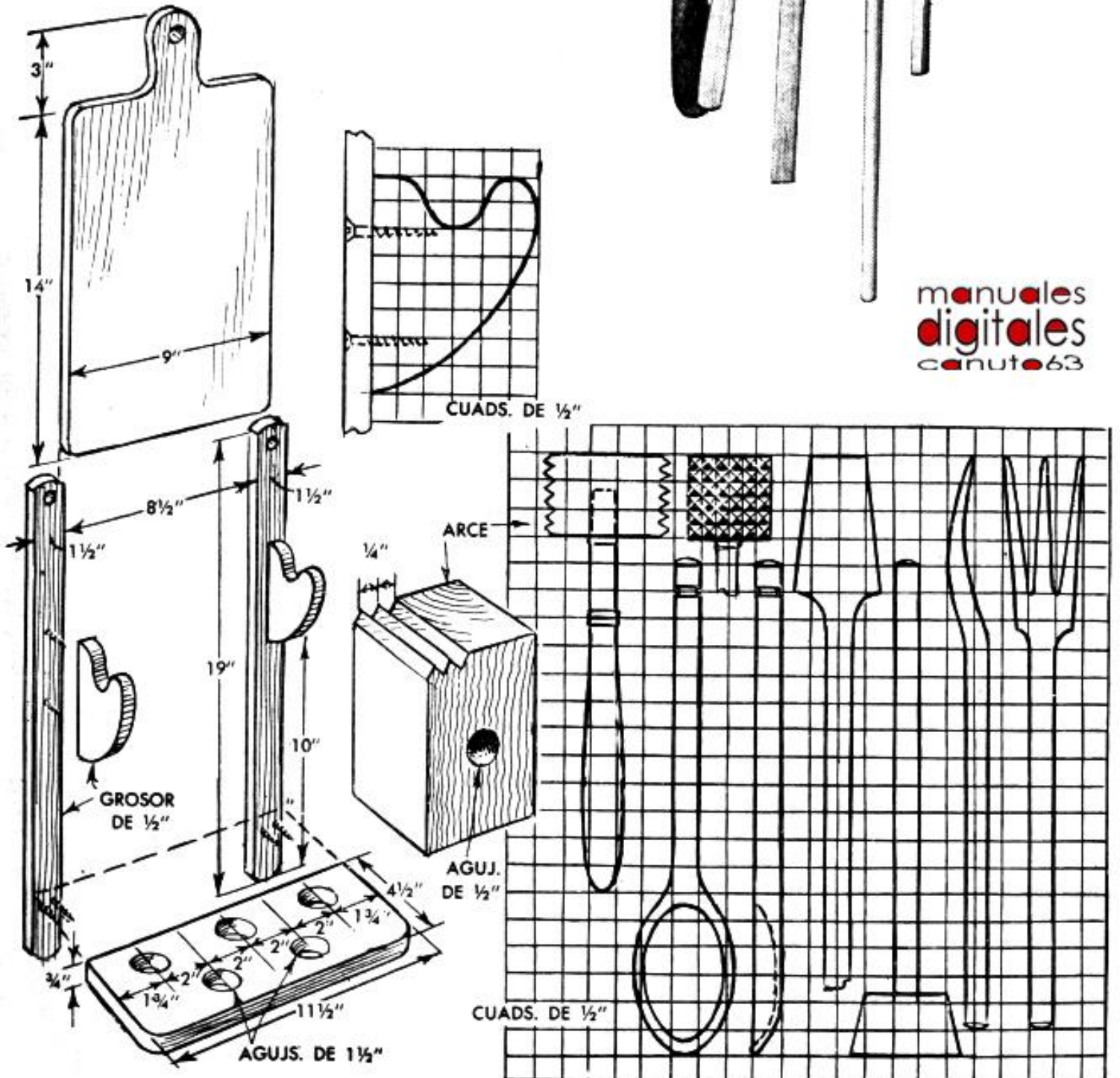
tenga la misma veta, hacer una espiga para tapar el agujero realizado. Si se usa la madera adecuada y se trabaja con cuidado apenas si se notará la línea circular marcada por la cola al pegar la espiga.

# Util Juego de Cocina

CONSTRUYA este soporte para utensilios de madera donde pueden colocarse los comprados hechos o los que se hagan de acuerdo con la plantilla que aparece abajo. La tabla para picar, que se desliza tras el rodillo de amasar cuando el soporte se cuelga de la pared, se corta de madera blanda. Para los utensilios usar madera dura de veta cerrada como el arce. El diseño para las superficies del martillo se hace cortando ranuras en V y luego ranuras similares en ángulos rectos con las primeras.



manuales  
digitales  
canuto 63





# Mesas Transparentes



Fig. 3: Las mesas de dos tableros se hacen como las otras, pero los tornillos se fijan a cada extremo para ajustar los tableros.

By M. C. ANDERSON

**N**ECESITA un juego de mesas transparentes que hagan combinación con sus muebles modernos? Para obtener un efecto realmente impresionante trate de construir usted mismo las suyas de cristal y material plástico transparente. Precisamente a causa de su transparencia estas mesas son especialmente efectivas para ser colocadas en lugares donde mesas de madera pudieran dar la sensación de abigarramiento.

Las de una sola superficie y las de dos, mostradas en las figuras 1 y 3, consisten de una superficie de vidrio de  $\frac{3}{8}$ " (0,92 cm) apoyada en patas de  $1\frac{1}{2}$ " (3,8 cm) labradas en varillas de **lucite** transparente. Las mesas que encontramos prácticamente úti-

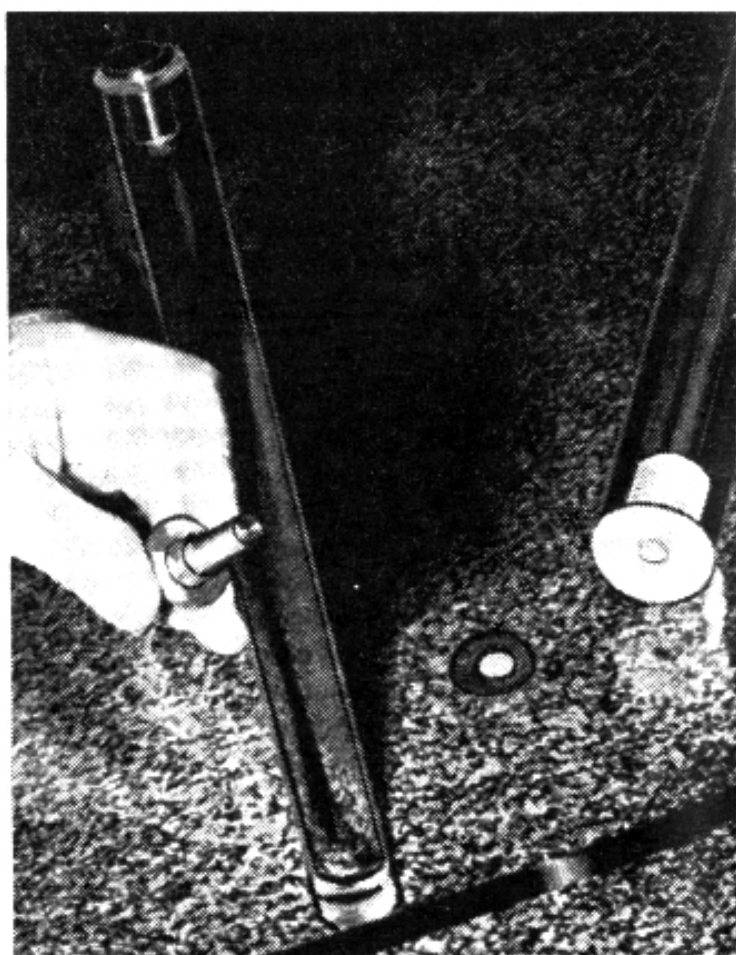
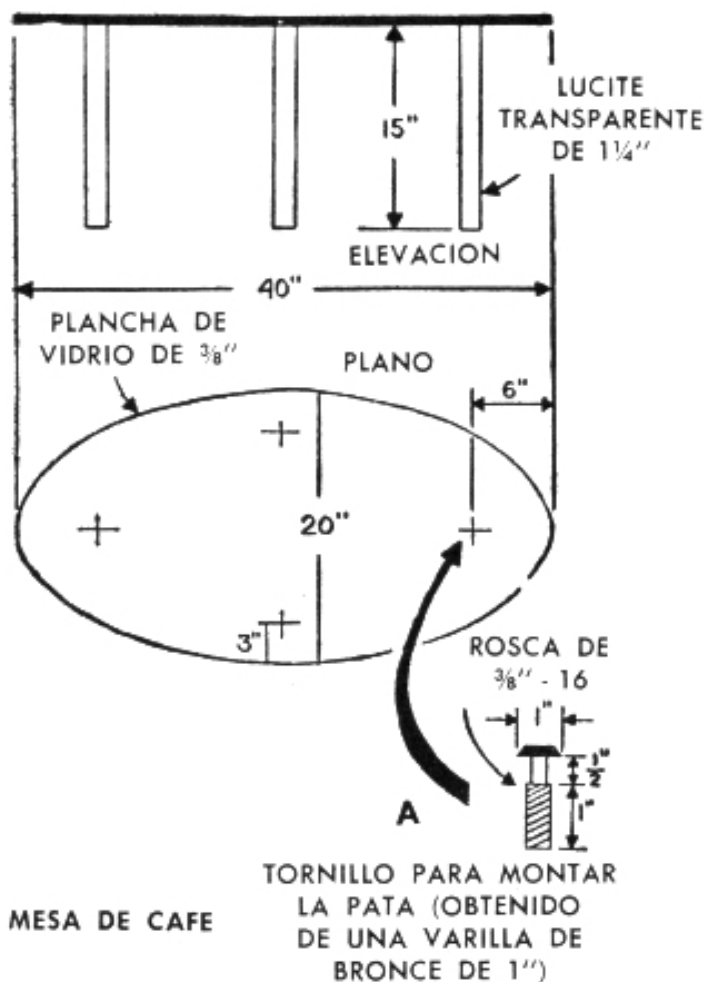


Fig. 2: Las patas son perforadas para insertar tornillos. Los biselados aparecen opacos debido al ángulo en que se tomó la foto.

# para su Residencia

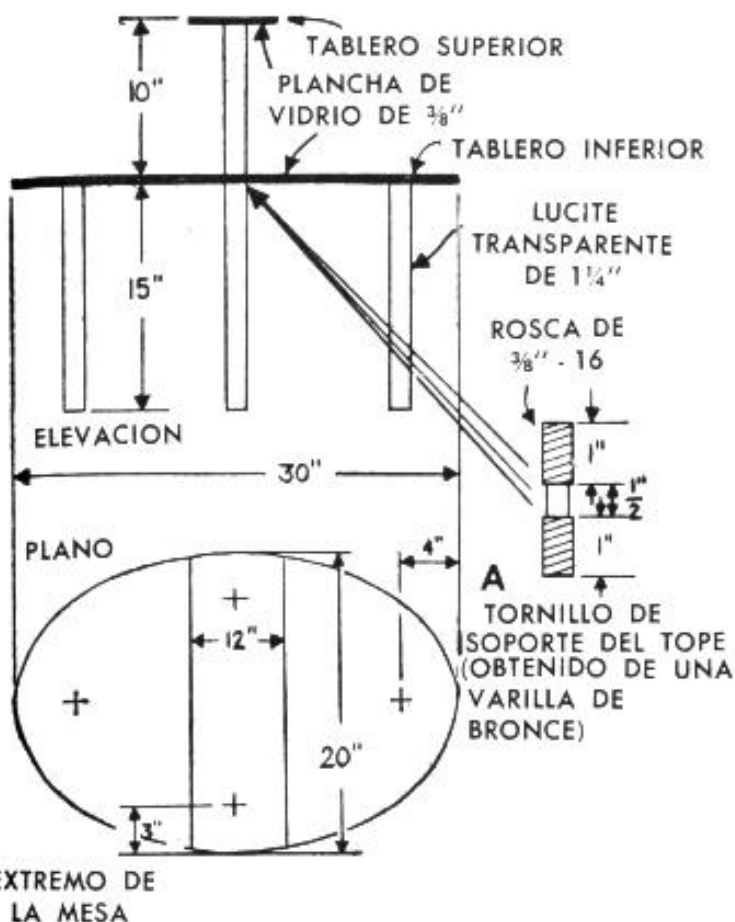


Fig. 1: La mesa terminada es un bello mueble que hará juego con la decoración y los muebles de la sala o del cuarto de estar.

les son aquellas cuyas dimensiones ofrecemos en nuestros dibujos, pero usted puede fácilmente cambiar la forma y el tamaño para que se ajusten a sus necesidades.

Como primer paso, dibuje el tablero superior, al tamaño que desee sobre una hoja de papel liso de estraza. Corte luego el papel al tamaño y forma que tiene en mente y marque los agujeros para las patas y puntales. Mediante esta plantilla el establecimiento de su localidad dedicado a la venta de cristales y espejos podrá cortar las superficies que usted necesita. Mientras esté en esto haga que en el propio establecimiento le corten los agujeros que necesita y le pulan los bordes adecuadamente.

Corte las piezas de lucite al largo que necesite para las patas y también, si está construyendo una mesa de dos pisos, como en la Fig. 3, para los soportes de la superficie superior. Des-

pues de cuadrar cuidadosamente los extremos, taládrelos y prepárelos para fijar en ellos un tornillo de  $\frac{3}{8}$ -16 (Fig. 2).

**Cómo hacer tornillos para la montura.** Los fijadores de las patas de la mesa para café, que se ofrecen en la Fig. 1, fueron hechos de bronce en un torno para metales. Les fue dejado el acabado natural de bronce y sus cabezas fueron pulidas. Si no hay disponible un torno use los ordinarios tornillos para metales  $\frac{3}{8}$ -16 x  $1\frac{1}{2}$ ", de bronce o acero cromado, como fijadores.

## LISTA DE MATERIALES

No. req.	Tamaño y Descripción
1	pieza de $\frac{3}{8}$ x 20 x 40" de cristal de forma oval con agujeros para las patas de acuerdo con la plantilla. (Vea su tienda local.)
4	varillas de lucite transparente de $1\frac{1}{4}$ de diámetro x 15" de largo (patas).
1	varilla de bronce de 8" de largo (haga monturas o compre tornillos para metal de $4\frac{3}{8}$ -16 x $1\frac{1}{2}$ ).
1	pieza de fieltro. (Para arandelas.)

Los tornillos de dos extremos usados para conectar las patas de lucite y los soportes de la mesa en la Fig. 3 fueron también hechos de varillas de bronce. Sin un torno, usted puede hacer adecuados conectores cortando las cabezas de dos tornillos para metal de  $\frac{3}{8}$ -16 x  $1\frac{1}{2}$ " y soldando los extremos lisos. Asegure cada tornillo en el banco para hacer un corte limpio con una sierra para metales.

**Armarla es muy fácil.** De un pedazo de fieltro corte arandelas de un diámetro ligeramente menor que el de las cabezas de los tornillos o las patas de plástico. Introduzca cada tornillo en una de las arandelas, pase el tornillo a través de los agujeros en el cristal y asegure las patas. Hágalas girar a mano hasta que queden bien ajustadas.

Corte dos arandelas de fieltro para cada tornillo de soporte del tope. Inserte el tornillo en posición a través del cristal, agregue una arandela a cada lado, entonces atornille sobre una pata debajo del cristal y un soporte del tope encima. Haga girar cada pieza de plástico hasta que quede bien ajustada. Ahora coloque otra arandela sobre el extremo superior de cada soporte, ponga el tablero tope en su lugar y asegúrelos usando los tornillos para metales especialmente cortados y arandelas.

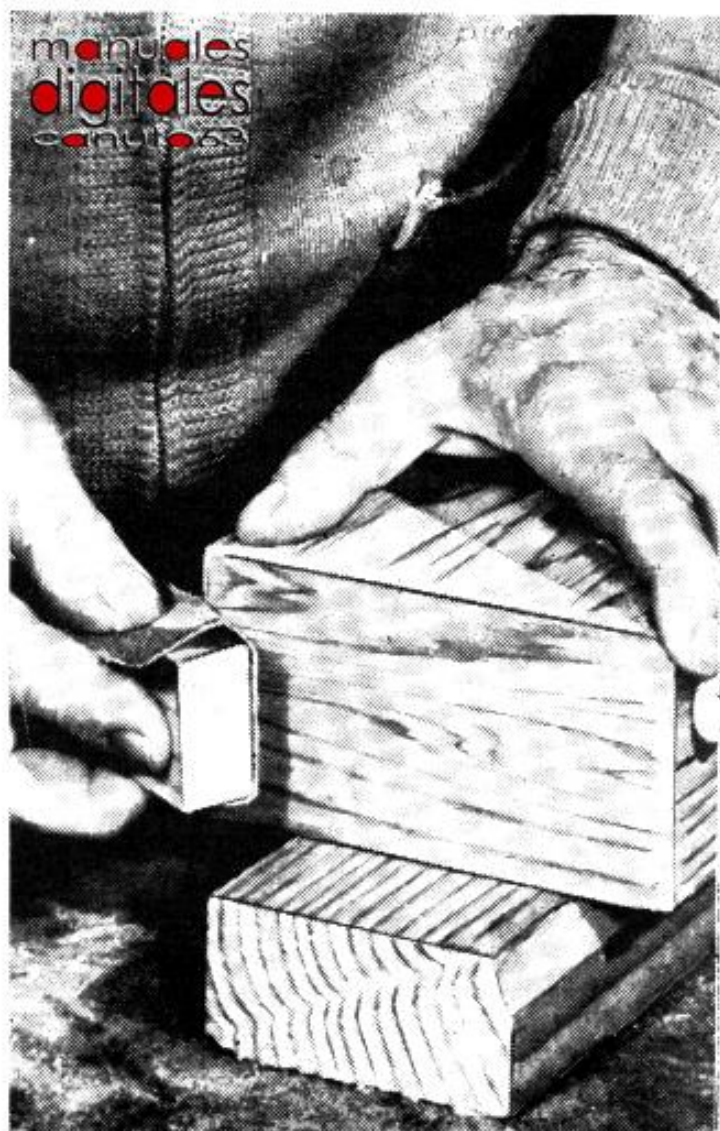
Si el material plástico a utilizar estuviera cubierto con papel cuando usted lo compró, deje el papel sobre las patas hasta que termine el trabajo. Esto reducirá las posibilidades de lastimar su acabado.

## Haga más Fácil su Trabajo de este modo

**E**L sentimiento de frustración que produce la dificultad de unir juntas a inglete hechas con objeto de que los extremos de las tablas no muestren el grano de la madera, puede eliminarse con sólo que usted las substituya con juntas ensambladas. El secreto consiste en hacer el ensamble tan ajustado que el remanente borde sea poco más que el grueso de la madera. Entonces, lijando para eliminar el minúsculo saliente la junta dará la sensación de que está hecha a ingletes.

Cuando esté encolando piezas de este tipo, asegúrese de usar pedazos desechados de madera para interponer entre las quijadas de la abrazadera y la madera que va a ser prensada, a fin de evitar marcas que afeen después su trabajo, y haga estos desechos lo bastante largos para que abarquen toda la extensión de la pieza a fin de que la presión sea pareja.

De este modo habrá logrado evitarse incomodidades.

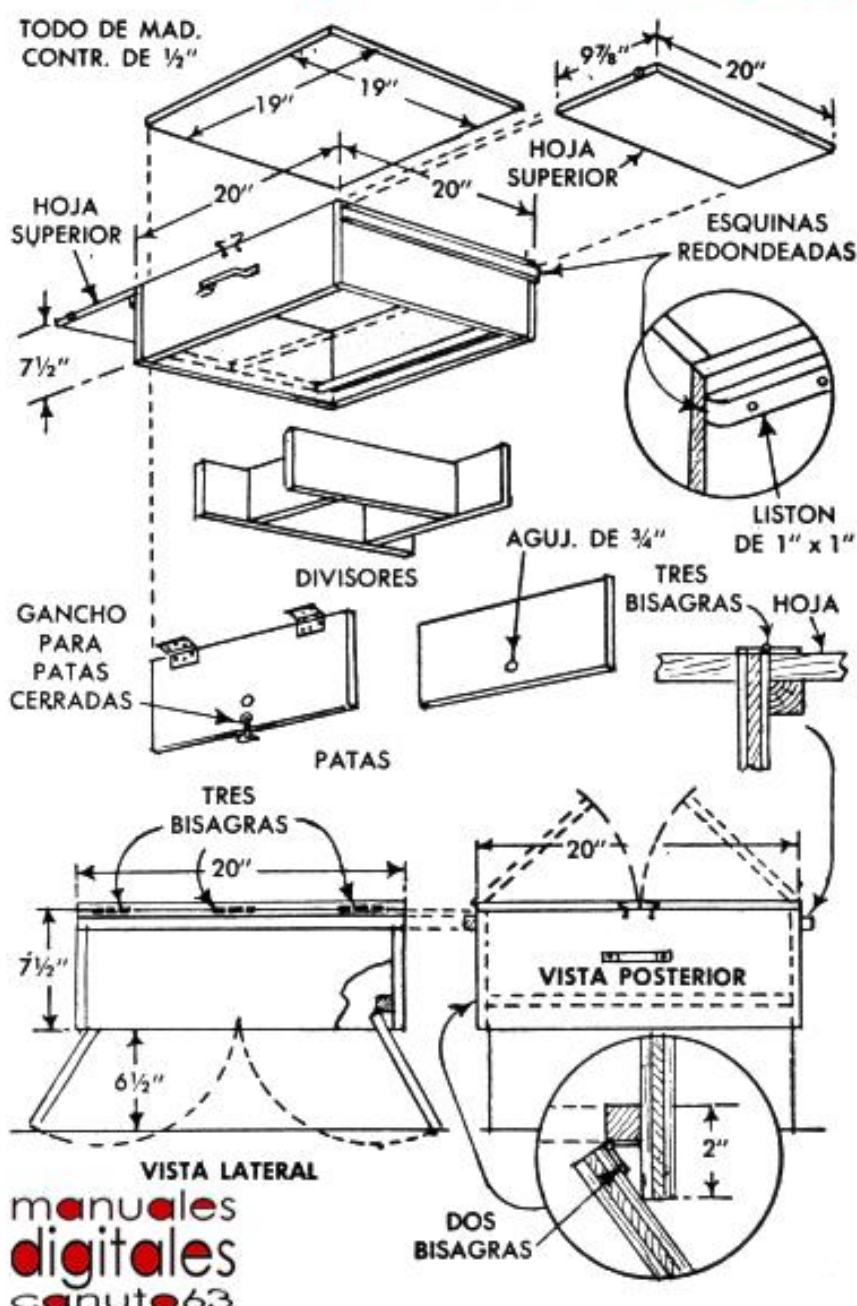




Este mueble de madera contrachapada es una fiambarrera que se torna en una mesa con dos hojas extensibles

## Combinación de Fiambarrera y Mesa Portátil

ESTE MUEBLE portátil para almuerzos campestres es a la vez fiambarrera y mesa. Sus hojas provistas de bisagras en la parte superior se abren para aumentar al doble la superficie de la mesa. Las puertas sirven de patas cuando se sacan las cosas y se dispone el mueble para usarlo como mesa. Este mueble puede construirse con herramientas de mano, empleándose madera contrachapada de  $\frac{1}{2}$ ". Las divisiones o anaqueles pueden alterarse de acuerdo con el tamaño de los termos y otros recipientes que se lleven. Se comienza por armar los cuatro lados y la pieza superior, para lo cual se emplea cola impermeable y clavos galvanizados 6d para acabado. Se clavan y encolan divisiones y soportes de 1" x 1" de las patas y las hojas. Cada puerta va fija a un soporte de una de las patas por medio de dos bisagras galvanizadas.





Selección y  
Aplicación de

1

El ancho y largo del empanelado de las tablas de madera natural se instala directamente sobre el bastidor de la construcción.

### COMO INSTALAR PANELES

**E**N las atractivas exhibiciones de planchas de madera compacta, paneles de madera terciada y bellos enchapes a su alcance en la mayoría de los aserríos, en muchas tiendas de herrajes, usted encontrará el que más se ajuste a su gusto, posibilidades económicas y experiencia.

Si usted tiene apuro por usar una habitación, puede adquirir paneles de pared prefabricados; pero si el caso es obtener el máximo por el dinero invertido, seleccione entre los numerosos materiales no acabados que dan una nueva apariencia a las paredes de mampostería del sótano. En las nuevas construcciones el empanelado de madera elimina los costos del enyesado (Fig. 1).

**Empanelado de ma-**

# PANELES DE MADERA

Un propietario puede instalar fácilmente la madera terciada y el atractivo enchape compacto **manuales digitales canuto 63**

dera compacta. Este material ofrece una infinita variedad de vetas, desde la simple del pino (Fig. 2) a la elegante de maderas duras pulidas (Fig. 3).



2

En esta habitación de pino occidental los nudos desaparecieron al aplicarse el acabado y un efecto de luz amarilla-rojiza le brinda un fondo armonizante al mobiliario.



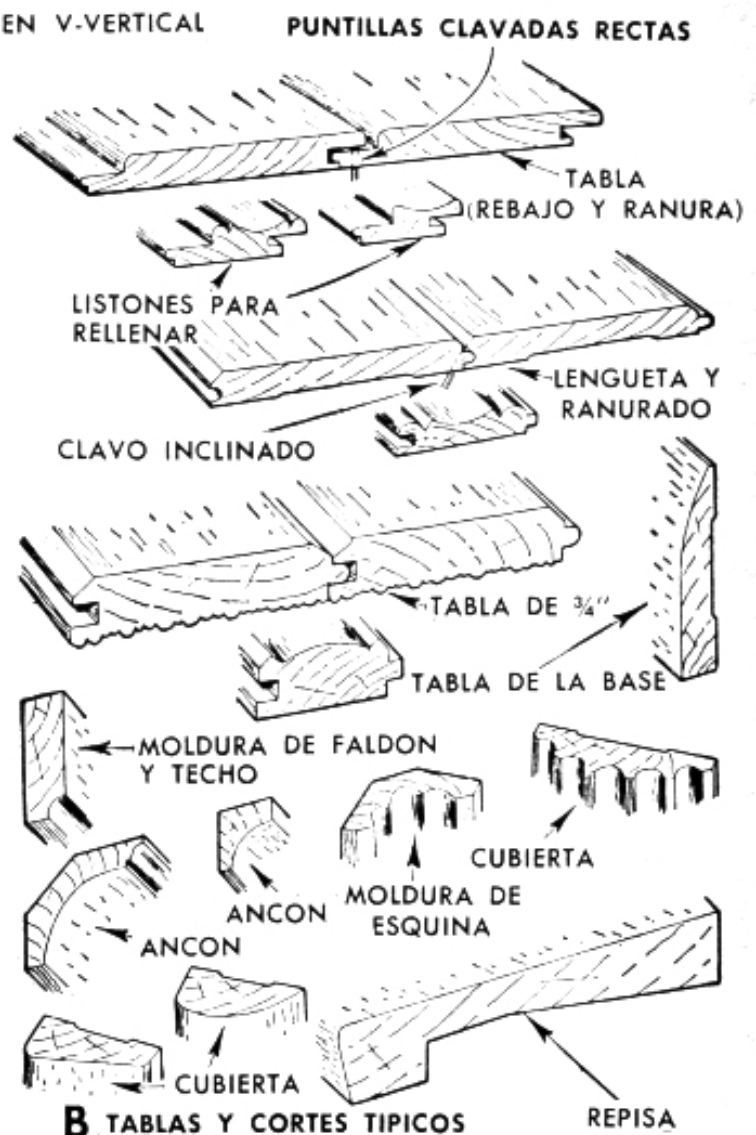
3

Empanelado de madera dura y muy pulida cubre una pared de la sala. La puerta se cubre con tablas; no se usan marcos.



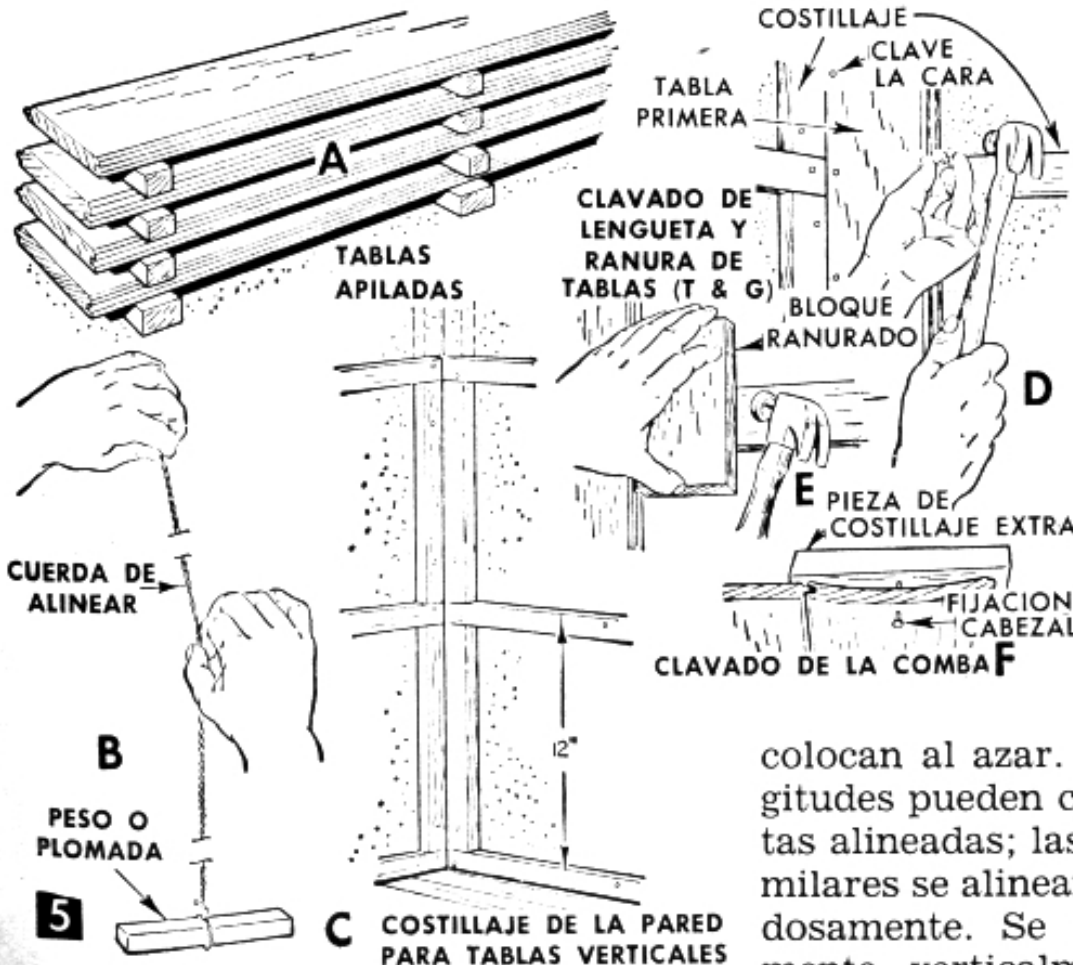
**4A** INSTALACION DE TABLAS

Además de los tipos de tablas para interior, de lengüeta y ranura, pueden usarse otras formas para exteriores. Lados biselados uniformes siempre encajan en la pared de una habitación donde contrastan con el enyesado, o con el papel de pared en otras. Las planchas para interiores varían en grosor desde  $\frac{3}{8}$  a  $\frac{3}{4}$ " (.95 a 1,9 cm); las anchuras desde 4 a 8" (10,16 a 20,32 cm); longitudes desde 3 a 8 pies.



**B** TABLAS Y CORTES TÍPICOS

Considere todos los aspectos de una habitación antes de comprar el material. Si usted quiere aminorar el efecto de una pared, use tablas de igual ancho; si pretende acentuarlo úselas de diversos anchos. Las diferentes medidas crean una sensación de movimiento. Tres diferentes anchos colocados rotativamente crean sensación de movimiento que se incrementa si se colocan al azar. Las de diversas longitudes pueden colocarse con las juntas alineadas; las juntas de anchos similares se alinean, o se colocan cuidadosamente. Se aplican horizontalmente, verticalmente, o en dirección



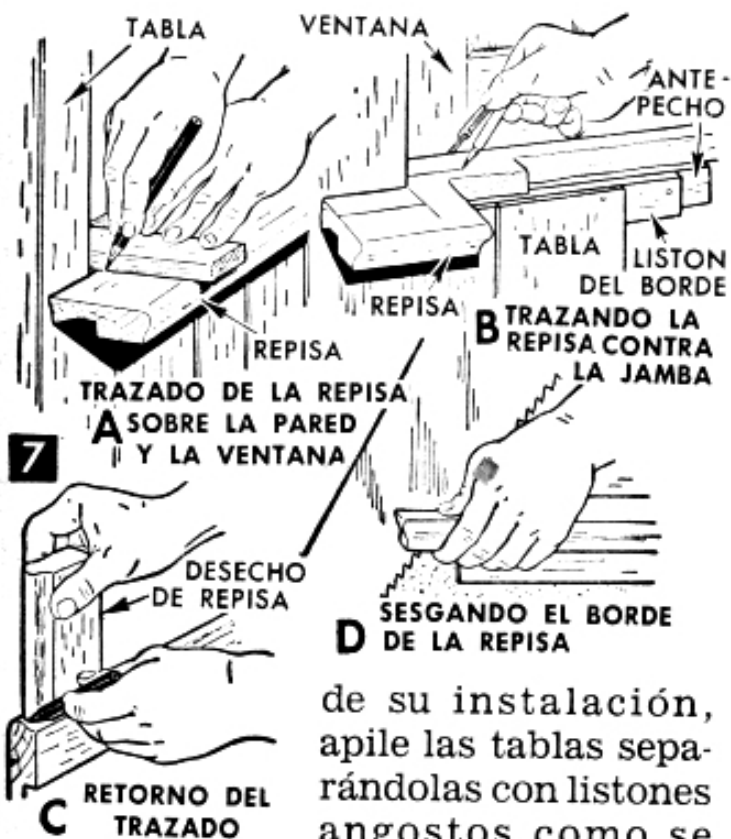
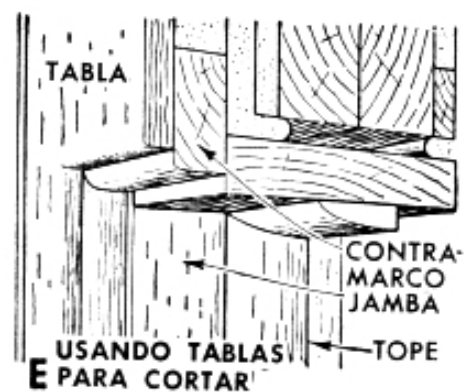
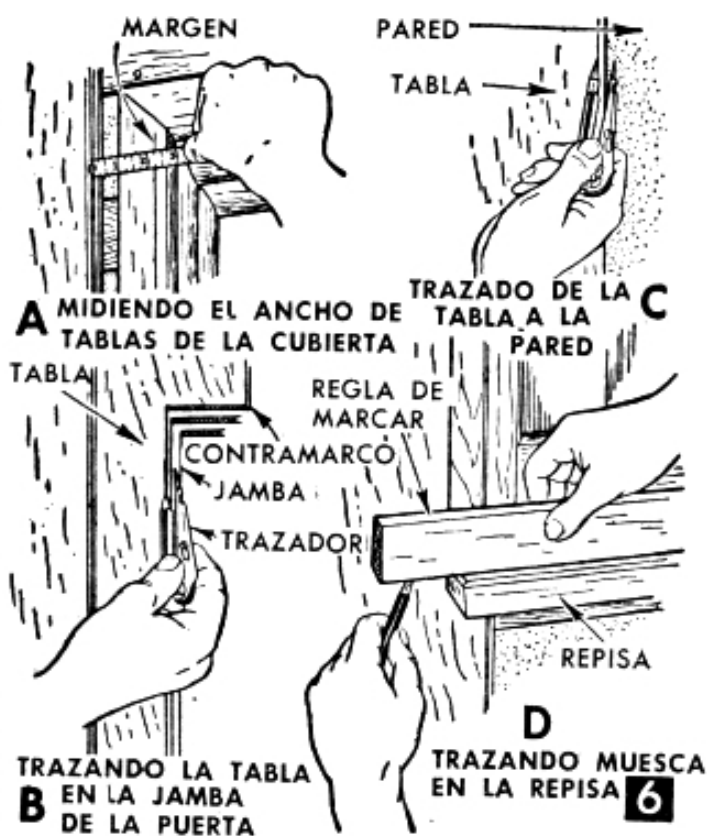
**5** COSTILLAJE DE LA PARED PARA TABLAS VERTICALES

colocan al azar. Las de diversas longitudes pueden colocarse con las juntas alineadas; las juntas de anchos similares se alinean, o se colocan cuidadosamente. Se aplican horizontalmente, verticalmente, o en dirección

nes combina-  
das (Fig. 4A).

Calcule el material necesario de acuerdo con el ancho neto, sin deducir las aberturas de pequeñas ventanas.

La madera natural se encoge y se hincha aunque esté secada al horno. Si se la entregan varios días antes



de su instalación, apile las tablas separándolas con listones angostos como se muestra en la Fig. 5A. Pronto la madera tendrá el mismo contenido de humedad que hay en el aire de la habitación, con menos probabilidades de sufrir cambios en sus dimensiones después de su instalación. La hinchazón pudiera mover las tablas de los extremos considerablemente, forzándolas contra las paredes adyacentes, por lo que es conveniente que estén ligeramente más húmedas que la habitación, pues encogerán un poco después de su instalación. Esta condición

de humedad siempre existe en una habitación ventilada normalmente y con el enyesado perfectamente seco.

Si apilarlas no resulta práctico, selle los extremos y los bordes con laca de barnizar o un material como el

Rez blanco, y también ambas caras si no quiere que éstas se manchen o blanqueen. El sellaje puede hacerse antes de instalarlas, dejando que las tablas se sequen, y sellando sus caras.

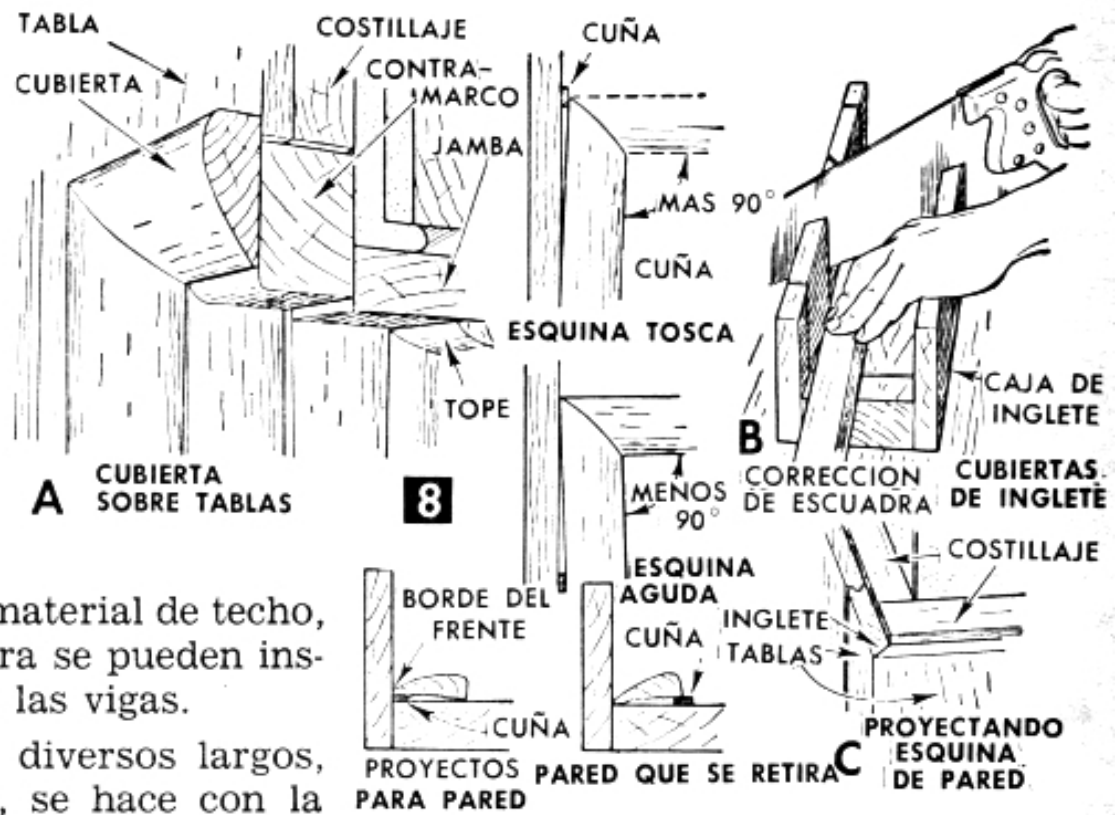
Para colocar tablas verticales sobre el enyesado localice un montante golpeando con un martillo, o perforando pequeños agujeros a 1" (2,54 cm) de separación hasta que localice éste; encontrará otros a 16 ó 24" (40,64 ó 60,96 cm) de separación. Cuando localice los montantes, marque con la cuerda de alinear para que estas marcas sirvan de guía al clavar (Fig. 5), y fije un costillaje de listones de madera a la pared con clavos 8d, uno en cada montante (Fig. 5C).

Localice el fondo de los listones del costillaje de manera que los extremos inferiores de los paneles de pared queden superpuestos a los listones. Espacie los otros a 1 pie de los centros, y el cintillo superior a 1" (2,54 cm) aproximadamente del techo. Compruebe los listones superiores e inferiores con una regla de marcar y póngales cuñas, si es necesario, con pedazos de tejas para alinear la plomada de listones. Luego, usando éstas como guías, abarque los listones superior e inferior con una regla de marcar y haga que los otros listones

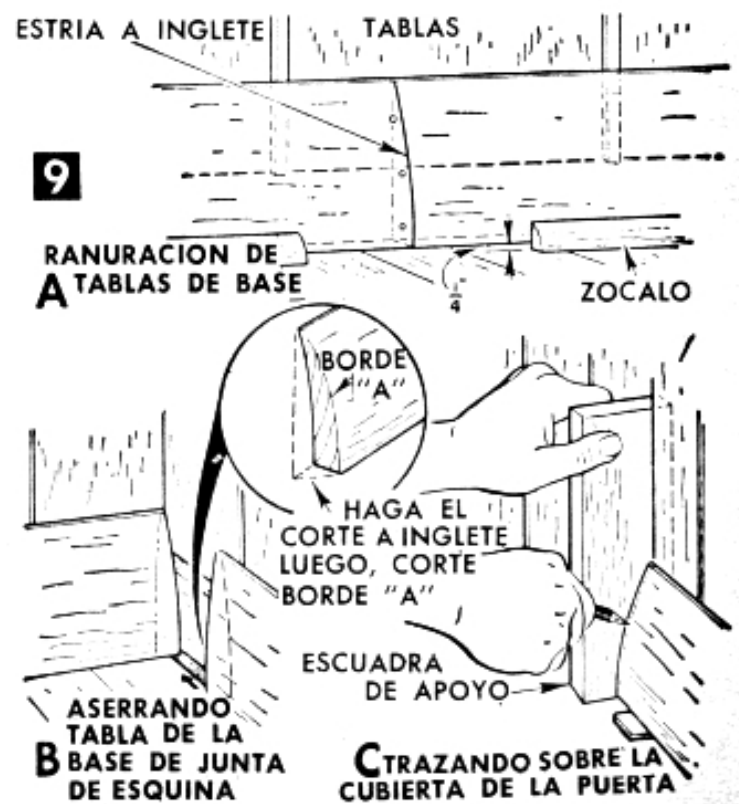
caigan a plomo colocándoles cuñas. Cubra las esquinas con listones de costillaje verticales (Fig. 5C). Si el techo va a ser cubierto con tablas, haga esto antes de instalar las de las paredes. Aunque es mejor usar listones de costillaje sobre el enyesado viejo, o el material de techo, los paneles de madera se pueden instalar directamente a las vigas.

Algunas tablas de diversos largos, cuando se empacan, se hace con la intención de que se instalen tal como se sacan, pudiendo tener hasta 8 pies de largo. Trate de disponer las tablas de manera que puedan amuestrarse alrededor de los bordes de puertas y ventanas, en vez de hacer una junta en cada borde. Usted puede cubrir las juntas de las esquinas interiores con una moldura o ajustar las tablas, eliminando la moldura para que tenga mejor apariencia. Si prefiere esto último, quite cualquier rebajo de borde.

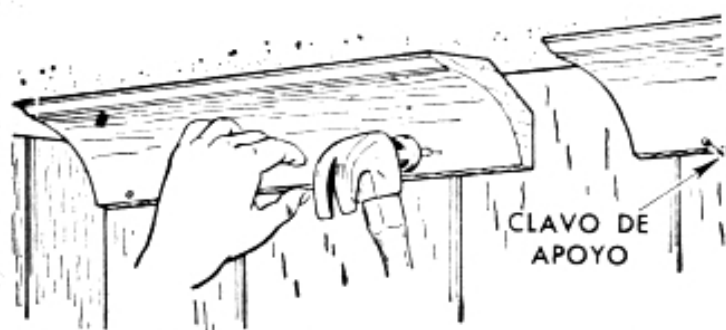
Si usted es diestro, empiece por una esquina de la izquierda, clave la cara del borde inicial donde las tablas que se unen en otra pared cubrirán los cabezales, usando 3 ó 4 puntillas de acabado a unas 6" (15,24 cm) de separación (Fig. 5D y tabla B). La rigidez resultante hace que la tabla se encoja desde la lengüeta del borde. Si tiene dificultades con las tablas que se abren, perforo agujeros para las puntillas o corte las puntas de las puntillas. Clave tablas lisas T & G (lengüeta y ranura) a un ángulo en la unión de la lengüeta y las tablas. Clave las tablas con rebajos anchos cuadrados hacia dentro, porque el reborde montante de la próxima tabla cubrirá las cabezas de las puntillas (Fig. 4B). Clave las tablas siguientes en el borde de la lengüeta solamente, uniendo éstas



con la presión de la mano, lo que les permite que se hinchen ligeramente sin ser afectadas. Si al clavar es necesario sacar una tabla doblada, use una pieza de desecho ranurada (Fig. 5E), pero deseche las piezas dobladas o abombadas. Las tablas ligeramente acopadas, normalmente se enderezan al clavarlas en el centro (Fig. 5F), pero pueden insertarse listones extra-cortos en el costillaje entre las corrientes donde haga falta clavar más. Quite las tapas de los tomacorrientes e interruptores y ajuste las tablas







**A** CLAVANDO MOLDURA DE TECHO



**B** MIDIENDO LA LONGITUD



**C**

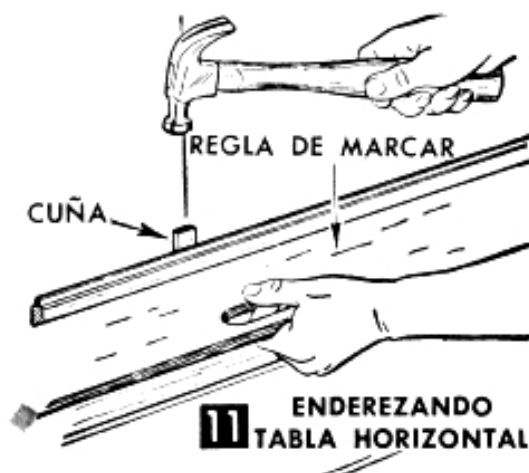
al tamaño de la caja, amuescando los bordes o perforando agujeros y cortando con un serrucho de punta. Avance los receptáculos a ras con la superficie de las tablas, reemplazando los tornillos de sujeción por otros más largos, deslizando las piezas de los accesorios de electricistas por detrás. Corte del largo suficiente para que ajuste a la vez que se aprietan los tornillos.

El aumento del grosor de las paredes debido al costillaje y las tablas crea un problema con las formas de puertas y ventanas. Si los marcos son lisos y del mismo grueso que el costillaje, coloque las tablas sobre las molduras hasta el borde. Marque las líneas marginales en los marcos y mida desde el entalle de la última tabla (Fig. 6A) a esta línea en la parte superior e inferior para obtener las medidas de la tabla que monta.

En una puerta, marque la parte superior de una muesca, trace el ancho, y rasgue la tabla. Si la jamba está torcida, traslade esta irregularidad a la

tabla con trazadores o un compás (Fig. 6B). Use un cepillo para corregir el borde. Redondee el borde de la tabla o lije el ángulo exterior agudo y clávela en su lugar, con la cara hacia el marco. Colóquela encima de la puerta y ajuste el otro lado, procediendo de aquí hacia la pared. Si la última tabla topa contra una pared que no se va a cubrir de tablas, márquela para que ajuste (Fig. 6C), u oculte la junta con una moldura.

Las tablas alrededor de una ventana que tenga una repisa que no haya que quitar, requiere ajuste en ese punto también. Clave la pieza en los extremos y marque los cortes superior e inferior para la repisa con una regla de marcar que se apoya en ésta (Fig. 6D). Corte los lados de la muesca y deslícela en su lugar para marcar el extremo de la repisa.



Generalmente hay que quitar los marcos y los faldones. Para no estropear las molduras, saque las puntillas por la parte de atrás usando un alicate, dejando el acabado y la masilla intactos. Reemplace los marcos viejos con contramarcos hechos de material de 1

por 2 pulgadas (2,54 por 5,08 cm) redondeado en los ángulos externos abiertos, colocándolos en los bordes traseros de las jambas de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{4}$ " (.31 a .63 cm). Luego, pase las tablas sobre éstos (Fig. 6E), y por debajo de la repisa, eliminando el faldón.

En las tablas de  $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm), el punto crítico de la repisa debe aumentarse, reemplazándola o haciéndola nueva. Para removerla, saque los toques de los lados y el faldón, saque la repisa, y clave un listón al borde del antepecho para que quede a ras con el costillaje. Fije tablas debajo de la ventana, fijándose que los bordes superiores queden a ras con la parte superior del antepecho. Clave un pedazo de repisa contra las jambas cla-

vándola en los extremos de la tabla y trace los entalles longitudinalmente con una regla de marcar sosteniéndola contra las caras de las jambas (Fig. 7A). Serruche los entalles y divida los desechos. Introduzca la repisa entre las jambas, paralela a la pared, y trace los extremos en la pared y el borde interior del bastidor de la ventana (Fig. 7B). Extienda las patas del trazador a la misma dimensión del rebajo de la repisa por fuera de las tablas. Al cortar la repisa para que ajuste contra las jambas, empuje hacia delante para que ajuste en los contramarcos. Una el borde del marco de la repisa para permitir un franqueo de  $1/16''$  (.15 cm) para el marco, y los extremos de "retorno" de la repisa dándole forma para que siga el contorno del borde del frente, usando una pieza de la repisa para trazar el perfil (Fig. 7C). Los retornos al proyectarse más allá de los contramarcos igualan el saliente del frente.

Con las cubiertas, donde el perfil especial de la repisa y ajuste del marco pueden dificultar el reemplazo de la repisa, rasgue el saliente cerca de la pared (Fig. 7D); cepille, clave y encole en una pieza más ancha, moviéndola  $1/16''$  (.15 cm) fuera de su centro para que oculte la junta. Para instalar los marcos, instale también los contramarcos de un grosor igual al costillaje más la tabla, elevando la jamba al nivel a ras con la superficie de la pared; luego, instale los trabajos como en un marco nuevo (Fig. 8A). Los marcos de las puertas pueden comprarse en juegos de 7 pies de largo y de 3 pies de altura. Para enmarcar una puerta, trace los lados de ésta hasta el piso, párelos en su lugar, y marque donde van las esquinas a inglete. Compruebe con una regla de marcar para determinar si las tablas de la pared sobresalen hasta alcanzar los contramarcos, y reproduzca esta condición en la caja de inglete colocando en la misma una cuña adecuada bajo el borde trasero en el primer caso, o bajo el borde del frente

en el segundo, al hacer los ingletes (Fig. 8B). Haga lo mismo con el cabezal de la cubierta. Si la abertura no está a escuadra, bloquee la cubierta desde el lado de la caja de ingletes al mismo ángulo que ésta ocupará cuando se coloque, además de introducir las cuñas por cualquier desalineación de la pared. Clave la cubierta izquierda primero, clavando el borde de atrás antes que el del frente. Después, sostenga el cabezal en su lugar para marcar el extremo de la derecha para comprobar su longitud y, cuando ajuste el inglete, use un cepillo de contrafibra para hacer las correcciones. Ajuste la cubierta de la derecha, y clave.

Cuando las cubiertas de la ventana estén a inglete cubriendo la abertura, comience por el inglete izquierdo inferior y continúe. Clave las piezas según avanza, de manera que pueda quitarlas para su ajuste posterior en caso de necesidad. Las esquinas de pared proyectantes se hacen a inglete con más facilidad, se clavan y se encolan (Fig. 8C), aunque les puede hacer juntas de tope y usar una moldura de esquina.

Antes de instalar la tabla de la base, clave listones a lo largo de la pared por debajo de los extremos de las tablas para sostener los bordes inferiores de aquéllas que se colocan con una cuña de  $1/4''$  (.63 cm) por encima de la madera dura del piso. Trabajando de izquierda a derecha, corte un pedazo de la tabla de la base que cubra la pared en toda su extensión, si es posible. Al hacer las piezas, haga el inglete a las juntas con la solapa en la dirección de visión más corriente (Fig. 9A). Luego, corte un inglete a  $45^\circ$  en el extremo de la base de la tabla que topa contra ésta, después serruche a lo largo de A, Fig. 9B, para contornear la forma acopada del extremo que ajuste firmemente contra la base de la primera tabla. Si hay una puerta, trace a lo largo de la cubierta con una escuadra de apoyo sostenida contra ésta, como se ve en

la Fig. 9C. Las tablas de la base pueden ajustarse firmemente, pero evite tal presión pues ésta fuerza el marco y la jamba hacia dentro, obligando a la puerta a doblarse. Si la cuarta pared no tiene abertura, cubra ambos extremos de la cuarta tabla contra aquéllos en su lugar. Si la cuarta tabla debe empalmarse, cúbrala, hágale el inglete a una pieza, y clávela. Luego, cubra la junta de la esquina en otra pieza, marque y corte el empalme y colóquela en su lugar, clavándolo.

Seleccione las molduras del techo de un diseño que armonice con la base, y corte (Fig. 4B). Si las tablas de las paredes tienen simples juntas en V, use una moldura con un ancón pequeño y sencillo, o una casi lisa que sea suficiente para cubrir el claro. Si las tablas tienen juntas anchas decorativas, use molduras de 2 a 4" (5,08 a 10,16 cm). Mida la longitud de las molduras con dos tramos cortados de éstas que monten uno sobre el otro (Fig. 10B) y, si no tiene a alguien que lo ayude con una pieza larga, clave una puntilla cerca del lugar del borde inferior para apoyar la moldura (Fig. 10A). Clave pequeñas molduras a lo largo de la parte inferior solamente; las molduras mayores deben clavarse al techo también, lo que puede hacerse en las vigas del techo. Para instalar las molduras paralelas a la dirección de la viga, clave en ángulo las puntillas largas de acabado. En una casa de un solo piso, suba a la guardilla y clave listones de apoyo de 2 x 2" (5,08 x 5,08 cm) a lo largo de la vigueta (Fig. 10C).

Un zócalo en el piso es el toque final para las paredes, un cuarto bocel angosto de  $\frac{3}{8}$  x  $\frac{3}{4}$ " (1,9 x ,95 cm) es lo más práctico. Puede sustituir a las tablas de la base donde éstas se unen al piso. Se recomienda el uso del cuarto bocel en los pisos de bloques de madera de  $\frac{3}{4}$ " ó 1" (1,9 ó 2,54 cm). En los pisos de bloques sobre una base de concreto, introduzca cuñas en la base de la moldura del zócalo

TABLA B — GUIA PARA CLAVAR

Grueso del Panel	Medida de Puntillas	Espacio	Lbs. por 1000 pies cuadrados
$\frac{1}{4}$ "	De acabado o $\frac{3}{4}$ "	6" en bordes exteriores; 12" en montantes intermedios	4
$\frac{3}{8}$ "	De acabado 6d	6" en bordes exteriores; 12" en montantes intermedios	7
$\frac{1}{4}$ "	Clavillos Núm. 19 de $\frac{3}{4}$ " (clavados y encolados)	8" a través	$\frac{3}{4}$

a  $\frac{1}{16}$ " (.15 cm) para permitir el movimiento del bloque.

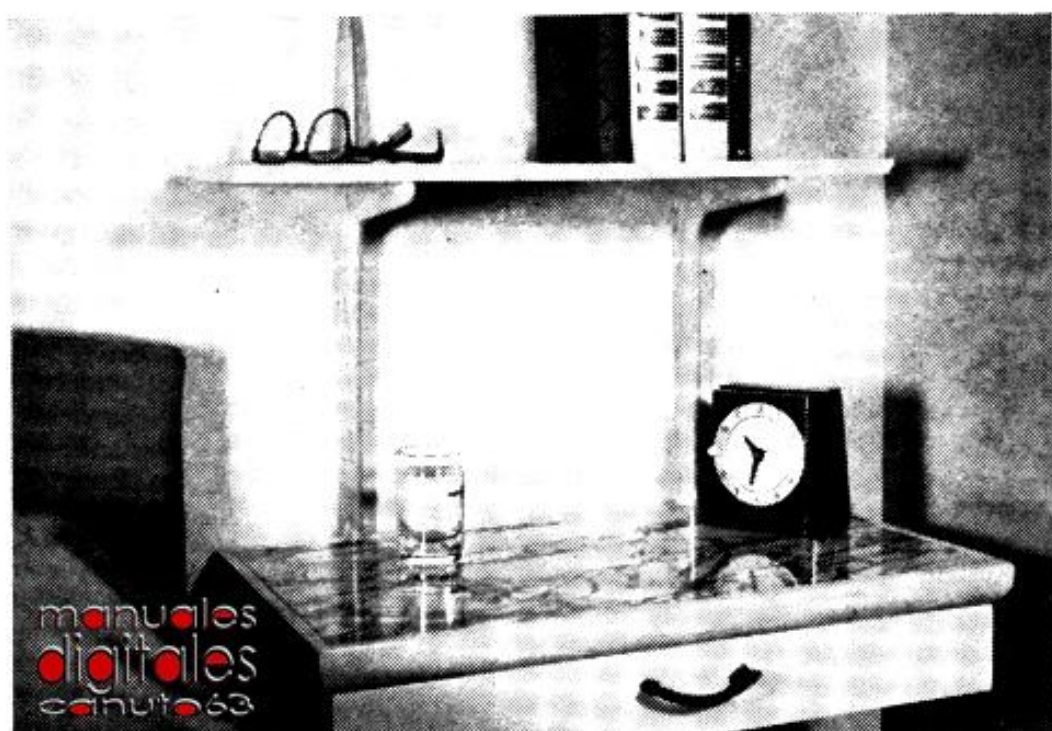
Las tablas de pared colocadas horizontalmente se pueden clavar a través de montantes del enyesado, agregándole cuñas si es necesario (Fig. 11), sin embargo, el costillaje sobre los montantes es mejor. Al cubrir la mampostería, use costillaje. (Precaución: Primero, cerciórese de que las paredes están secas o han sido impermeabilizadas). Si las tablas de la pared se van a usar como frisos debajo de las tablas verticales, haga las juntas debajo o encima de la altura del centro de la pared. Para que queden a ras, ranure los extremos de la tabla vertical para que ajuste en la lengüeta horizontal, o use un listón de relleno entre éstas.

## Detector de Arañazos

Las casi invisibles marcas dejadas por partículas del papel de lija en la superficie de maderas duras, tales como el arce y el abedul, se hacen visibles rápidamente con ayuda de **Spackle**, un fino polvo obtenible en las ferreterías y casas que venden pinturas. Una vez lijada la superficie extienda al polvo en ella con la mano y, donde quiera que haya un arañazo se hará visible una raya blanca. Lije con lija más fina y pruebe de nuevo con el polvo repitiendo la operación en todas sus partes hasta que, finalmente la aplicación de **Spackle** no deje visible ninguna raya blanca.

Un proyecto que se convertirá en un artículo a la vez útil y elegante

# Anaqueles para Mesas de Noche



**E**STAS unidades de mesa de noche y anaqueles constituyen un proyecto de mueble original y práctico, en el cual puede probar su habilidad en trabajos de carpintería.

Como quiera que van sujetos a las paredes, se elimina el problema de las patas que siempre estorban para la limpieza del piso de la habitación. Las superficies superiores "Marlite" son fáciles de conservar limpias. Los anaqueles pueden combinarse con el conjunto del mobiliario del dormitorio y las cubiertas de mármol pueden ponerse también a otros muebles, como los tocadores o cómodas.

Para construir estos anaqueles, consiga primero todos los materiales que le van a ser necesarios. La madera puede ser de roble, nogal, abedul o caoba, según sus preferencias. En el modelo que aparece en la ilustración, se empleó roble para los bordes del anaquel y la superficie superior del vestidor. Los largueros se hicieron también de roble de  $\frac{3}{4}$ " (1.905 cm.) para obtener una hermosa combinación.

Trace el contorno de los largueros y de los soportes de los anaqueles en un bloque de madera de  $\frac{3}{4}$ " (1.905 cm.) (Fig. 1). Sierre las distintas pie-

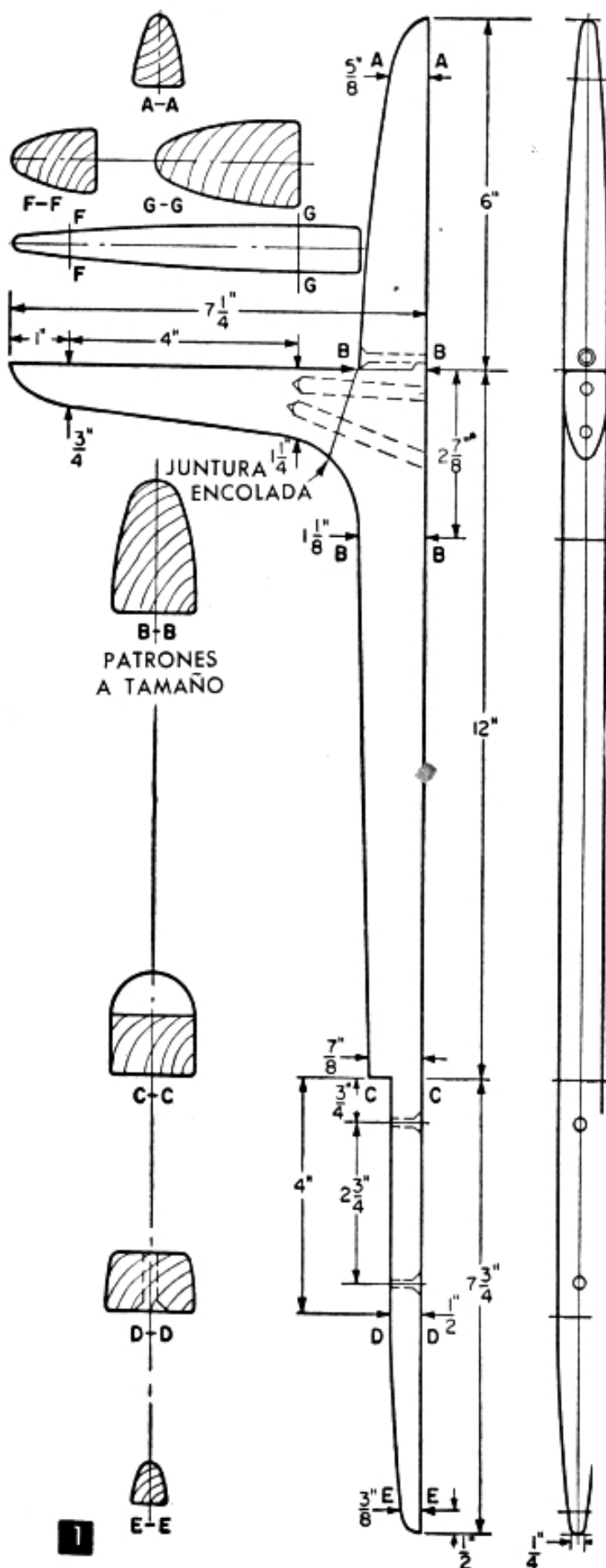
zas, para darles forma, en una sierra de banda o sinfín o en una sierra de vaivén, poniendo mucho cuidado en cortar las superficies de las juntas con suma exactitud, de modo que después ajusten apretadamente entre sí. Asegure las piezas firmemente sobre una superficie plana (Fig. 2) y taladre orificios para dos pasadores de espiga de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.). Entonces, desempalmando las piezas, esparza abundante pegamento sobre las dos caras de las mismas. Ensámblelas de nuevo e inserte los pasadores de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.) (Fig. 3). Póngalas a un lado hasta que el pegamento haya secado totalmente.

Mientras espera a que el pegamento seque, vaya construyendo la unidad de la mesa. Corte las piezas laterales y trasera de un trozo de madera de pino de 1 x 4. Entonces páselas por la sierra para hacer la muesca de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.) para la corredera de la gaveta (Fig. 4).

La parte superior de la unidad se forma con madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.), clavada atrás, a los lados y al listón frontal de 1 x 1. Taladre un orificio de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) en la parte superior para facilitar más tarde la remoción del panel de "Marlite" (Fig. 5). A continuación, corte

hacia abajo el tope de la puerta a un ancho de  $1\frac{3}{16}$ " (3.01 cm.); sierra entonces las distintas piezas a lo largo y forme la junta de inglete de las esquinas. El listón que corre a lo largo del borde trasero se hará en tres partes, de modo que no debe cortar todavía esa pieza.

Construya el marco de la gaveta



sacándolo de un bloque de madera de 1 x 2; el frente de la gaveta se hace con la pieza que sobró después de cortar el listón de  $\frac{7}{8}$ " (2.222 cm.) utilizado para el frente de la unidad del gabinete. Corte un filete de  $\frac{1}{8}$ " x  $\frac{1}{4}$ " (0.317 x 0.635 cm.) en el borde inferior del frente de la gaveta (Sección A-A, Fig. 5). El fondo se hace de "Marlite", pegado y atornillado en su lugar. Las correderas de metal de la gaveta deben presentar un ángulo de 1" x 1" x  $\frac{1}{6}$ " (2.54 x 2.54 x 0.423 cm.). Sierra una de las pestañas, de modo que el ancho resulte exactamente de  $\frac{1}{4}$ " (0.635 cm.), entonces taladre y abocarde la otra pestaña para insertar tres tornillos para madera de cabeza plana del No. 6 x  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.); adjunte los ángulos a la gaveta en la forma indicada.

Cuando el pegamento esté seco, comience por darle forma a las agarraderas o asas de los anaqueles mediante sujeción en un tornillo de banco entre dos pedazos de madera desechada (Fig. 7); proceda entonces en su trabajo desde la juntura hacia el extremo. Trace una línea central a lo largo de los bordes aserrados de cada pieza. Esto le servirá como guía al labrar, de modo que haya simetría en la pieza una vez terminada. Trace, en la parte posterior del larguero y en la parte superior del anaquel, la forma de las puntas o extremos, entonces elimine, mediante labrado, el material sobrante sin tratar todavía de redondear los bordes.

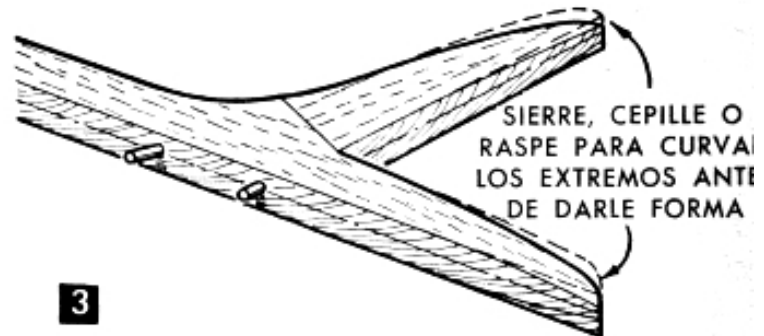
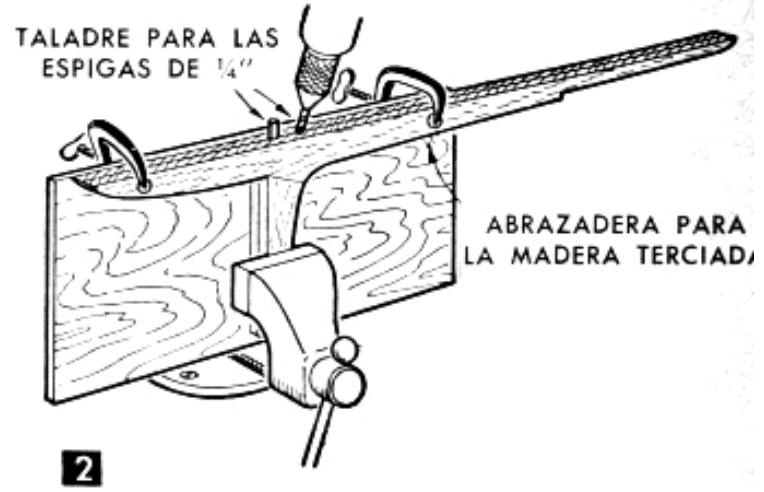
Utilice una cuchilla desbastadora de dos mangos, un rebajador de rayos, una garlopa o una raspa o limatón para madera, para darle forma a las agarraderas. Siempre trabaje desde el centro, o desde la juntura, hacia los extremos. Finalmente, déle forma a las piezas redondeando los bordes para casar con las secciones transversales. La curva apretada en la junta (Fig. 6) requerirá que la raspa o limatón para madera también sea curvado. Cuando termine el labrado, déle lija gruesa primero y des-

pués fina, con lo que ya estará listo para el acabado.

El anaquel superior se hace de una pieza de madera terciada de  $\frac{3}{8}$ " (0.952 cm.), biselada en una sierra circular. (Fig. 5.)

Haga el trazado del área necesaria para la superficie superior sobre la misma lámina de "Marlite". Entonces, antes de aserrarla al tamaño requerido, trace cuidadosamente pequeñas muescas o rayas a lo largo de las líneas con una cuchilla afilada. Esto evitará que la superficie de Marlite se astille al aserrarse. Sierre el lado exterior de las líneas así rayadas, y entonces cepille los bordes hasta obtener el tamaño exacto que sea necesario. Haga, mediante lija, un biselado ligero en el borde superior.

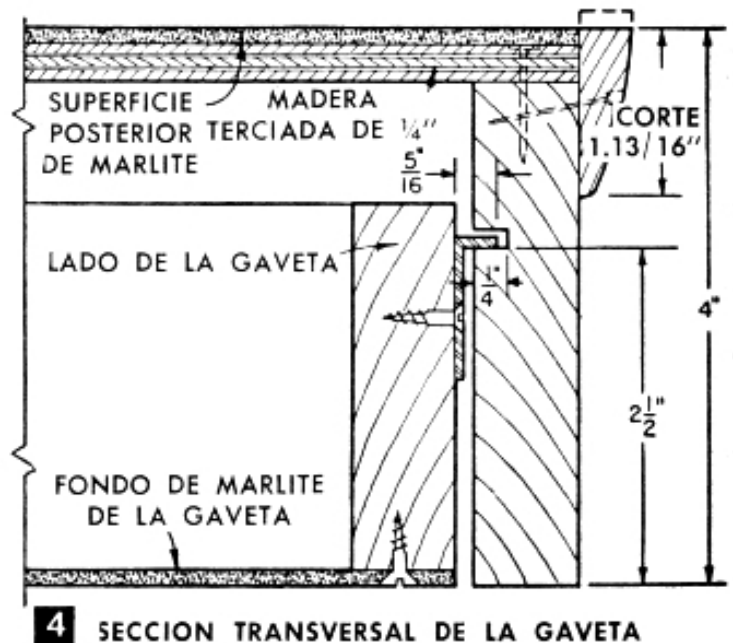
Para ensamblar la unidad completa, empalme los largueros en su posición correcta, en la parte posterior del espacio que ocupará la gaveta, y atornillelos en su lugar (Fig. 8). Asegúrese de dejar el necesario espacio libre para poder deslizar el panel de



## LISTA DE MATERIALES

Para dos anaqueles de mesa de noche  
y una repisa de tocador.

Cantidad Requerida	Tamaño y Descripción	Uso
1 pza.	de Marlite de $\frac{1}{8}$ " x 4 x 6'	Superficies superiores de las mesas y del tocador y fondos de las gavetas
1 pza.	de roble blanco de $\frac{3}{4}$ x 3 x 36"	largueros y ménsulas
3	topes de puertas modernos, de roble blanco de 72"	molduras superiores de las mesas y del tocador
1	tope de puerta moderno, de roble blanco de 48"	moldura del extremo superior del tocador
2 pzas.	de pino de 1 x 4" x 6'	lados de las mesas y frente de las gavetas
1 pza.	de pino de 1 x 3" x 8'	lados de las gavetas
1 pza.	de madera terciada de $\frac{3}{8}$ x 7 x 45"	anaquel superior
1	espiga de madera dura	pasadores de los anaqueles
Tornillos, clavos y cola a discreción.		



"Marlite" bajo la muesca de los largueros. Los largueros van atornillados a la pared (Fig. 9), en forma tal que el tornillo quede escondido por el anaquel superior. Si los tornillos introducidos a través de los largue-

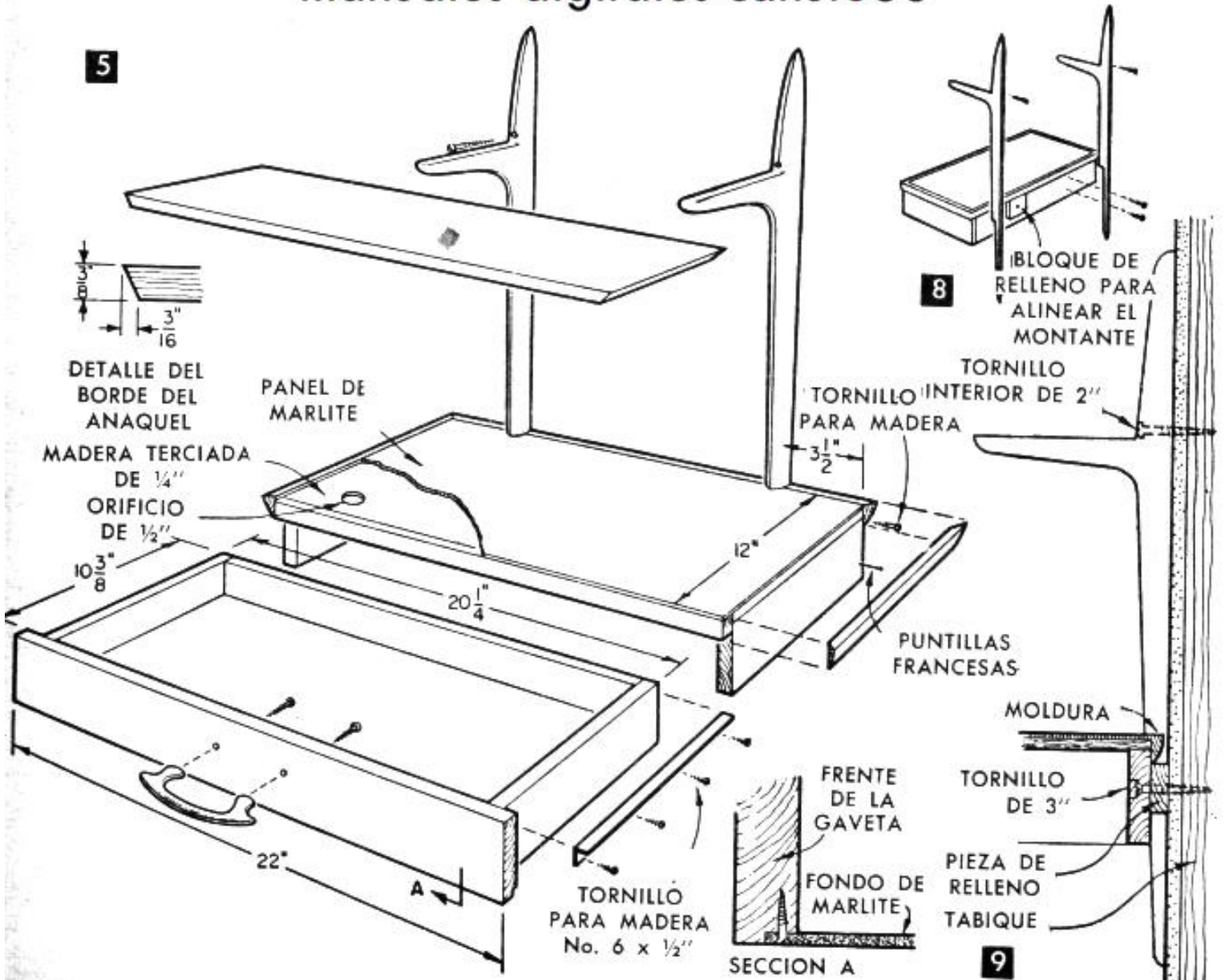
ros no llegan a penetrar la pared, pueden utilizarse tornillos adicionales a través de la parte trasera del espacio destinado a la gaveta, en los lugares de los pernos o pasadores. Se necesitará también un pequeño bloque que rellene el espacio que queda entre las paredes y el espacio ocupado por la gaveta. (Figs. 8 y 9.)

Antes de proceder al ensamblaje final, es recomendable barnizar las

partes de madera natural y pintar las otras piezas. En el proyecto que aquí se ilustra, la unidad de gaveta y anaquel se pintó de modo que armonizara con las paredes, mientras que los bordes, las agarraderas de las gavetas y los largueros fueron barnizados en roble natural con pintura blanca en las vetas. La tonalidad de fondo del "Marlite" combina artísticamente con el verde de las paredes.

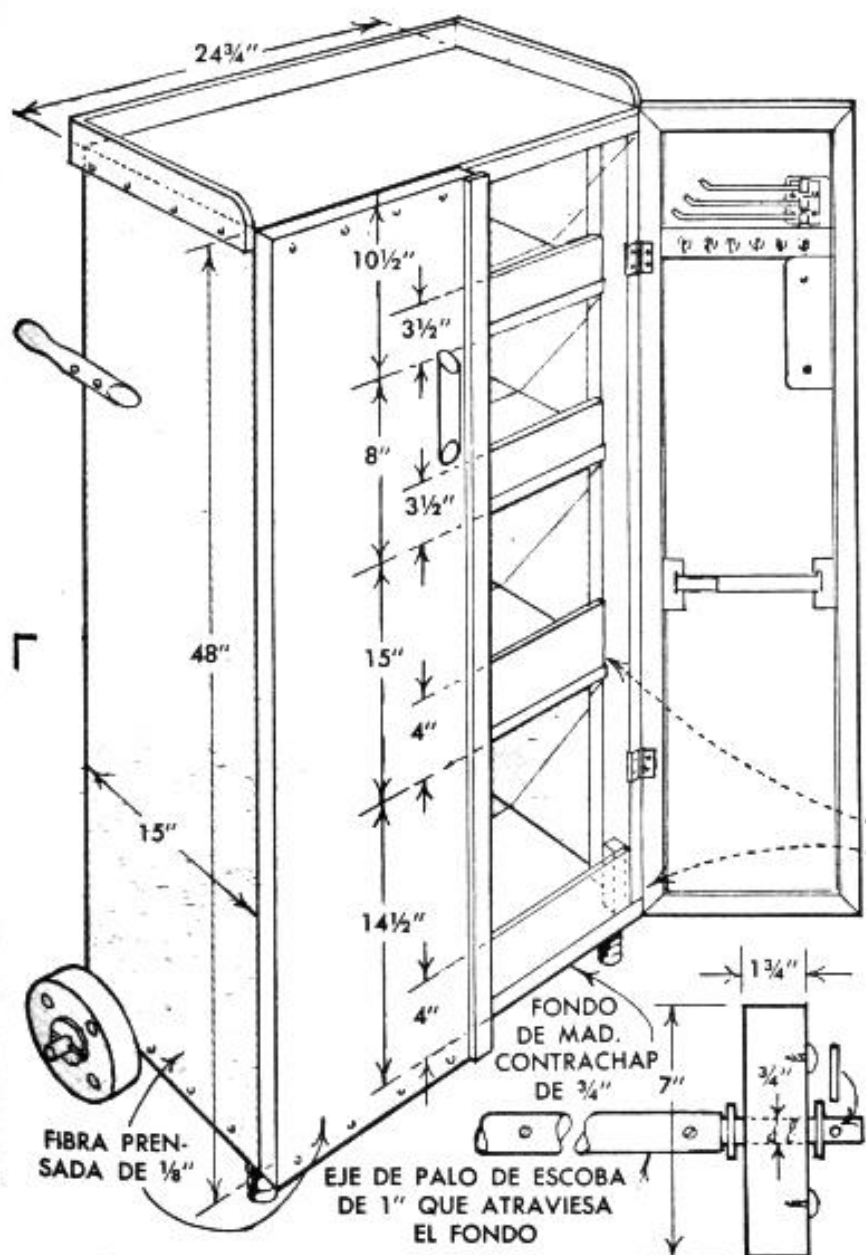


## manuales digitales canuto63



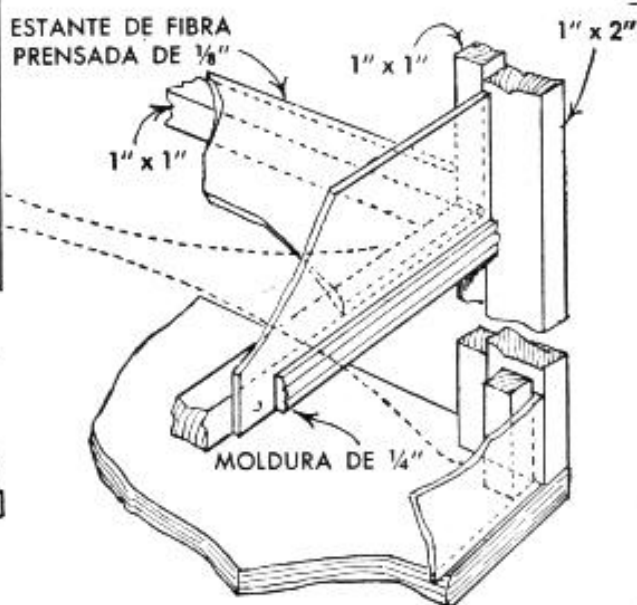


La alacena rodante contiene cuanto utensilio puede necesitar el cocinero de patio. Como todo se halla dispuesto convenientemente a la mano, se evita uno la molestia de acudir a la cocina todo el tiempo. Abajo se dan los detalles de construcción

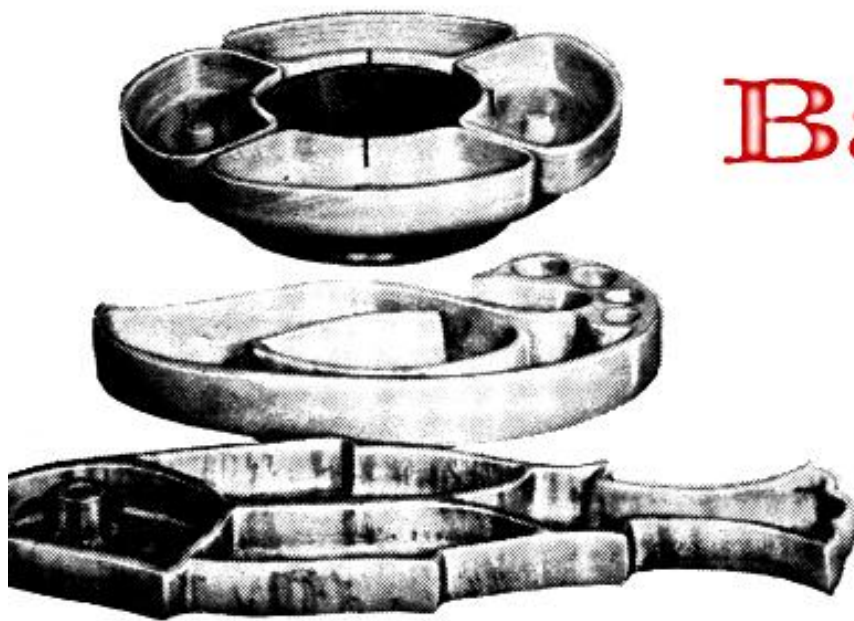


## Alacena Rodante Para la Barbacoa

HE AQUI un artefacto que apreciará grandemente quien prepare comidas al aire libre. Se trata de una práctica alacena provista de ruedas que facilitan su movimiento de un lado a otro. Los materiales usados para construirla son piezas sobrantes de pino o de secoya, madera contrachapada de  $\frac{1}{4}$ " y tabla de fibra prensada de  $\frac{1}{8}$ ". Todas las piezas metálicas son de bajo costo y pueden adquirirse en cualquier ferretería. La pieza superior y la inferior son de madera contrachapada de  $\frac{3}{4}$ " mientras que los anaqueles consisten en piezas de tabla de fibra prensada, clavadas a marcos de soporte hechos de madera de 1" x 1". Las patas delanteras de la alacena que se muestra aquí se cortaron de travesaños obtenidos de sillas viejas pero también podrían hacerse de espigas o de mangos de escoba. Las ruedas son discos de madera a cuyas caras se han fijado arandelas de metal. En la ilustración acompañante aparecen otros muchos detalles.







# Bandejas de Madera

Aptas para regalos tan bien como para usarlas en su propio hogar, resultan ideales para los aficionados a la carpintería

## manuales digitales canuto63

**B**ANDEJAS de madera y centros rotatorios de mesa son siempre regalos bienvenidos y objetos especialmente adaptables a los aficionados a la carpintería. Dos o tres copias del mismo diseño pueden ser cortadas en la sierra de cinta al mismo tiempo y una prensa taladradora u otra máquina similar puede servir para todas, reduciendo el tiempo a emplear por unidad. Aun si las bandejas son hechas a mano es posible darles forma con relativa facilidad, usando lima y escofina.

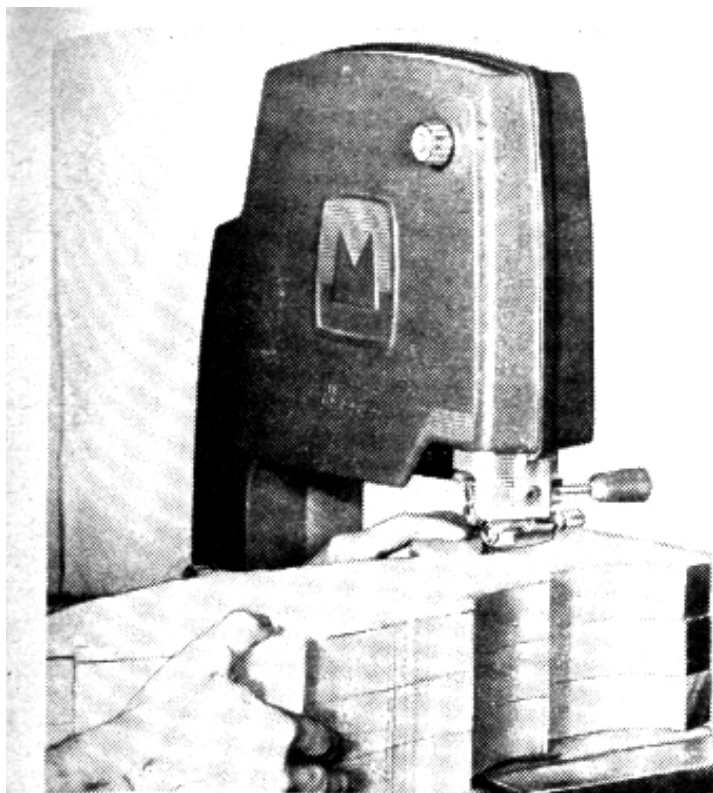
Los mejores materiales para bandejas son las medianamente duras como caoba, fresno y primavera o caoba blanca. Los nudos y horquillas de la madera pueden destacarse bellamente pero son tan difíciles de trabajar que se necesita disponer de mucho tiempo para ello. Escoja madera de dos pulgadas (5,08 cm) de grueso y abra la superficie tratando de rebajar un poco como sea posible.

Como primer paso para hacer una bandeja, trace el diseño sobre una hoja de papel cuadriculado a lápiz y transfíralo a la madera utilizando papel carbón. El tamaño estará regulado por las dimensiones de los cua-

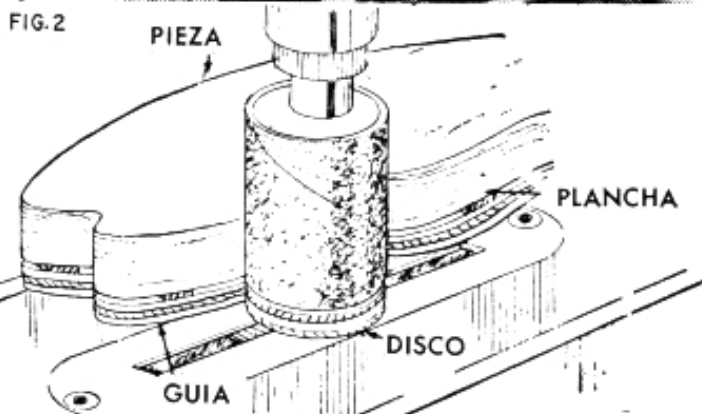
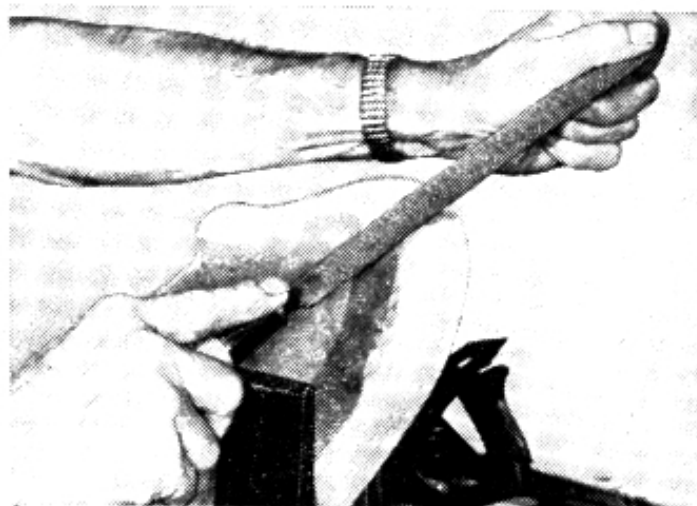
drados hechos en la plantilla. (Las bandejas, una vez terminadas, suelen parecer más grandes de lo que se esperaba).

La sierra de cinta de norma puede cortar tres piezas como las indicadas más una plantilla de madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) que puede ser usada para emparejar los bordes. Clave las piezas juntas, usando puntillas de acabado, a través de los bordes desechables y clave encima la madera terciada. Trace el diseño sobre ésta última y corte el conjunto como se indica en la Fig. 1. Si las puntillas están bien colocadas las piezas permanecerán alineadas hasta que se haya terminado el corte.

Pula los bordes de la pieza y clávela a la parte inferior de un calce de  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{8}$ " (0,63 ó 0,31 cm) para levantarlo un poco sobre la parte inferior de una lijadora rotatoria. Monte la lijadora en la base de una prensa taladradora y fije un disco de madera terciada del mismo diámetro a la mesa, centrándolo sobre el tambor. Lije los bordes haciendo correr la figura a lo largo del disco regulando la profundidad del corte (Fig. 2). Los ángulos interiores son pulidos con limas.



**Fig. 1: Cortando tres bandejas a la vez**  
**Fig. 2: Lijándole los bordes a una bandeja**  
**Fig. 3: Dando forma al borde con escofina**



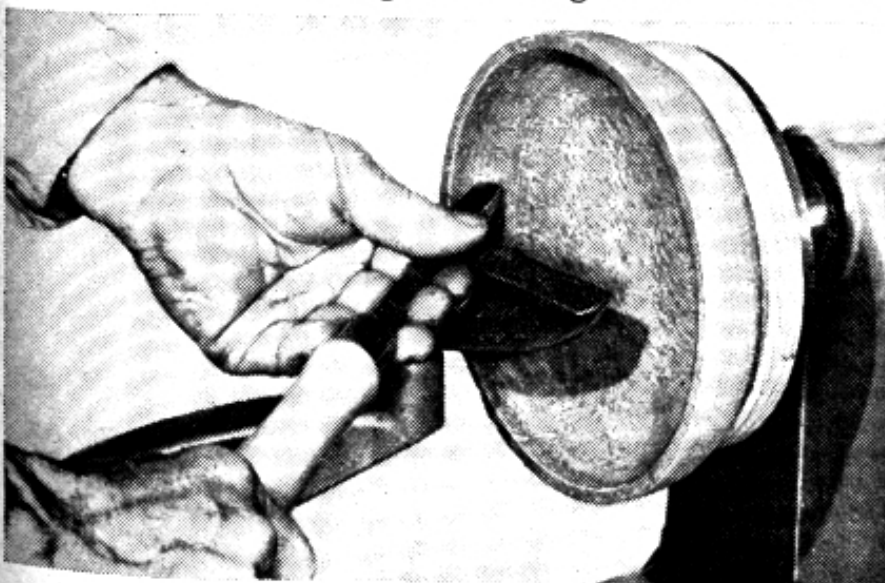
El redondamiento del borde puede ser obtenido con cuchillas pero los toques finales son aplicados a mano.

Una escofina de 10" (25,4 cm) seguida por limas para madera hacen de éste un trabajo rápido a pesar de que una lima sola podría bastar (Fig. 3). El tiempo para lijar puede ser reducido si se usa una lima bastarda de dientes finos corriendo la pieza a lo largo del borde antes de usar el papel granate.

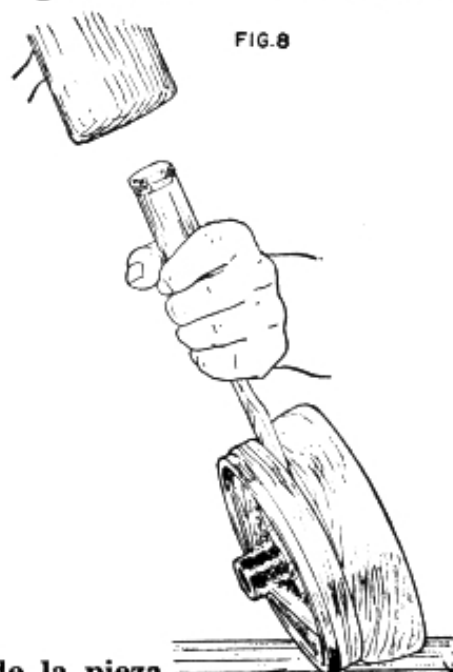
Trace el perfil de las cavidades sobre las piezas corrigiendo el grueso

del borde exterior midiendo para ello con un lápiz y con los dedos deslizándose a lo largo del borde. Desbaste con una fresa de taladro. Una fresa, con el centro puntiagudo hacia abajo para que se proyecte parejamente, corta con rapidez y sin desarrollar calor. (Fig. 4) Puede ser fijada para que perforo hasta 1/16" (0,158 cm) del fondo. Elimine las fibras con una gubia.

El pulido de las paredes se hace con una lima rotatoria hasta lograr la forma deseada, tal como un árbol con un extremo alargado. Cierre el taladro



**Fig. 7: Torneando el centro de una bandeja**



**Fig. 8: Separando el respaldo de la pieza**

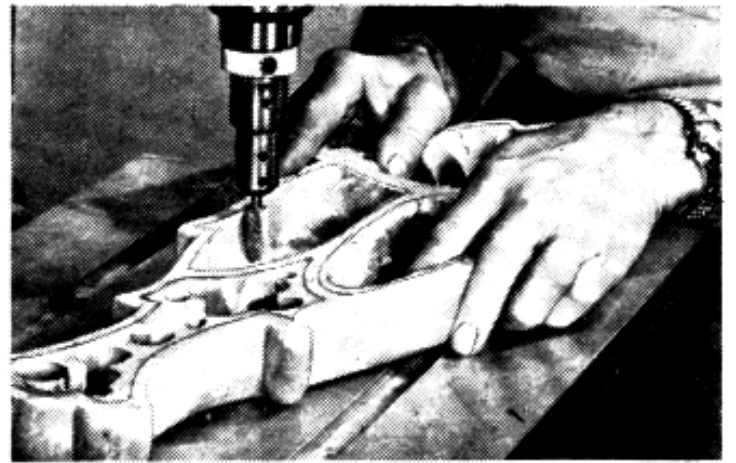
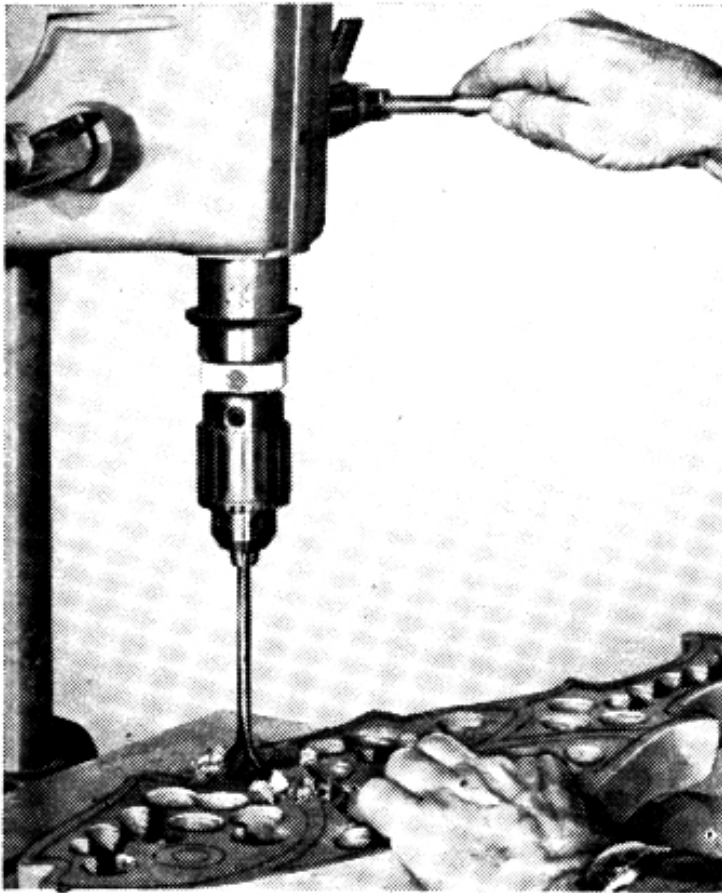


Fig. 5: Alisando paredes en las cavidades

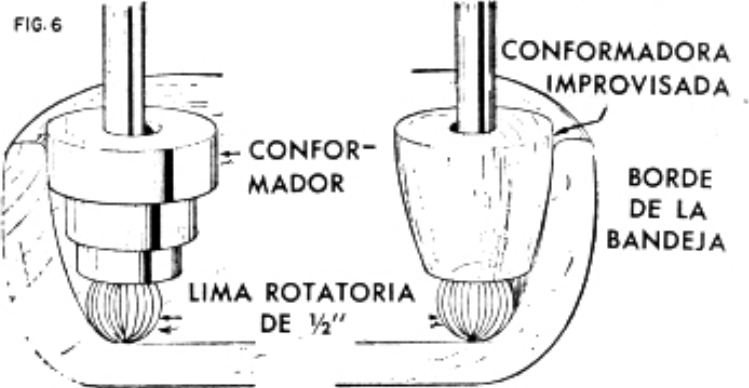


Fig. 6: Use un cuello conformador o hágalo zadora con la parte superior bastante grande para rozar contra el borde en el tope. Los agujeros de las conformadoras pueden ser mayores que el grueso de la barrena.

Fig. 4: Ahondando cavidades con la broca cuando la punta de la lima o desbrozadora llegue a  $1/32''$  (0,079 cm) del fondo y alise los lados de la cavidad libremente con ligeros y rápidos cortes (Fig. 5) Los lugares ásperos pueden ser localizados colocando una lámpara de modo que ilumine el lado en que se está trabajando.

Después de emparejados los lados, redondee los fondos usando una desbrozadora de dientes afilados. El problema aquí es hacer un corte tangente con el lado. Deslice pequeñas conformadoras en la barrena de la desbro-

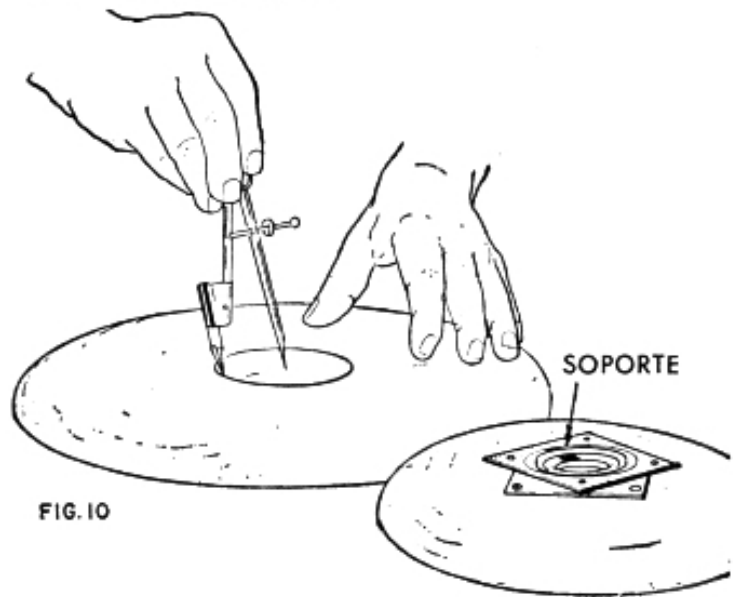


FIG. 10

Fig. 10 Haga círculos para fijar tornillo

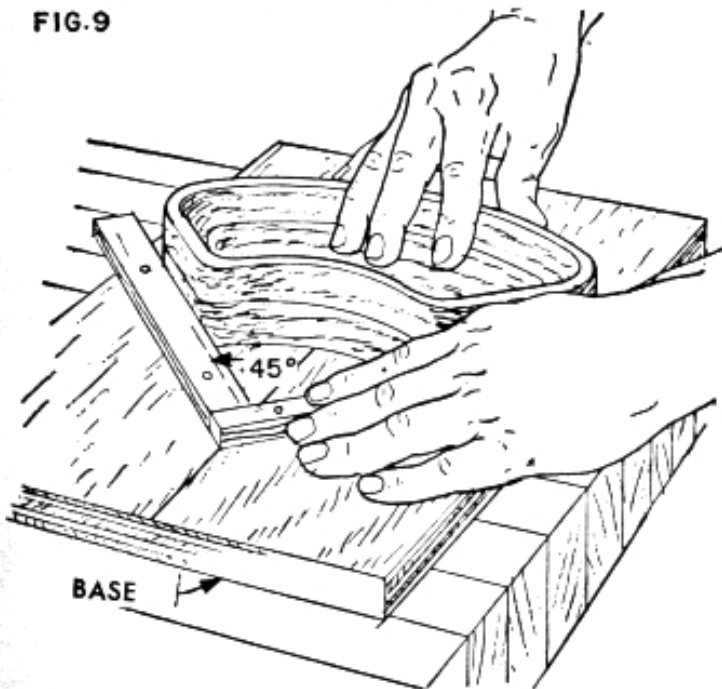
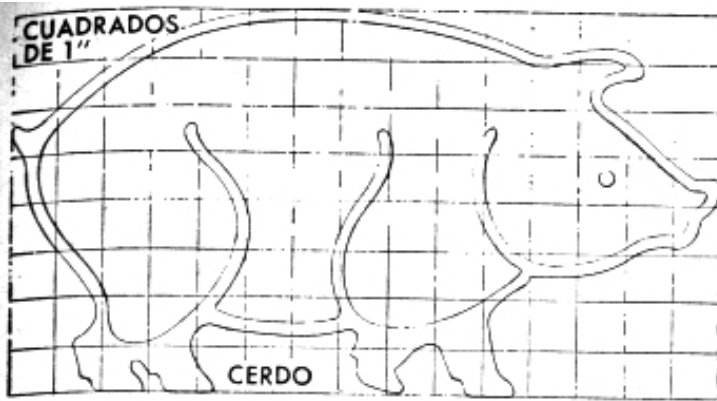


Fig. 9: Una base ayuda durante el acabado



Fig. 11: Detalles de una bandeja giratoria



Si no tiene a mano una conformadora hágala de madera dura (Fig. 6). Fije la desbrozadora hasta alcanzar  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) de la mesa y, con el motor andando, baje la barrena y cierre el manguito. Cuando la conformadora haga contacto con un lado, hágala avanzar a lo largo. Esta lima rotatoria podrá nivelar también los fondos de las cavidades pero una broca buriladora es más rápida trabajando. Tenga cuidado de no escoplear los lados.

Las partes inaccesibles a la desbrozadora pueden ser alcanzadas con escofinas curvas y con tiras de papel de lija fijados sobre el extremo de una varilla redonda. Lije las bandejas cuidadosamente.

Antes de terminarlas es una buena idea escribir una etiqueta y pegarla sobre el fondo de cada bandeja declarando la clase de madera usada y recomendando contra la inmersión de la bandeja en agua. Aconseje que sean limpiadas con un paño húmedo después de usadas, secándolas bien y fro-tándolas con un paño húmedecido en aceite de comer.

Un satisfactorio acabado es darle cuatro manos de laca sintética transparente, dejando secar cada mano durante dos horas antes de aplicar la próxima. No trate de rellenar los poros.

Una bandeja rotatoria es hecha, más o menos, en la misma forma. Lo mismo si es de una pieza que de unidades separadas como en la Fig. 11. Si no se dispone de material de 2" (5,08 cm) use madera de  $\frac{3}{4}$ " (1,90 cm).

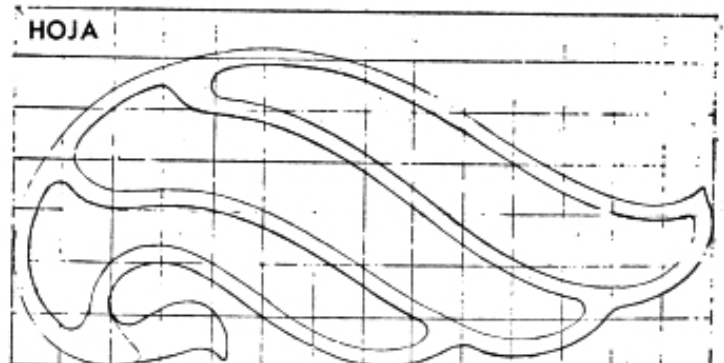
Corte en una sierra caladora las paredes superiores de una bandeja ladeando la mesa para inclinar el interior y pegue al fondo piezas previamente cortadas para conformar. Esto ahorra tiempo, pues solamente las piezas más bajas necesitan ser excavadas. Luego la forma exterior y el pulido interior de las paredes se hace como se ha descrito para las bandejas. Fijese en los salientes que son perforados desde abajo para recibir espigas de  $\frac{5}{16}$ " (0,79 cm) que están unidas a la plataforma giratoria para asegurar las bandejas.

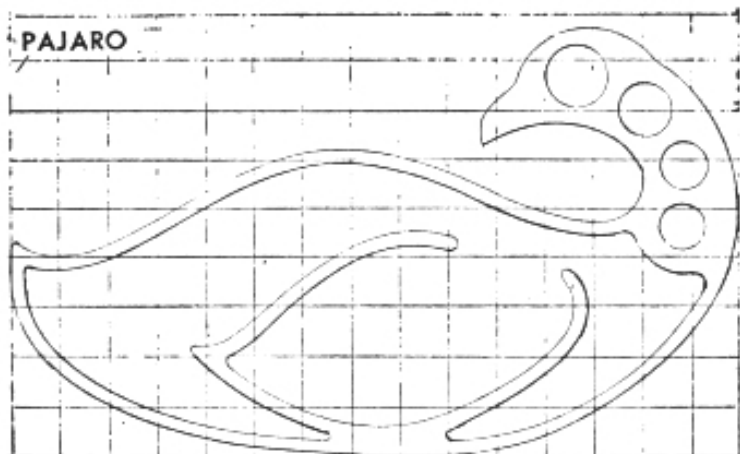


Fresno y caoba son buenos materiales para estas bandejas giratorias. Para el tipo de cinco bandejas corte el centro de caoba y péguelo a un blo-

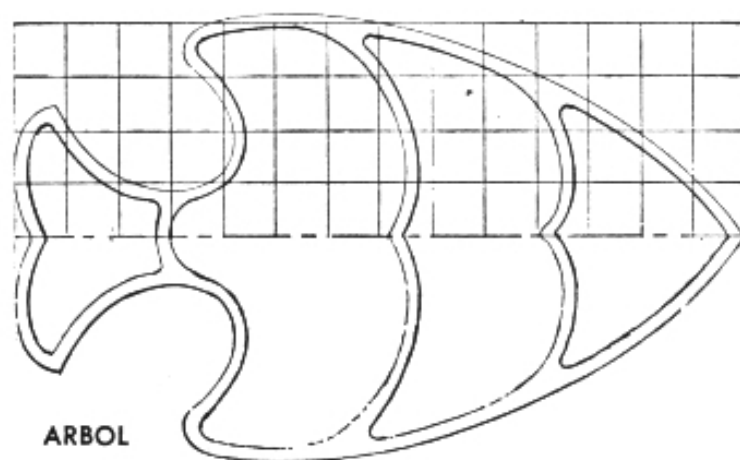


que de pino con una hoja de papel entre ambos. Atornille el bloque a una superficie lisa, torne el borde, coloque la herramienta descansando





a través de la cara de la bandeja y torneé el interior como en la Fig. 7. Después de lijar inserte el borde de



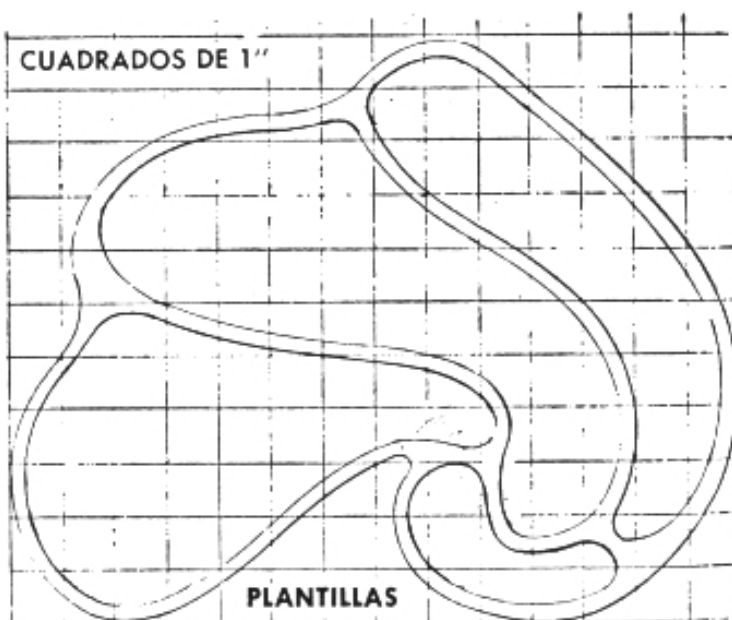
un escoplo en la juntura, péguete un ligero golpe con un mazo para separar y lije el fondo. (Fig. 8)

El uso de una base, como se muestra en la Fig. 9, simplifica la terminación de los finales de la bandeja. Dibuje una línea central sobre un cartón y clave entre sí dos pequeños listones de madera en ángulo recto con cada otro y de  $45^\circ$  con la línea central. Trace un arco entre los dos centrado el vértice del ángulo con un ángulo de  $3 \frac{9}{16}$ " (9,04 cm). Para hacer exactos los extremos de la bandeja, líjelos hasta que hagan contacto con los listones cuando los bordes interiores se alineen con el arco trazado sobre el cartón.

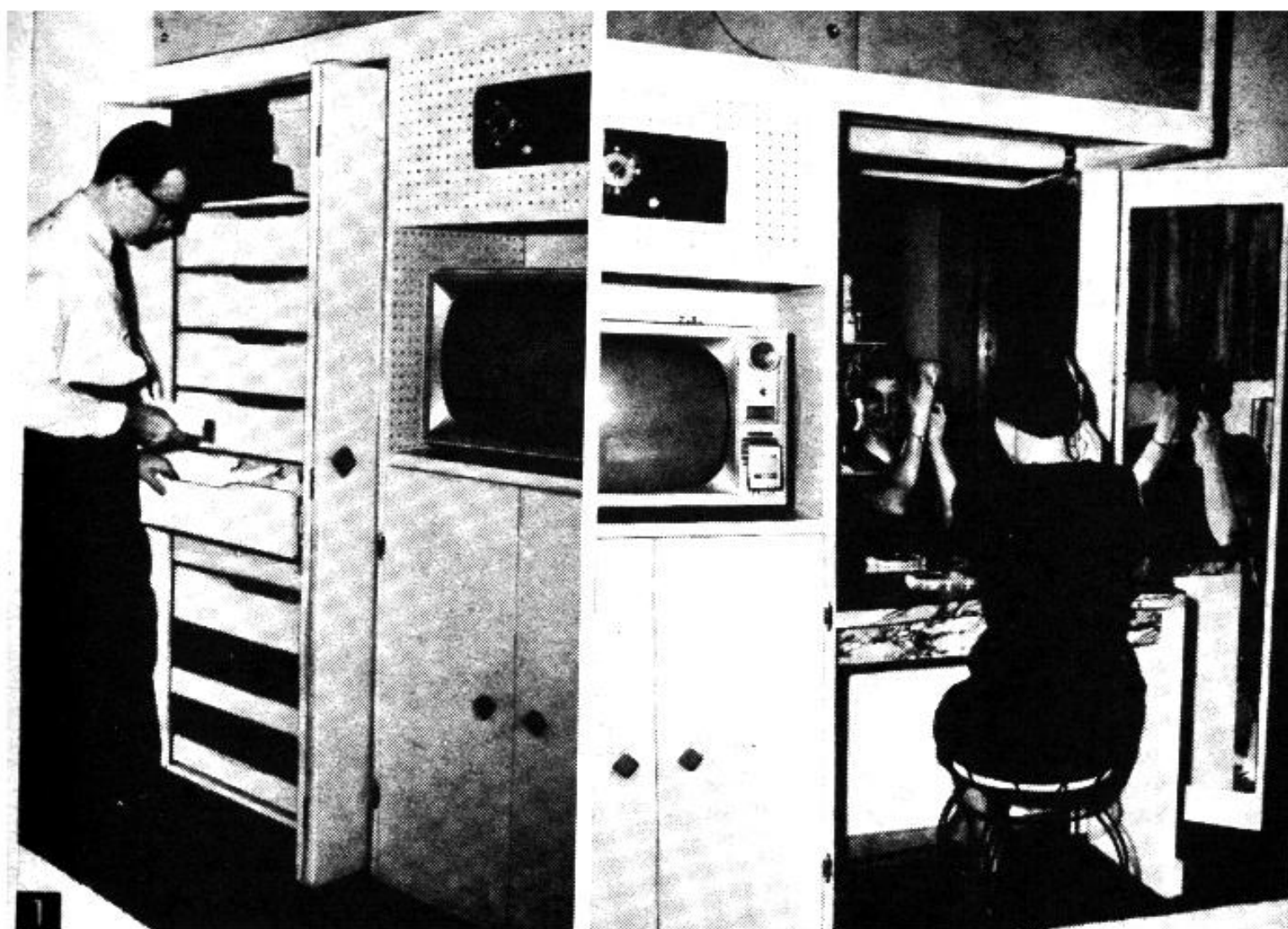
La plataforma giratoria consta de dos discos, los cuales pueden hacerse fácilmente cortando y lijando con una base actuando de pivote, seguida por la conformación del borde. También pueden ser torneados. El disco superior debe ser liso y de madera bien

curada. Una pieza de  $\frac{5}{8}$  o  $\frac{3}{4}$ " (1,58 ó 1,90 cm) de madera terciada de fresno es excelente si sus pequeñas desigualdades son cubiertas con una capa de pintura después del acabado. El disco inferior, si es de madera no pulida, puede ser de  $\frac{7}{8}$ " (2,22 cm) mejorando el diseño.

Una base de 3" (7,62 cm) es la más fácil forma de montar una bandeja giratoria. Los dos cuadrados metálicos son ranurados para dar cabida a bolas de acero y el borde central de uno es hecho rodar sobre el del otro para mantenerlos unidos. Trace círculos sobre las piezas giratorias para localizar los tornillos (Fig. 10) cuatro de los cuales serán pasados a través de los mayores agujeros en el fondo. El tope es unido con tornillos No. 6 para metal, pasados a través de agujeros hechos en el disco superior y abocardados para que sus cabezas queden a ras con la superficie del disco.



Haga agujeros para clavijas en un círculo de  $5 \frac{1}{2}$ " (14,47 cm) de radio dibujado sobre el tope de la plataforma giratoria, encolando en ellos espigas con extremos redondeados proyectándose  $\frac{5}{16}$ " (0,79 cm). Haga cavidades en las bandejas de  $\frac{3}{8}$ " (0,95 cm) de profundidad, Fig. 11. Las bandejas pueden ajustarse para posición y fijarse rebajando las cavidades con una broca buriladora.



El vestidor transforma la pared del dormitorio en un área de servicio útil y proporciona más extras en un espacio menor del que ocupan las unidades de tipo comercial.

## Vestidor para el Dormitorio

**Elimine el Atiborramiento del Mobiliario  
Convirtiendo la Pared en un Centro de  
Servicio Util Desde el Piso Hasta el Techo**

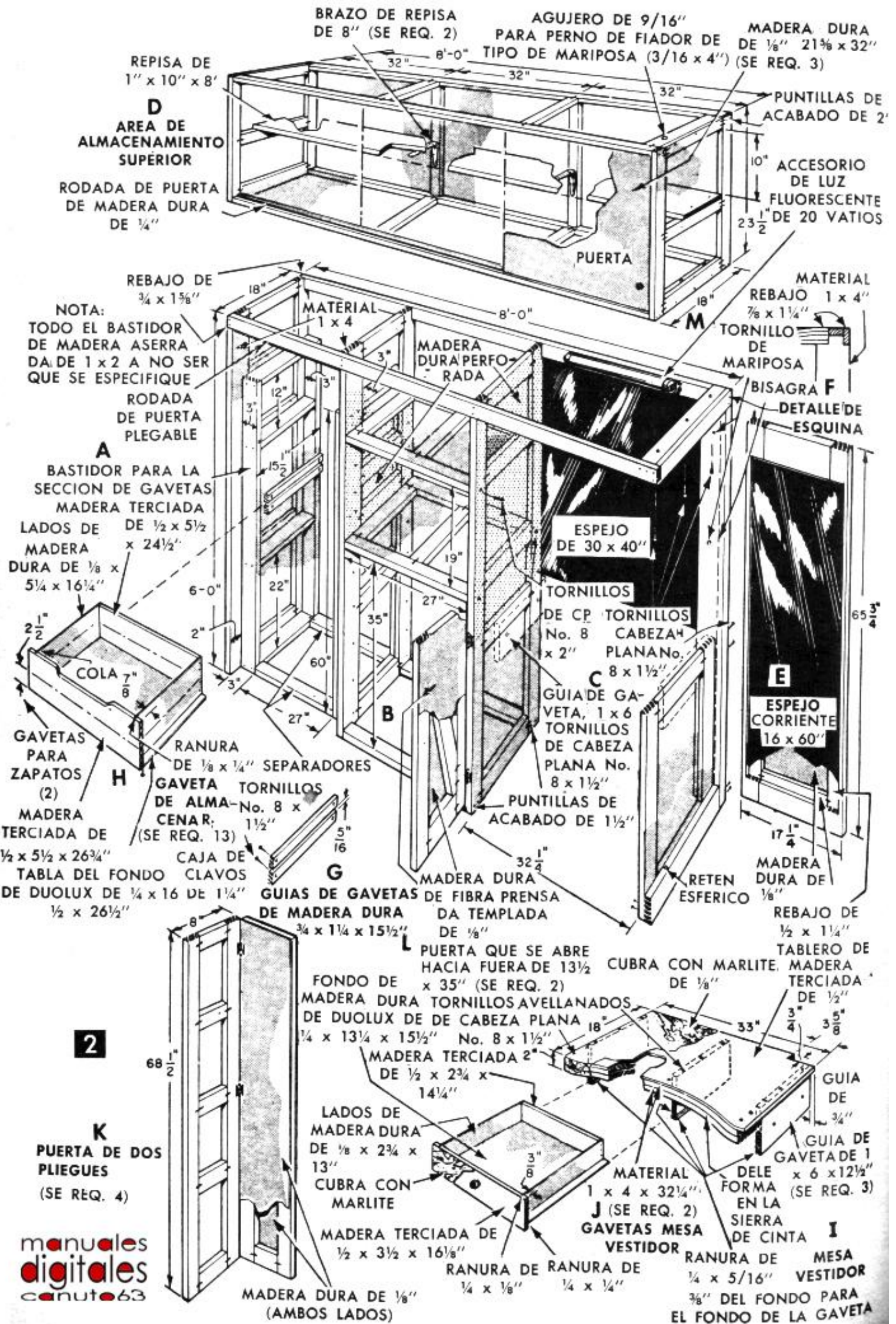
**manuales digitales canuto 63**

Diseñado para la vida moderna, este vestidor para el dormitorio le permite convertir una pared lisa en un atractivo centro de servicio con gavetas ocultas, un compartimiento para TV y radio, espacio para espejos grandes, y una unidad para almacenamiento en la parte alta, con puertas corredizas.

Aunque este vestidor está calculado

para un espacio de 8 x 8 pies, (2,43 x 2,43 m) y 18" (45,72 cm) de fondo, el gabinete se puede hacer más grande o más pequeño, de acuerdo con sus necesidades, de manera que piense en la compra de los materiales necesarios (vea Lista de Materiales).

Seleccione un área de pared que tenga un tomacorriente para proporcionar fuerza para el TV, el radio, y el





3  
Añada la rodada de la puerta de madera de  $\frac{1}{4}$ " para las puertas corredizas después de clavar madera dura en la parte superior, el fondo, y los lados de la unidad.

accesorio de luz fluorescente de 20 vatios que proporciona luz extra para el tocador con espejo (Fig. 2C).

El primer paso en la construcción es cortar el bastidor al tamaño (Fig. 2) para el gabinete inferior y el área superior de almacenamiento. Básicamente, todo el trabajo del bastidor está hecho de piezas de 1 x 2, las únicas excepciones son las piezas de 1 x 4 que se usan en el frente del bastidor del compartimiento de almacenamiento (Fig. 2A) y el montante que sostiene el espejo móvil (Fig. 2F).

Después de cortar el material del bastidor, rebaje las esquinas superiores de los montantes y la parte superior de las piezas de 1 x 4 como en la Fig. 2F. Cuando termine de armar los componentes del bastidor fíjelos.

Haga el trabajo del bastidor exterior para las gavetas (Fig. 2A) cortando piezas de 1 x 4, a 3" (7.62 cm.) de ancho y clávelas con puntillas de acabado, de  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.) en agujeros avellanados. Después de armado, coloque el bastidor del gabinete sobre el bastidor de las gavetas, de manera que la parte de atrás y el fondo queden a ras, y la sección de gavetas se socava a  $2\frac{1}{2}$ " (6.35 cm.) del borde del frente de los montantes del bastidor de 1 x 4. Este socavado es necesario para que la puerta de doble pliegue (Fig. 2K) pueda abrirse sin interferir las gavetas.

Si usted no quiere dedicar un espacio al TV y el radio como se aprecia en la Fig. 2B, elimine las dos repisas y haga de este espacio una gaveta para almacenamiento. También se puede hacer una repisa y utilizar este espacio para colocar cajas plásticas para guardar suéteres y otras

prendas de lana. Si se usa para almacenamiento, haga otro juego de puertas (Fig. 2L).

El próximo paso es cortar y armar los componentes para la mesa del vestidor (Figs. 2I y J). Comience por cubrir ambos lados del bastidor de  $17\frac{3}{4}$  x 30" (45.08 x 76.20 cm.) (Fig. 2C) con madera dura. Instale el retén esférico en el tope del espejo de 1 x 2 y clave éste al bastidor.

Haga un borde en todo el frente del tablero de madera terciada de la mesa del vestidor, de  $\frac{1}{2}$  x 18 x  $34\frac{1}{2}$ " (1.27 x 45.72 x 87.63 cm.) (Fig. 2I) laminando primero dos piezas de 1 x 4 con cemento de contacto, luego, perforo agujeros para guías de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) a través del tablero y atornille las guías de la gaveta a éste. Corte



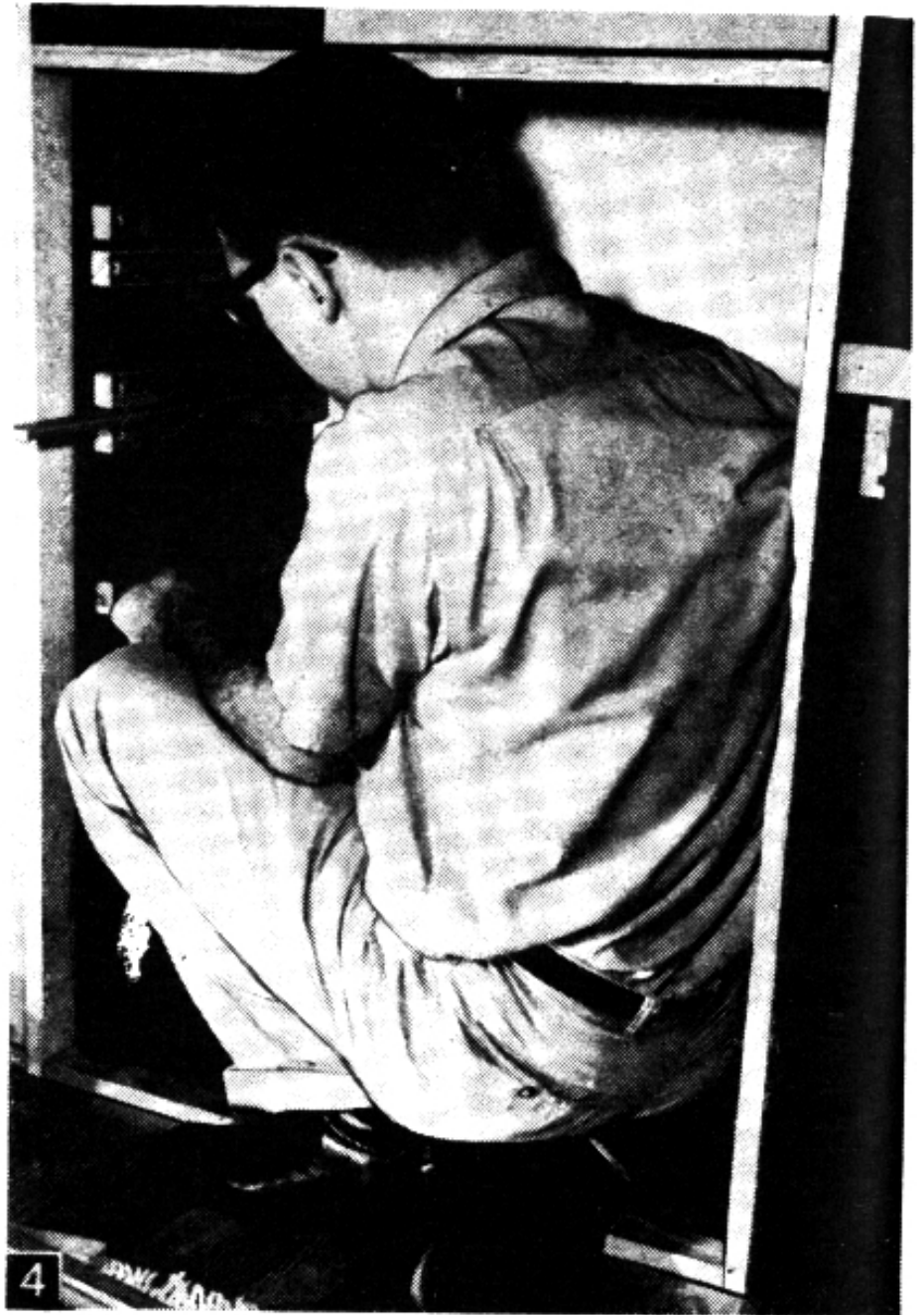
**Marlite** de  $\frac{1}{8}$  (.31 cm.) para el tablero, y listones de 2" (5.08 cm.) para el frente y el costado. Aplique cemento de contacto y encole el tablero y el frente en su lugar.

Haga el marco para el espejo móvil como en la Fig. 2E, o monte éste a ras en la madera terciada de  $\frac{1}{2} \times 17\frac{3}{4} \times 65\frac{3}{4}$ " (1.27 x 45.08 cm x 1.67 m.). Para construir el bastidor, haga cortes de rebajo en el borde interior del bastidor. Use pasadores corrugados para sostener las juntas de tope, cuadre las esquinas, y clave madera dura a la parte de atrás del bastidor, con clavillos. Deslice el espejo en el rebajo y sostenga éste con molduras de ancón.

Las gavetas (Fig. 2H) tienen un fondo de madera dura **Duolux** que es lisa por ambas caras, y las gavetas se deslizan con facilidad sobre las guías de madera dura (Fig. 2G). Corte los frentes y traseros de las gavetas de madera terciada de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.), y los lados, de madera dura de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.). Ranure las estrías y corte todos los rebajos en los frentes como se indica en la Fig. 2H, y déle forma a los frentes.

Las gavetas de la mesa del vestidor (Fig. 2J) se ranuran de manera que el frente se extienda  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) por debajo del fondo, y los lados se colocan de manera que el frente cubra los lados de la gaveta y oculte la mitad de la guía de centro.

El bastidor de la puerta (Figs. 2K y L) está hecho de 1 x 2 cuyas juntas de tope se sostienen con pasadores corrugados. El bastidor completo está cubierto por ambos lados con madera dura de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.). Añada los herrajes y las puertas quedan listas.



Espacie las guías de las gavetas, de modo que haya una abertura de  $\frac{1}{2}$ " entre los frentes de las gavetas.

Para armar la unidad coloque las divisiones con la cara hacia abajo y procure que alguien las sostenga en posición cuando usted una la pieza transversal posterior en los rebajos, con puntillas de acabado de  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.). Presente el bastidor contra la pared, luego, clave la pieza transversal del frente en su lugar. Clave los separadores de 27" (68.58 cm.) entre los bastidores como en las Figs. 2A y B. Use un embutidor para puntillas para no correr el riesgo de dañar la superficie de la madera.

Una el bastidor de la mesa del vestidor a la pared con pernos de fiadores tipo de mariposa como en la Fig. 2C, o con tornillos No. 16 x 3" (16 x

7.62 cm.) de cabeza plana si tiene la seguridad de que está encima del montante. Luego, clave la esquina de 1 x 2 a la pieza transversal del frente y en los rebajos de 1 x 4.

El compartimiento para almacenamiento en la parte alta (Fig. 2D) se puede armar por separado y después colocarse en su lugar por haber dejado 1/2" (1.27 cm.) de claro. Use puntillas de acabado para unir los lados a la parte superior y al fondo, e instalar los separadores en la parte de atrás. Cubra el fondo y la parte de atrás con madera dura y fije los soportes de la repisa con tornillos. Haga aberturas en los lados de madera dura, de manera que la repisa se pueda clavar a los lados del bastidor. Cubra el bastidor expuesto en el lado derecho con madera dura e instale las guías de la puerta corrediza.

Introduzca cuñas entre el techo y la unidad para obtener un ajuste perfecto, después clave la pieza superior de madera dura en la unidad. Para evitar que la esquina derecha pierda la alineación, una la esquina del gabinete a la parte alta, como en la Fig. 2M, e instale el tornillo de fiador.

Al cortar la madera dura para terminar el gabinete (Fig. 2), tome las medidas en las hojas de 1/8" (.31 cm.), y 4 x 8 pies (121.92 x 243.84 cm.) evitando en lo posible el desperdicio. Tome las medidas del mismo trabajo para que éstas sean exactas, en caso de que haya alguna desviación en el bastidor, y use un serrucho de hoja de diente fino para cortar la madera dura de fibra prensada templada y la perforada, al tamaño. Use clavillos para sostener la madera dura en su lugar, y lije ligeramente los bordes expuestos. Corte tres paneles para la puerta, de madera dura de 1/8 x 32 x 21 5/8" (.31 x 81.28 x 54.92 cm.) para que ajusten en el espacio destinado para aquélla.

Acabe el vestidor instalando molduras de tope donde el gabinete y la parte alta se unen, y use barrenas de 1/4" (.63 cm.) donde la unidad topa contra las paredes y el techo.

## VESTIDOR PARA EL DORMITORIO

### LISTA DE MATERIALES

Cantidad Necesaria	Tamaño y Descripción	Aplicación
37	1 x 2" x 8' pino	bastidor
5	1 x 4" x 10' pino	bastidor
1	1 x 6 x 40" pino	guías de gavetas
6	1 x 6 x 48" madera dura	guías gavetas almacenamiento
1	1 x 10" x 8' pino	repisa de la parte alta
6	1/8" x 4 x 8' madera dura de fibra prensada templada	bastidor de la cubierta, lados de gavetas, puertas
1	1/8" x 4 x 6' madera dura, perforada	compartimientos de TV y radio, mesa vestidor
3	1/4" x 4 x 8' madera dura de fibra prensada templada Duolux	fondos gavetas
1	1/2" x 4 x 8'	fondos de gavetas, traseros
1	1/2 x 33 1/2 x 18" madera terciada	tablero de la mesa
1	1/8 x 20 1/4 x 48" panel de Marlite	tablero de la mesa, frentes de gavetas
1	1/4 x 95 1/2" rodada madera dura para la puerta	
1	rodada para puerta bi-plegable de 21"	
1	espejo de 16 x 60"	bastidor' movable
1	espejo de 30 x 40"	espejo de pared
1 caja	clavillos 3/4"	madera dura
2 cajas	pasadores corrugados	bastidor
1/2 lb.	puntillas acabado, de 2"	bastidor
3/4 lb.	puntillas corrientes de 1"	gavetas
32	tornillos para carpintería de cabeza plana, No. 8 x 1 1/2"	tablero mesa, soporte de esquina, repisas de TV y radio
4	tornillos de fiador tipo de mariposa	bastidor mesa vestidor, soporte de esquina al techo
Misc.	herrajes para puertas plegables, bisagras de tope, cemento de contacto, accesorios fluorescentes, bisagras de piano, molduras, etc.	

# Cale con la Sierra

Corte de salientes, incrustaciones, calado, calco y agrandamiento de modelos.

**E**L aserrar calados de diseños complejos ha gozado de popularidad durante décadas. Una lámina delgada de pino y una sierra de calar (de hoja delgada, montada en marco de acero), todo lo cual resulta sumamente barato, es cuanto usted necesita para disfrutar durante horas enteras con su trabajo creativo, que puede ir desde las formas geométricas planas hasta las más complicadas filigranas. Tales trabajos de cala pueden hacerse en todo tipo de muebles, ya se trate de placas en las paredes, de elaboradas rinconeras, de relojes, etc., y estos calados también son apropiados para las cornisas, los bordes de los aparadores y los perfiles de las patas de cofres y escritorios.

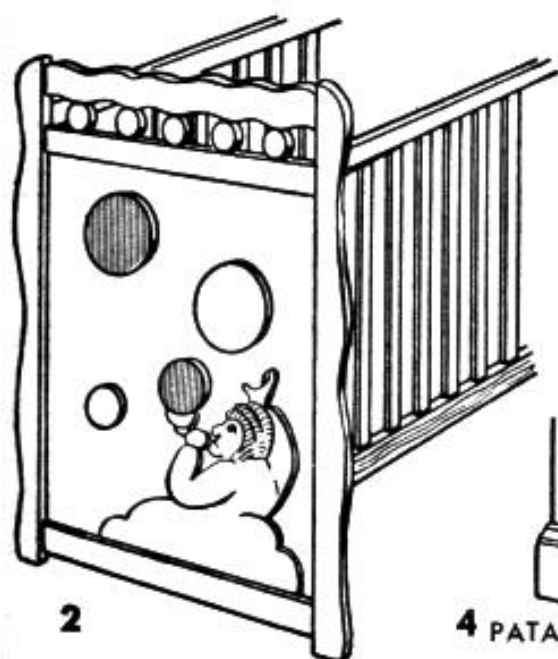
Las sierras de calar se encuentran en la mayoría de las ferreterías. La Fig. 5 ilustra el tipo más sencillo de

las mismas: un marco arqueado hecho de varilla de acero templado y ranurado para permitir la inserción de

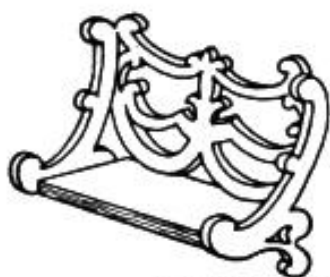


1

Calando con la sierra una figura decorativa para el jardín. Inserte la cuchilla en el marco con los dientes apuntando hacia el mango o empuñadura. El gato con una muesca en forma de V soporta la línea de corte.



2



CALADOS HECHOS  
3 CON LA SIERRA



4 PATAS CONTINUAS



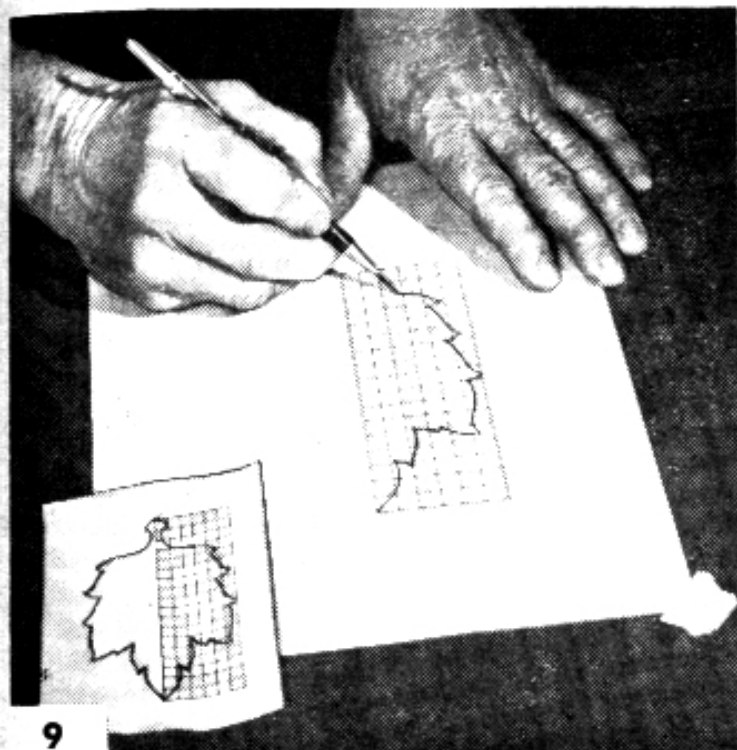
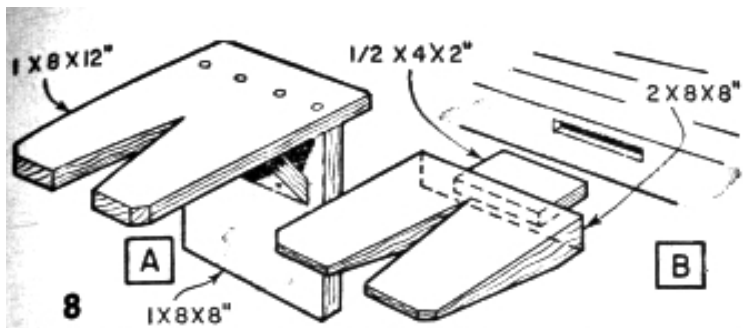
EXTREMO  
INDENTADO



EXTREMO  
ARTICULADO



SIERRAS DE  
CALAR Y CUCHILLAS

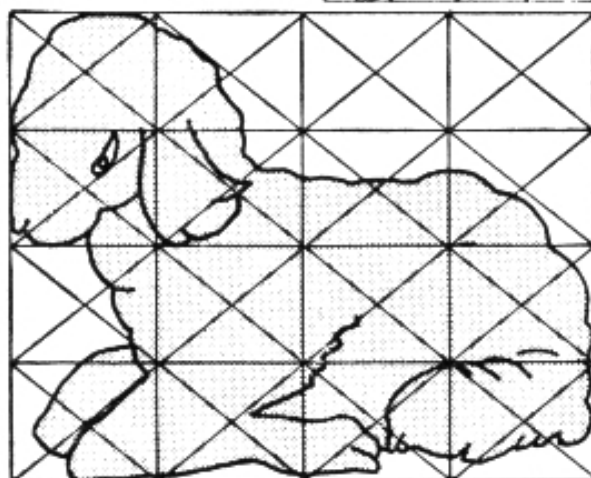
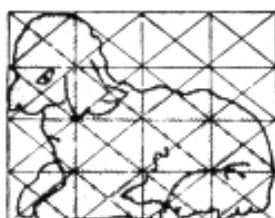


Cuando el diseño es de doble simetría como se ve en esta hoja, basta con dibujar solamente una mitad.

una cuchilla de extremo indentado que haga posible aserrar en línea recta hacia adelante o hacia los lados. Una sierra más práctica es la marcada con el No. 6, que tiene mandriles giratorios que permiten que la cuchilla sea rotada en cualquier dirección sin zafarla del marco. Los mandriles requieren cuchillas terminadas en punta. La cuchilla espiral, recientemente puesta en el mercado, sirve para cualquier marco.

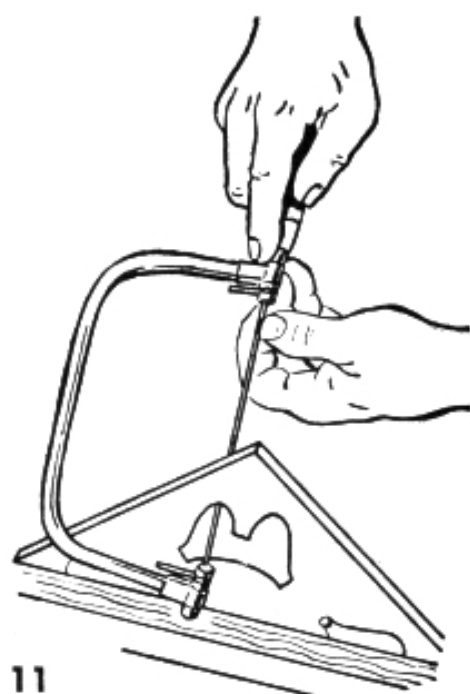
Si usted pretende calar diseños en tablas anchas, necesitará la ménsula de mayor profundidad o una segueta con una profundidad de garganta de 12" (30.48 cm), que haga po-

10  
SISTEMA DE DIAGONALES PARA REPRODUCIR EL DISEÑO A MAYOR TAMAÑO

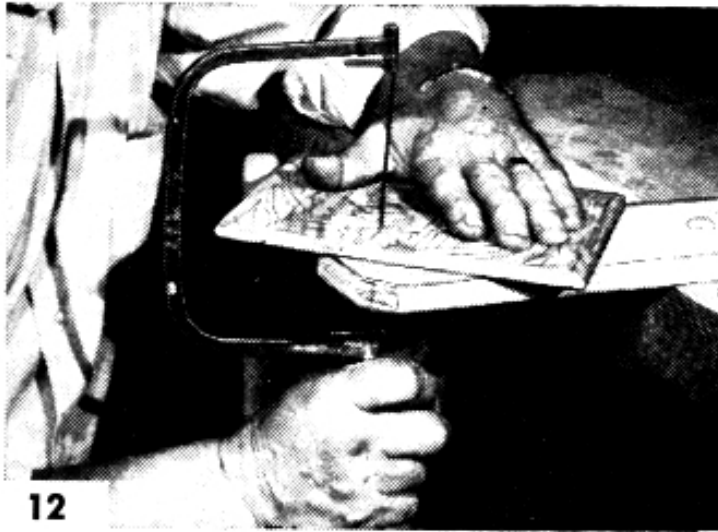


sible llegar hasta el centro de un círculo de 24" (60.96 cm.). La mayoría de las seguetas tienen mandriles fijados con tuercas de mariposa, y requieren cuchillas de extremos planos. Aunque estas cuchillas se fabrican en considerable variedad, no siempre es fácil conseguir los tipos de menor anchura. Por lo general, las de tipo más bajo, vendidas a los carpinteros, para usarlas en sierras de calar, suelen resultar satisfactorias, pero, como se parten con facilidad, es aconsejable comprar varias de una sola vez.

Casi todas las maderas de poco espesor son aptas para trabajos de calar. Hasta las tablas laterales de una caja de madera común pueden ser utilizadas, aunque —desde luego— es mejor trabajar con madera de veta no pronunciada. Para trabajar con mayor facilidad, el tilo americano o el pino de azúcar pueden considerarse como las mejores maderas. La ma-



dera dura, como la del álamo o la goma roja, tienen mayor durabilidad para un tallado fácil, pero ambas pueden combarse, a menos que sean secadas a estufa por manos expertas en esta tarea. La caoba y el nogal pueden ser trabajados fácilmente y se les puede dar un hermoso acabado, pero ambas son demasiado costosas. Algunas variedades de madera terciada resultan idóneas, pero muchas de



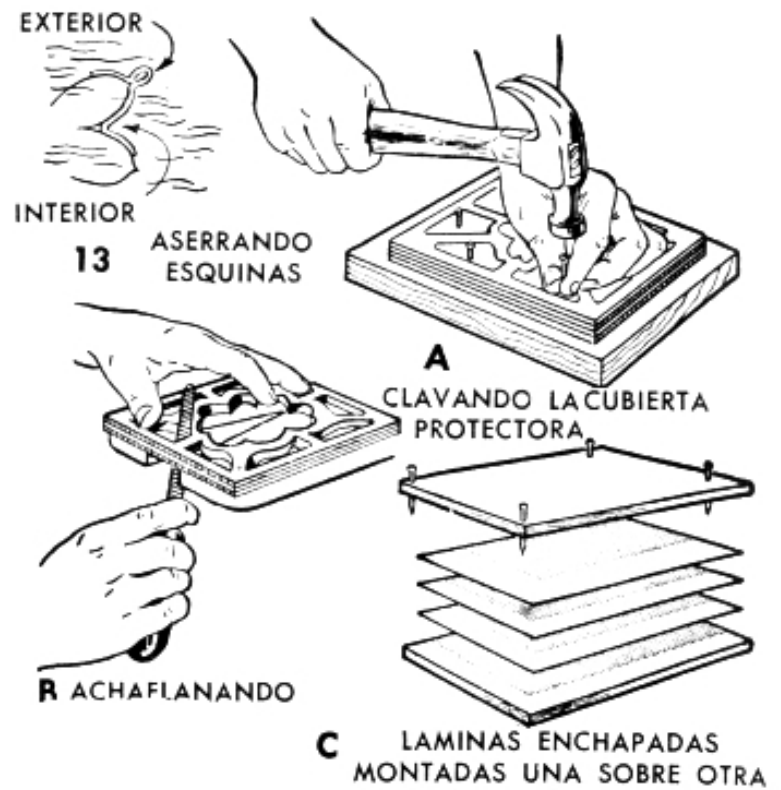
Las maderas sólidas de poco espesor o la madera terciada pueden ser caladas sin dificultad. Taladre agujeros roscados en los ángulos interiores, ahorrará tiempo, haciendo un agujero en cada ángulo agudo.

las maderas duras tienen núcleos de mucho espesor y superficies enchapadas muy delgadas, de modo que éstas tienden a astillarse bajo el raspado de los dientes de la cuchilla.

Casi todo el calado en madera delgada es horizontalmente soportado sobre un "gato". Este puede ser una pieza sólida o de madera terciada con un corte en V cerca del borde, que se cierra en la superficie superior de la banca a través de un agujero para un pasador de detención (Fig. 1), o una pieza en forma de L o de T hecha por la unión de dos piezas de madera (Fig. 8A), para ser sostenido en el tornillo de banco; o una cola de pescado de 2" (5,8 cm) rematada en punta, hecha con una espiga para ajustar un corte de mortaja dentro del borde de la superficie superior del banco (Fig. 8B). Si hay espacio para las rodillas, puede trabajar sentado.

### CALCO Y AGRANDAMIENTO DE MODELOS

Los modelos para los trabajos de cala con la sierra son abundantes, y es frecuente conseguirlos de tamaño natural. Si usted es habilidoso con el lápiz, dibújese el suyo usted mismo. Puede aprovechar muchos dibujos y fotografías de las cubiertas y los anuncios de revistas sólo con ponerse a buscarlos.



Los modelos para trabajos de cala con serrucho usualmente se limitan a una o dos piezas de una clase, de modo que lo más práctico puede ser copiar o calcar el modelo en tamaño natural. En la madera coloreada con una tonalidad ligera, trace el diseño sobre la madera misma; de lo contrario, cópielo en una hoja de papel y péguelo, encima de la madera, con cemento o pasta de caucho y azufre. Cuando se ha terminado el trabajo de aserrar, esta hoja de papel se desprende fácilmente de la madera.

Muchas veces usted querrá agrandar el tamaño del diseño o dibujo y, de vez en cuando, también es posible que quiera reducirlo. El método corrientemente seguido es dividir el original en cuadrados. Trace los cuadrados sobre una hoja de papel, aumentando el tamaño de los mismos en la medida deseada. Hecho esto, le será fácil hacer el diseño de mayor tamaño, guiándose por el perímetro de los cuadrados aumentados. Con sólo poner un poco de cuidado, usted puede reproducir el modelo en forma exacta y tamaño mayor.

Hay quien prefiere agrandar el modelo siguiendo el método de diagonales (Fig. 10). Para esto, enmarque el diseño original en un rectángulo y tra-



ce sus diagonales. Trace líneas verticales y horizontales que crucen por la intersección de dichas diagonales, de modo que obtendrá cuatro nuevos rectángulos inscritos en el rectángulo original. Siga el mismo procedimiento, continuando esta división tantas veces como sea necesario, de modo que tendrá pequeños triángulos que le ayudarán en la operación de reproducir el modelo a mayor tamaño.

Para trazar el enrejillado que le servirá de auxiliar para aumentar el tamaño del modelo original, comience por dibujar la base de la figura del mismo largo que se le quiera dar al modelo definitivo. Dibuje la diagonal en el mismo ángulo de la primera rejilla, y complete el rectángulo, dividiéndolo con diagonales como hizo antes. Entonces trace el perímetro. La ventaja de este método es que no se necesita escala especial para medir los cuadrados, aunque éstos no tengan las fracciones de pulgada más usuales.

La manija de una sierra de calar ajustable puede desatornillarse para fijar la cuchilla, pero es más rápido presionar el borde del marco contra la banca, llevando la manija hacia aba-

jo hasta que los pasadores de las cuchillas encajen en las ranuras del mandril (Fig. 11). Para cortar los agujeros interiores, inserte la cuchilla a través de los agujeros más pequeños, taladrados para admitirla.

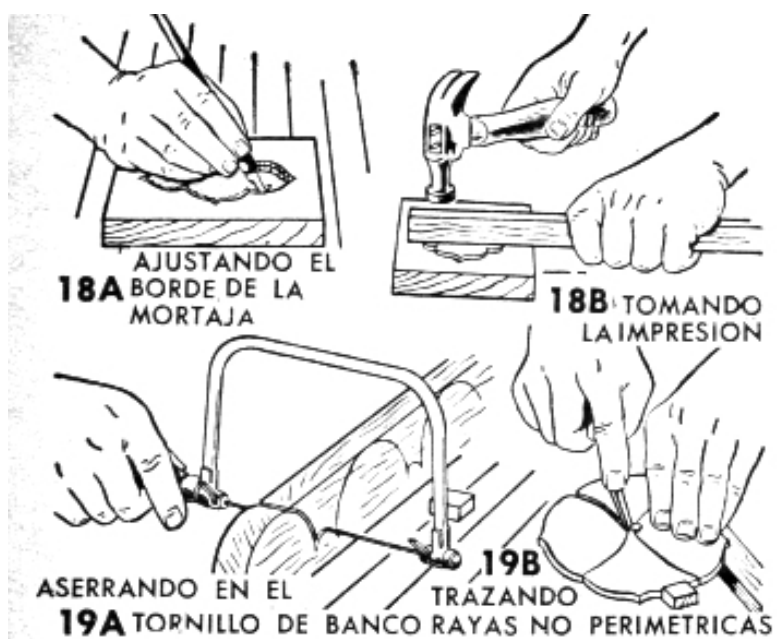
En las secciones rectas o ligeramente curvadas, se puede ladear la parte superior de la sierra hacia adelante para obtener un corte más resistente, pero cuando se trata de aserrar curvas pequeñas y esquinas puntiagudas, hay que mantener la cuchilla vertical. En madera sólida, evite la tendencia a seguir la veta en los cortes longitudinales. Si usted corta suavemente, trabaje cerca de la línea, aun rozándola. Si usa una sierra elíptica o excéntrica, mantenga el lado exterior para poder alisar la madera. Las figuras decorativas de madera para el jardín casi no necesitan que se alisen sus bordes.

Cuando se llega a una esquina o punta exterior, pásela con la sierra y forme un círculo a su alrededor hasta que pueda cortar la punta desde el otro lado (Fig. 13). Pase velozmente alrededor de las esquinas interiores y después de eliminar la madera sobrante, ajústelas. Una vez hecho el corte interior, proceda con el exterior.

Una precaución que debe observarse para que la cara enchapada no se astille es sujetar con puntillas una cubierta delgada a la superficie superior (Fig. 13A) con clavos que pasen a través de los espacios y bordes gastados. Recorte las puntas y remache las puntillas. Después de aserrar, la cubierta usada como protección se quitará del material.

Los bordes del calado pueden alisarse con una pequeña lima bastarda, la que se manipulará en forma muy parecida a la sierra. Con los dientes apuntando hacia arriba, pásela suavemente y corte un pequeño chaflán (borde biselado o arista rebajada) en la parte de arriba del material, antes de alisarla. (Fig. 13B).

Los diseños para muebles infantiles y otras novedades, hechos con cola o



en formas salientes, son muy populares. Los cortes para obtener estos motivos decorativos en la cama de un niño se hacen de un "triplay" (madera contrachapada de tres capas) de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{4}$ " (0.317 a 0.0635 cm). Las siluetas de palmeras o las figuras en acción que sobresalen en la cubierta de un álbum de fotografías son, generalmente, de madera enchapada delgada. Esta debe protegerse al aserrarla, poniéndose cubiertas de lado y lado. (Fig. C). Si tiene que hacer varias figuras iguales, éstos pueden hacerse de un solo corte, colocando las láminas de madera enchapada una encima de otra, hasta un espesor que no sea tan grande como para alterar la exactitud del corte.

**INCRUSTACIONES SIMPLES:** Esta es una rama fascinante del trabajo de calas. Consiste en recortar una determinada forma e incrustarla en el fondo de color contrastante. Puede ser un pisapapeles de ébano con una flor incrustada o el emblema de una asociación, o docenas de otros motivos decorativos. Una vez que se sabe como hacerlo, no hay dificultad en obtener un ajuste perfecto entre las incrustaciones y el panel sobre el cual se hacen.

La Fig. 14 ilustra el método de aserrar la incrustación. No se requiere un gran espesor, de modo que basta con una madera de  $\frac{1}{8}$ " (0,317 cm). Mantenga la sierra con la inclinación

necesaria para producir hendeduras en el material. Cuando ya ha alisado los bordes, sostenga el material que va a incrustar en su lugar adecuado, sobre el material que sirve como fondo a la incrustación, y trace sobre éste los bordes del primero con un buen lápiz afilado (Fig. 16). Si la figura incrustada es simétrica, marque ambos materiales de modo que la figura pueda ser reemplazada.

Con el perímetro de la incrustación ya trazado a lápiz, trázelo ahora con el cincel, haciendo cortes verticales (Fig. 15). Haga otros cortes ligeros a través de la muesca para romper las astillas, y ahueque la mortaja con un escoplo plano. Introduzca un tornillo de cabeza plana en una pieza de madera de 1 x 2" (2.54 x 5.08 cm) hasta que la cabeza sobresalga un poco menos de  $\frac{1}{8}$ " (0,317 cm), y válgase de esto como herramienta desbastadora para allanar el fondo de la mortaja (Fig. 17).

Ya en esta fase del trabajo, quizá sea posible introducir el lado inferior más pequeño de la incrustación en la mortaja. Si la incrustación tiene mayor dureza que la madera que le sirve como fondo, y especialmente si es de algún material plástico o de madreperla, empújela ligeramente con un martillo, de modo que éste pegue sobre un bloque de madera, no directamente sobre la incrustación (Fig. 18B) u oprima ésta con una mordaza o prensa, amortiguando la presión con un bloque de madera. Así obtendrá una impresión perfecta en la madera. Guiándose por ella elimine el sobrante de los bordes. Por último, aplique cola a la incrustación y al fondo de la mortaja, y ajústelas entre sí. Los bordes de la incrustación rematados en punta ajustarán tan ceñidamente a la mortaja, que sólo la veta y los colores contrastantes revelarán el trabajo que se ha hecho. Limpie la madera de la cola que se haya adherido a la misma. Cuando seque, alise la incrustación.

Los trabajos más pesados generalmente se soportan con un tornillo de banco. Inserte la cuchilla en el marco con los dientes apuntando hacia adelante, como en una segueta. El proceso viene ilustrado en la Fig. 19A, donde el perímetro del modelo aparece en la parte posterior de la pieza, para indicar así el corte que se ha hecho. El modelo normalmente que-

dará en la cara más cercana. El trazado de perímetros y de otras rayas con un escoplo estrecho es muy útil para separar áreas diferentemente pintadas (Fig. 19B). Usted mismo puede hacer el escoplo con un pedazo de la varilla de una sombrilla, afilándolo e insertándolo a algo que le sirva como mango o agarradera.

## Juguetes en la Cuna



manuales  
digitales  
canuto 63

CUANDO un nuevo bebé viene a alegrar la casa es, inevitablemente, seguido por hordas de parientes y amigos, cada uno de los cuales trae un regalo. Cuando se trata de ropitas éstas pueden ser colocadas en el ropero pero los juguetes crean casi siempre un problema de almacenamiento. Adaptar a la cuna este armario para juguetes puede ayudarnos a resolver el problema.

Con una tabla de pino de 13' (3,96 m), de  $\frac{3}{4} \times 6''$  (1,90 x 15,24 cm) tendrá para hacer todas las piezas. (Use

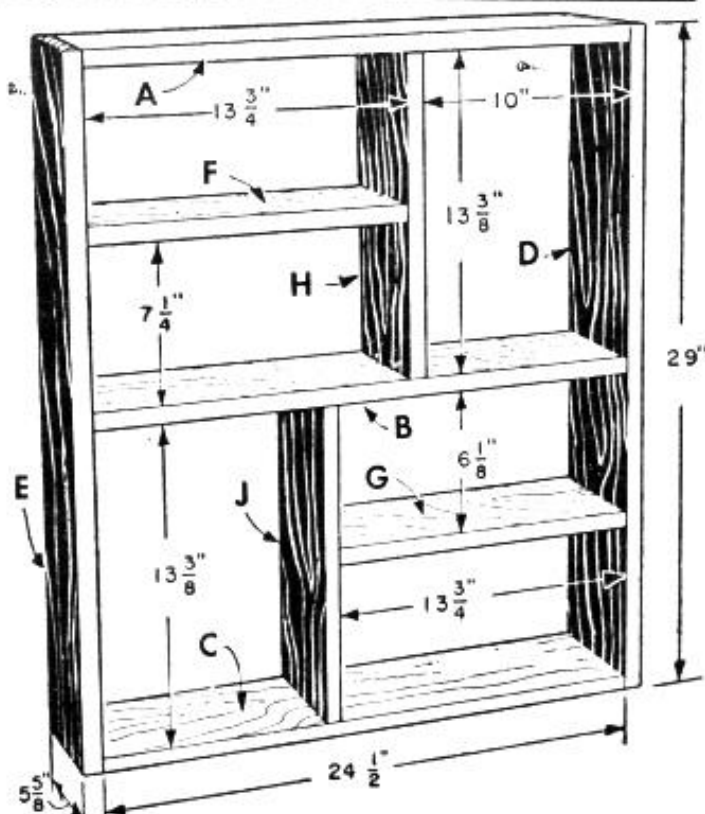
pino blanco si desea darle acabado natural). Las dimensiones dadas en la lista servirán para hacer el armario adecuado para cualquier cuna de tamaño normal; sin embargo, compruebe las medidas antes de cortar la madera y altere las dimensiones si es necesario.

Una las piezas con clavos 8d para madera. Abocarde y rellene para emparejar. Dele después un acabado natural o pintelo de acuerdo con el color de la cuna.

Unalo finalmente a la camita con tornillos para madera, de cabeza plana, No. 7 x  $1\frac{1}{2}''$  (3,80 cm).

### LISTA DE MATERIALES

No.	Descripción	Parte
3 piezas	Pino $\frac{3}{4} \times 5$ $\frac{5}{8} \times 24\frac{1}{2}''$	A, B, C.
2 piezas	Pino $\frac{3}{4} \times 5$ $\frac{5}{8} \times 29''$	D, E.
2 piezas	Pino $\frac{3}{4} \times 5$ $\frac{5}{8} \times 13\frac{3}{4}''$	F, G.
2 piezas	Pino $\frac{3}{4} \times 5$ $\frac{5}{8} \times 13\frac{3}{8}''$	H, J.





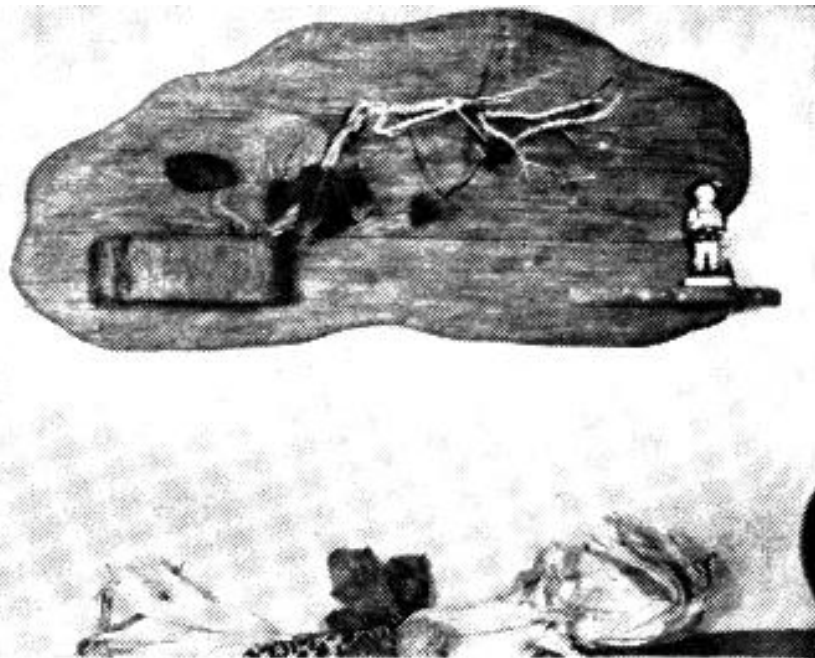
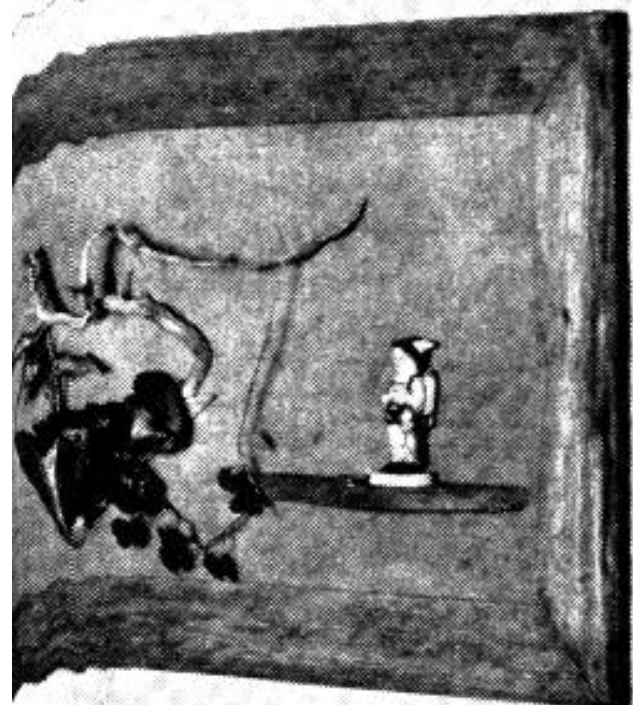


Fig. 1: Este rústico ornamento mural es apto para adornar cualquier habitación.

Fig. 2: Iluminado lateralmente creará bellas líneas de sombra en madera pulida.

## Decoraciones Tridimensionales

Usted puede construir fácilmente una pieza de arte con un viejo pedazo de madera y darle la misma fascinación que una reputada pieza artística

### manuales digitales canuto63

osiga recorriendo los establecimientos dedicados a la venta de obras de arte buscando una pieza única que usted gustaría la sala de su casa para despertar la admiración de sus amigos, podría costarle una buena suma a veces que su enunciaría sin aliento. Hágala usando con un pedazo de pino roble puede tomar de una cerca y varias horas haciendo un trabajo terminado.

Construcción, a pesar del aspecto artístico, que tendrá un acabado, es muy sencilla. Cualquiera de estos trabajos puede ser tan brillante como usted desee: está en la forma en que trabajará. Con un cepillo de alambre ejemplo (Fig. 3) elimine las fibras entre las fibras duras y superficie rugosa la cual, si

se la colorea debidamente, le dará el aspecto de madera arrojada a la playa y pulida por la arena. Si prefiere un acabado pulido puede bruñir la superficie, después de cortar a tamaño, usando un cepillo de banco (Fig. 4).

Comience la construcción del marco en la Fig. 2 cortando a tamaño las piezas 1 y 2 (Fig. 5). Asegúrese de que las piezas duplicadas son del mismo largo y ancho, corte entonces los ingletes en cada extremo (Fig. 6). Esto requiere a la par una guía para cortar ingletes y una mesa o una sierra inclinable. La mesa A en la Fig. 5 cuenta con una guía y es, al mismo tiempo, movable permitiendo cortar ingletes en diferentes ángulos. Usando uno de los tres juegos de piezas su marco puede quedar situado en un ángulo de 30°, 45° o 60°; escoja uno. Los marcos, en las fotos tienen una inclinación de 30°.

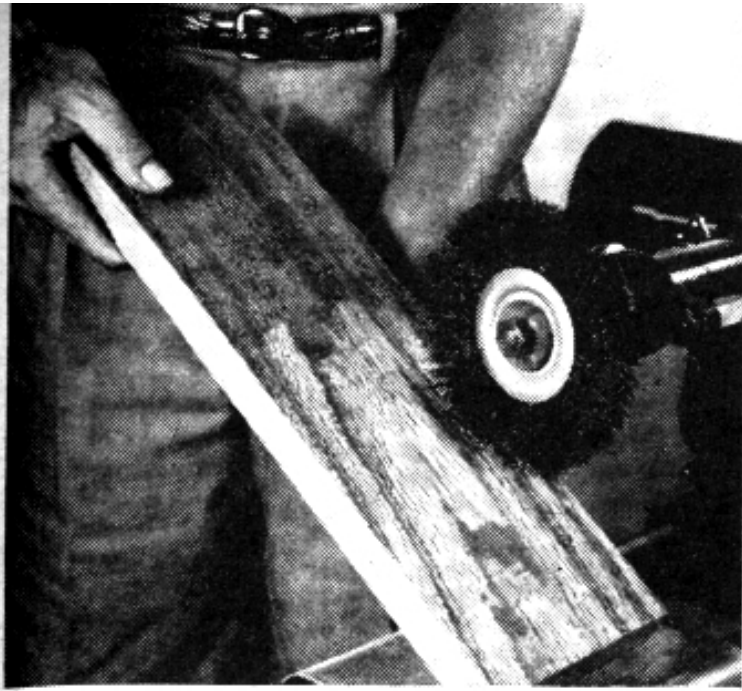


Fig. 3: El cepillado con alambre se hace siempre siguiendo la fibra de la madera.

Una vez cortados los ángulos, el borde trasero de cada pieza debe ser biselado a fin de crear una superficie plana para la parte posterior del marco. Si el declive es de 45° el bisel debe serlo también.

A continuación aplique bastante cola para unir los bordes, manténgalos unidos con clavillos, usados en la forma que se muestra en la Fig. 7. Mientras el marco se seca usted puede trabajar en el fondo.

Este está formado por una pieza de madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (0,63 cm) y de 20 x 30" (50,8 x 76,2 cm). Corte a tamaño y luego una los puntales traseros (partes No. 4) introduciendo tornillos de cabeza plana, a través de la madera terciada, dentro de la madera de pino. Coloque los tornillos en la forma que se muestra en la Fig. 5A. Los tornillos deben ser abocardados para obtener una superficie pareja.

Cubra a continuación la superficie de madera terciada con tela o plástico. Una buena idea es escoger un material que haga juego con las colgaduras, o con un mueble tapizado de la habitación donde el marco va a ser colgado. Una el material a la madera terciada con pequeñas tachuelas colocadas a lo largo del borde exterior de forma que queden ocultas cuando el fondo

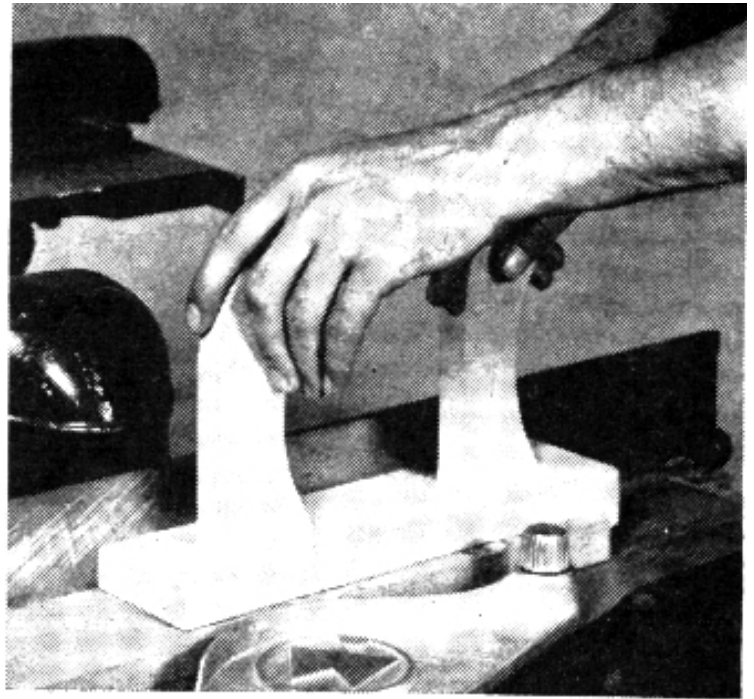


Fig. 4: Incluso viejas tablas de pino rojo pueden hacerse lucir como cosas nuevas.

sea unido al marco. Una el fondo con ligeros tornillos de cabeza plana No. 3 como se muestra en la figura 5B.

El anaquel (Fig. 5C) se corta a la forma deseada y se fija con tres tornillos. El florero mostrado en el dibujo es un diseño distinto al de las fotografías. Después de algunas semanas de uso se comprobó que la forra triangular presentaba algunos problemas para el riego de las plantas o flores colocadas allí. En realidad el florero o maceta en el dibujo es tan presentable como el otro, más fácil de hacer y permite un mejor riego.

Este debe ser hecho separadamente (Fig. 5D) y luego montado en su lugar con tornillos. (Recuerde que ninguna de las partes debe ser montada en el marco antes de que hayan sido sometidas al cepillo de alambre.

El florero o maceta debe ser labrado en forma que no quede ninguna esquina recta o cuadrada. Después que haya cortado y soldado las partes de cobre para la maceta, debe estar dispuesto para el acabado.

La rama de madroño debe ser colocada la última y merece considerable atención. Debe ser una rama natural de forma y tamaño apropiados para el marco. Desde luego, no tiene que ser madroño, una rama de un viejo

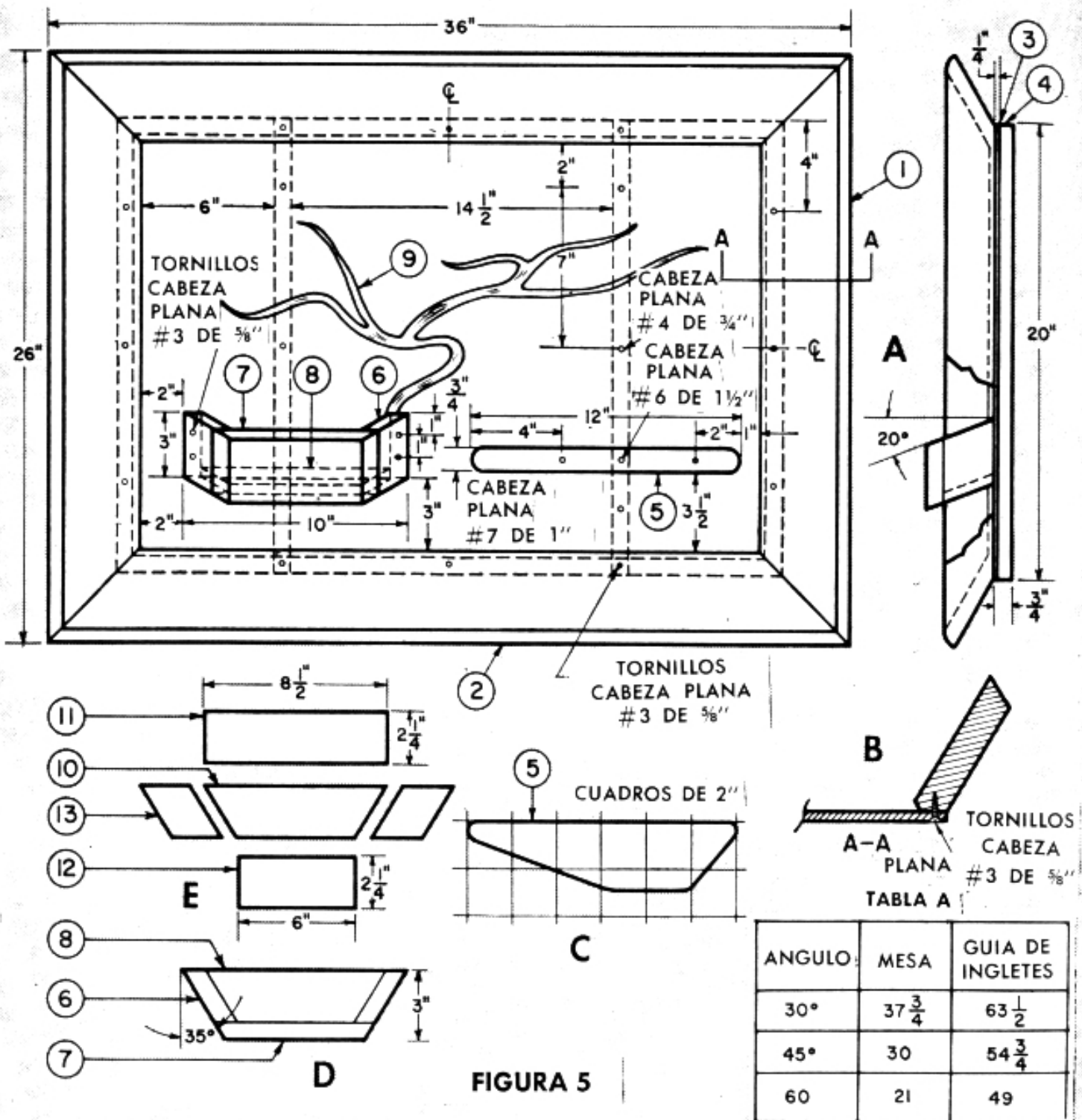


FIGURA 5

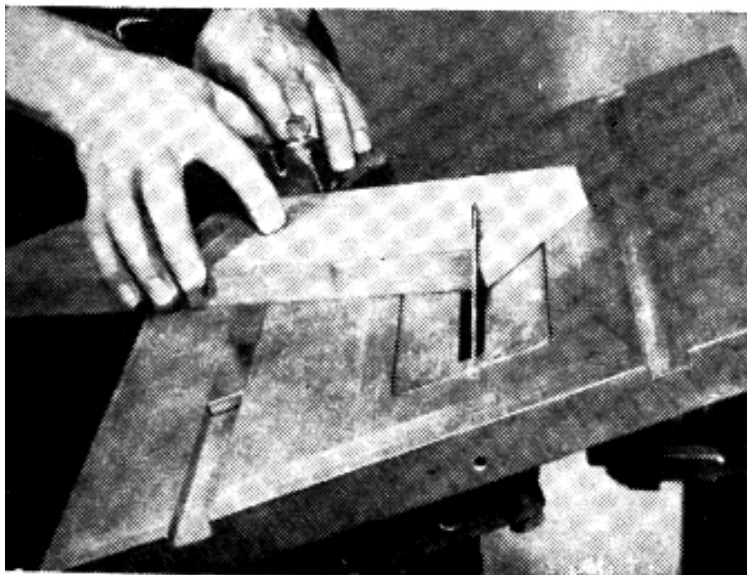


Fig. 6: La guarda de seguridad de la sierra ha sido retirada para ilustrar el corte.

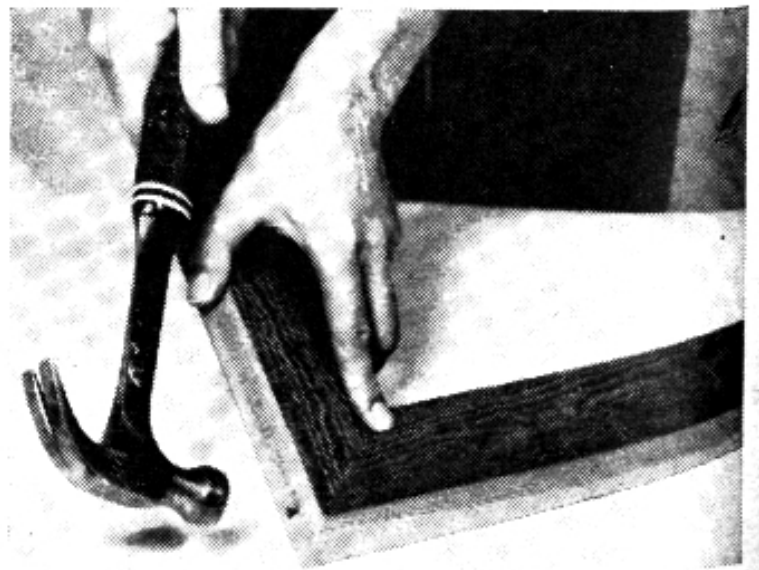
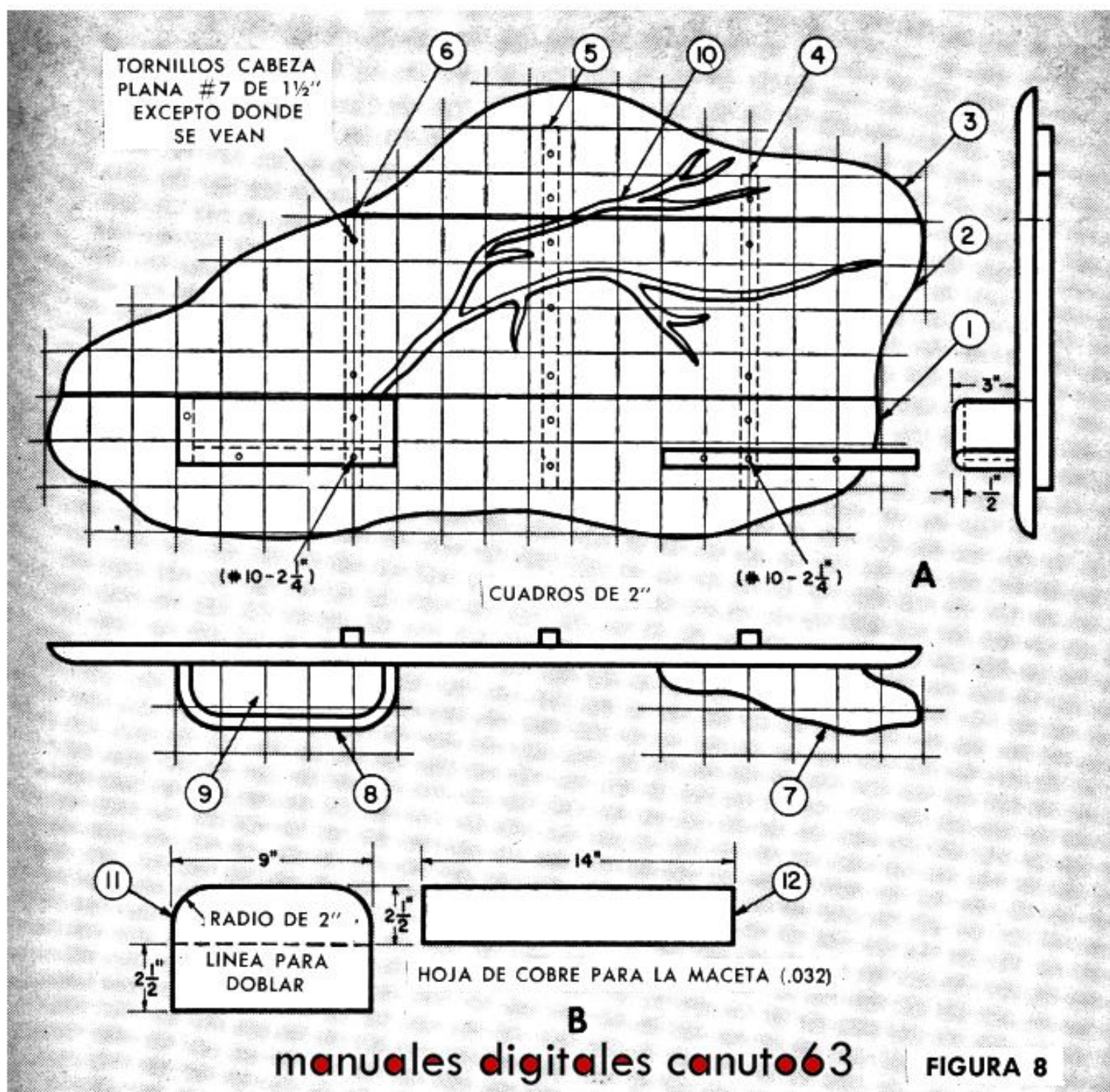


Fig. 7: Abundante cola sobre las superficies a unir y clavos forman juntas firmes.



LISTA DE MATERIALES — CUADRO RUSTICO

Parte No.	No. req.	Tamaño y descripción
Fig. 8		
1	1	3/4 x 6 x 40" de pino rojo
2	1	3/4 x 8 x 40" de pino rojo
3	1	3/4 x 6 x 28" de pino rojo
4	1	3/4 x 3/4 x 14" de pino
5	1	3/4 x 3/4 x 16" de pino
6	1	3/4 x 3/4 x 12" de pino
7	1	3/4 x 3 x 12" de pino rojo
8	1	3 x 3 x 10" de pino rojo
9	1	1/2 x 2 1/2 x 9" de pino rojo
10	1	rama de madroño o manzano
11	1	.032 x 5 x 9" de cobre
12	1	.032 x 2 1/2 x 14" de cobre
Misc.		Tornillos No. 7 x 1 1/4" y No. 10 x 2 1/4", cabeza plana

LISTA DE MATERIALES — CUADRO DE LA FIG. 2

Parte No.	No. req.	Tamaño y descripción
Fig. 5		
1	2	3/4 x 4 x 26" de pino rojo
2	2	3/4 x 4 x 36" de pino rojo
3	1	1/4 x 20 x 30" madera terciada
4	2	3/4 x 3/4 x 20" de pino
5	1	3/4 x 3 x 12" de pino rojo
6	2	3/4 x 3 x 4" de pino rojo
7	1	3/4 x 3 x 8" de pino rojo
8	1	3/4 x 3 x 10" de pino rojo
9	1	rama de madroño o manzano
10	1	.032 x 3 x 8 1/2" de cobre
11	1	.032 x 2 1/4 x 8 1/2" de cobre
12	1	.032 x 2 1/4 x 6" de cobre
13	2	de cobre, corte para fijar al conjunto
Misc.		Tornillos No. 3 x 5/8"; No. 4 x 3/4"; No. 7 x 1"; No. 6 x 1 1/2", cabezas planas. Lámina de paño o plástico de unas 20 x 30".

manzano puede servir, pero escójala, arrégla, modifíquela para que guarde proporción con los demás componentes del cuadro.

**El rústico cuadro** de la Fig. 1 es mucho más simple de hacer y su tamaño y forma tienen bastante singularidad para mejorar el conjunto en una habitación moderna de líneas rectas.

Comience éste por cortar las tres piezas que forman el fondo (Fig. 8). Unalas a las partes 4, 5 y 6 usando cola y tornillos. No es necesario que los bordes formen una juntura exacta, en realidad es mejor que no lo hagan. Una irregular pero ligera fisura puede darle mucho efecto. Corte el anaquel (parte 7) y dale forma para fijarlo con tornillos introducidos a través del fondo.

Los tres lados del florero o maceta son cortados de un bloque sólido. Puede ser hecho a mano con una sierra de calar o de cinta si tiene una a mano. Use esa pieza como una plantilla para lograr la forma exacta del fondo. Ensamble con cola y puntillas. Marque la posición del florero o maceta y únalo al fondo mediante tornillos introducidos desde detrás de éste.

Finalmente fije la rama con clavillos. Es una buena idea perforar un agujero piloto para los clavillos a fin de evitar que la rama se astille.

Un proyecto para las partes de metal del florero es mostrado en la Fig. 8B. Fíjese que el fondo y la parte posterior son una sola pieza y deben ser dobladas por la línea de puntos después de cortadas en la forma que se desea. Doble la parte 12 para cortar cualquier exceso y suelde.

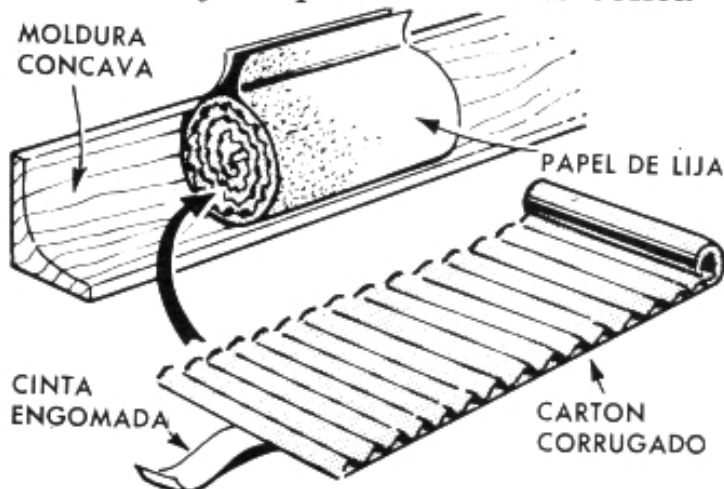
**Un buen acabado**, especialmente para la madera cepillada con alambre, es aplicar una buena capa de resina selladora transparente y dejarla secar toda una noche. Mezcle entonces cantidades iguales de pintura de plata y roble oscuro. Aplique liberalmente la mezcla con una brocha, déjele secar unos tres minutos y luego elimine el exceso con un paño áspero.

Remueva continuamente la mezcla mientras pinta a fin de que en todo momento esté aplicando ambas pinturas en igual proporción.

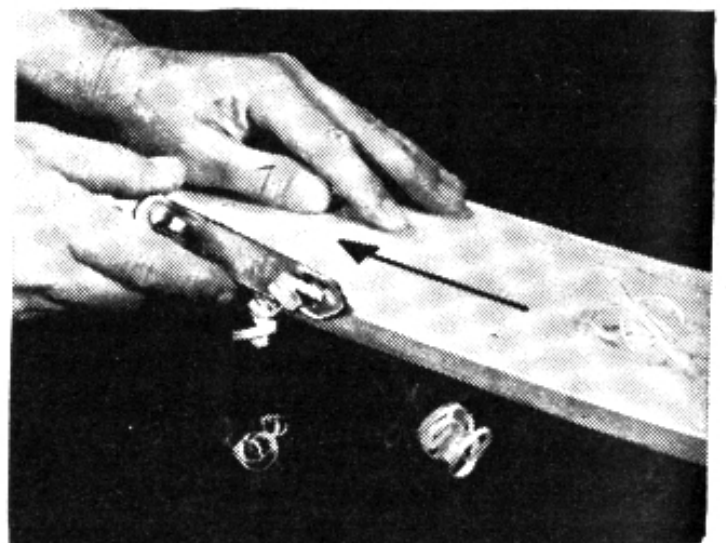
Después de eliminado el exceso con el paño déjela secar durante 24 horas y aplique una mano final de barniz fino y brillante.

## Cilindros Lijadores de Cartón

Usted puede hacer un cilindro de cualquier tamaño para usar como auxiliar de lijado para molduras cóncavas.



vas, enrollando una pieza de cartón corrugado hasta obtener el diámetro necesario, envolviéndolo en papel de lija y usando los extremos como un mango.



## Una Herramienta Improvisada

Un abridor de latas de cerveza puede servir como una eficiente herramienta para achafanar y redondear bordes, si afila y ajusta a la forma deseada la parte saliente del mismo.

## Construya un Sofá

# Estilo Colonial con espaldar de Flechas



Sólido asiento doble de arce. Los tirantes traseros, flechas y brazos, de propósito, no se hicieron exactamente iguales, para lograr una fiel reproducción de la versión original, realizada a mano.

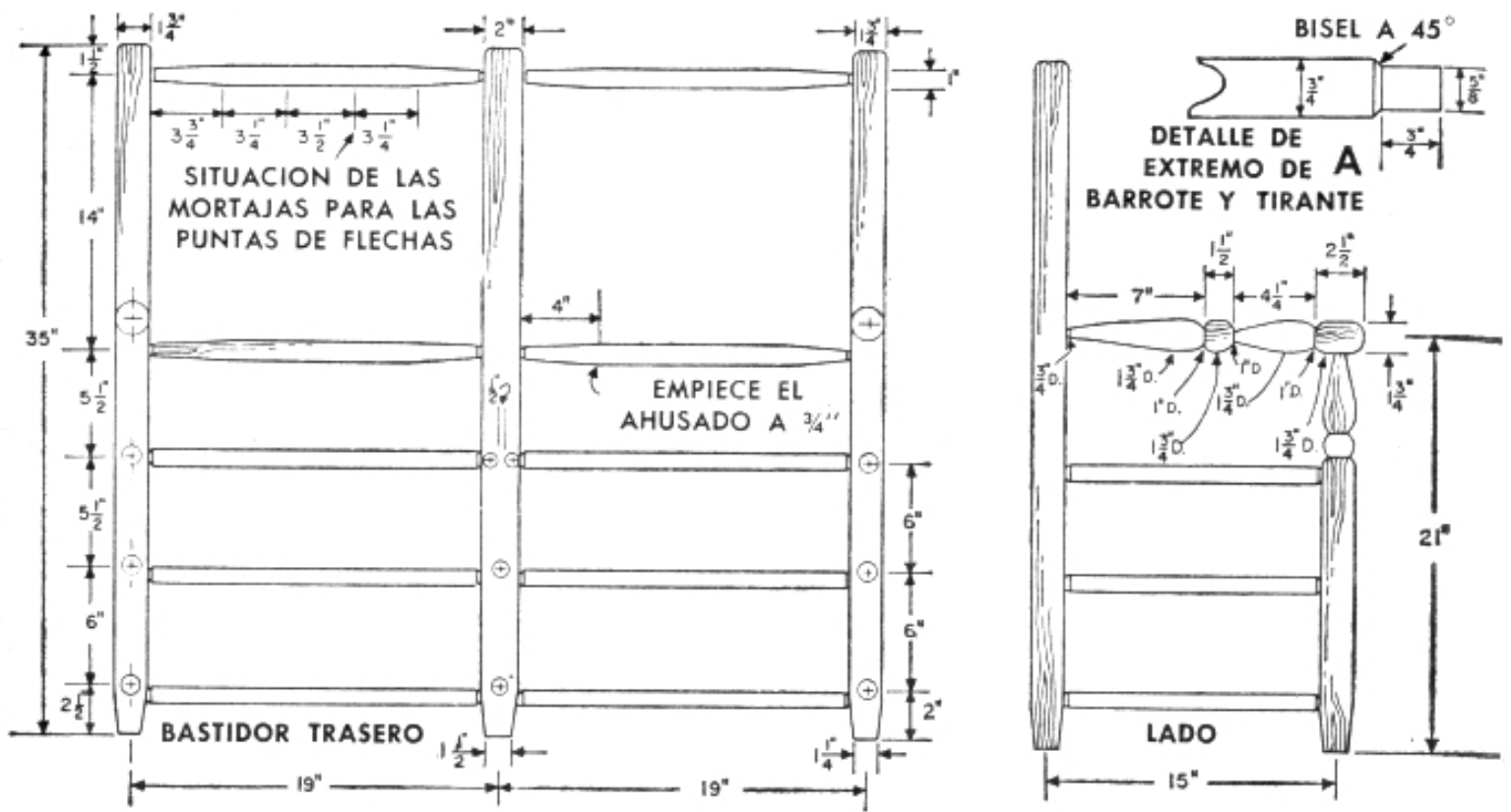
## manuales digitales canuto 63

Los colonizadores de la Nueva Inglaterra se hicieron notables por su ingeniosidad. El original de este sólido asiento es un buen ejemplo de cómo se ganaron su reputación.

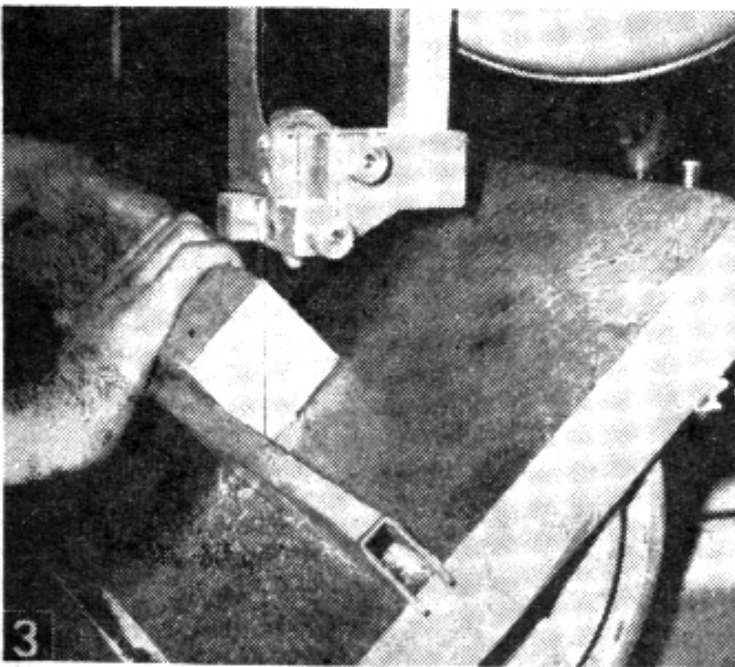
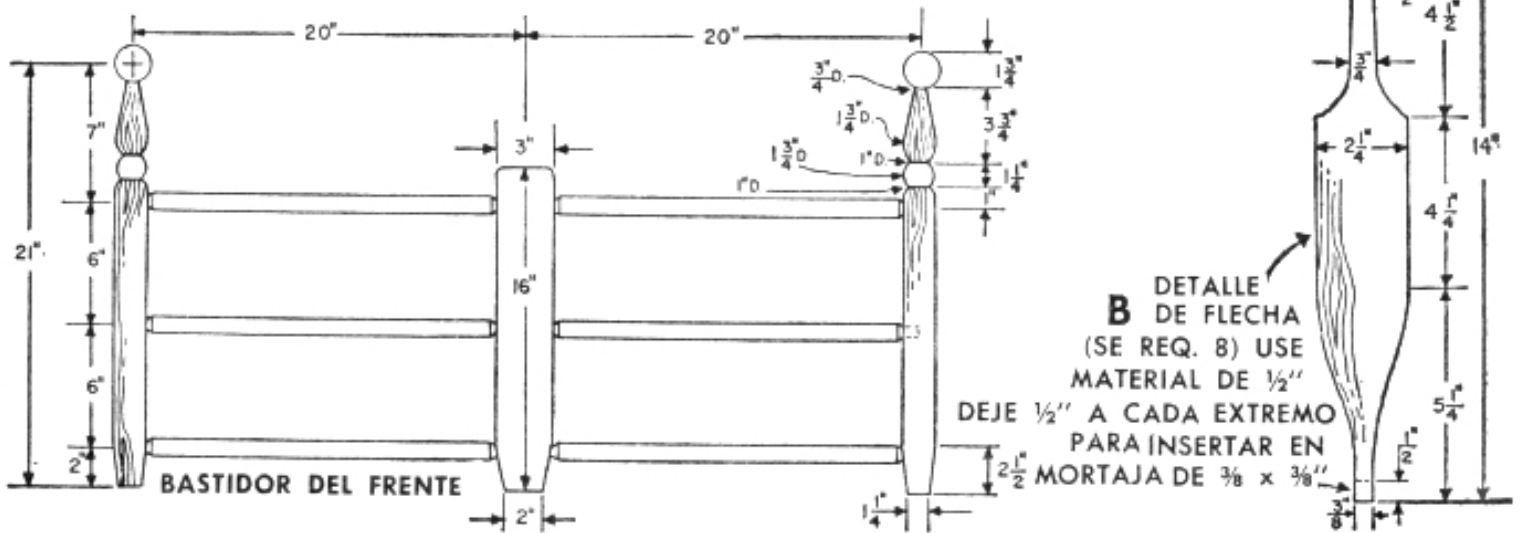
La mayoría de las familias rurales no disponían de recursos para adquirir un vehículo de transporte y, por consiguiente, tenían que utilizar los carros dedicados a las labores agrícolas, desprovistos de asientos, para sus viajes ocasionales a la población más cercana. Para eliminar esta incomodidad, diseñaron un confortable sofá removible para el conductor y su acompañante. Cuando éste no era necesario en el vehículo, se utilizaba cómo una cómoda y atractiva pieza de mobiliario. Era difícil encontrar una vivienda que no tuviera uno de estos asientos cerca de la chimenea.

Usted puede reproducir en arce el asiento que se ilustra en la Fig. 1, si tiene un torno para trabajar madera y unas pocas herramientas mecánicas en su taller. Aunque ya no se necesite en los vehículos modernos, posiblemente usted quiera colocarlo permanentemente en la sala de su casa, en un portal techado, o en algún lugar a la brisa.

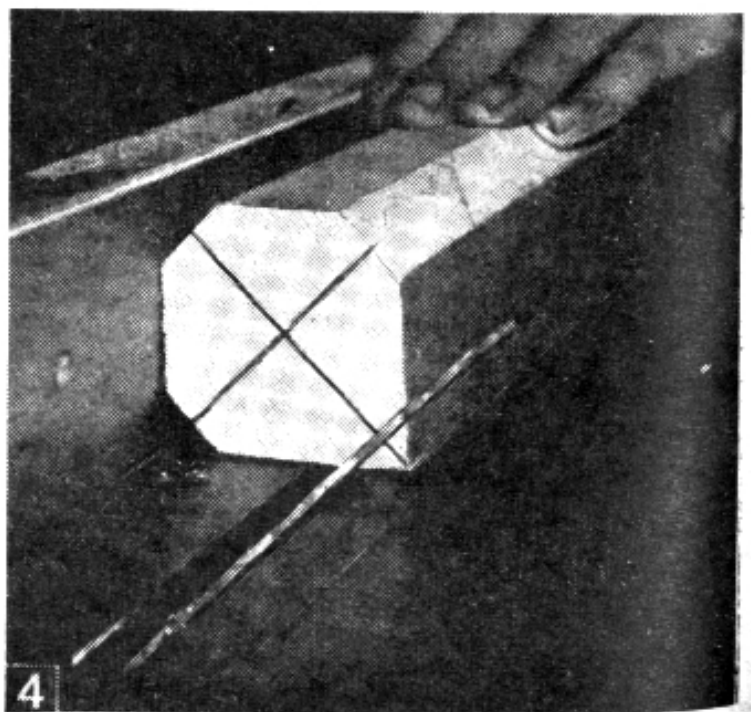
**Preparación del Torneado de las Patas.** Después de ordenar y recibir los materiales relacionados en la Lista de Materiales, el primer paso es cortar en el torno las patas que resulten demasiado largas. Mediante el uso de las patas lo más cortas posible, eliminará gran parte de la flexión central. el consiguiente chirrido de las



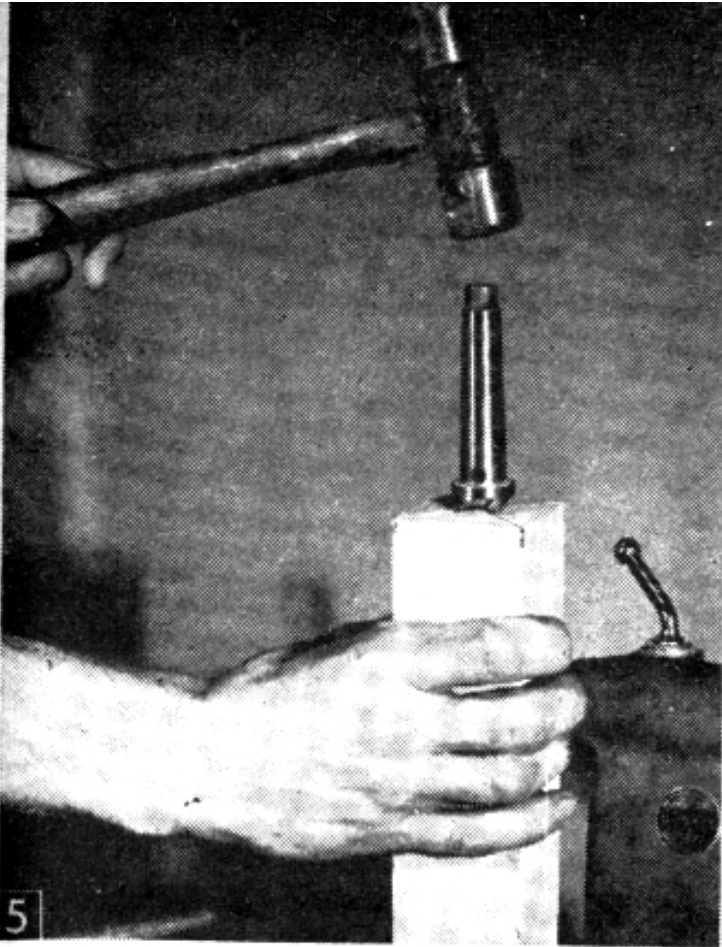
**2** SOFA CON ESPALDAR DE FLECHAS



Cortes poco profundos de extremo a extremo en el material para situar el centro y brindar agarro a la espuela del torno.

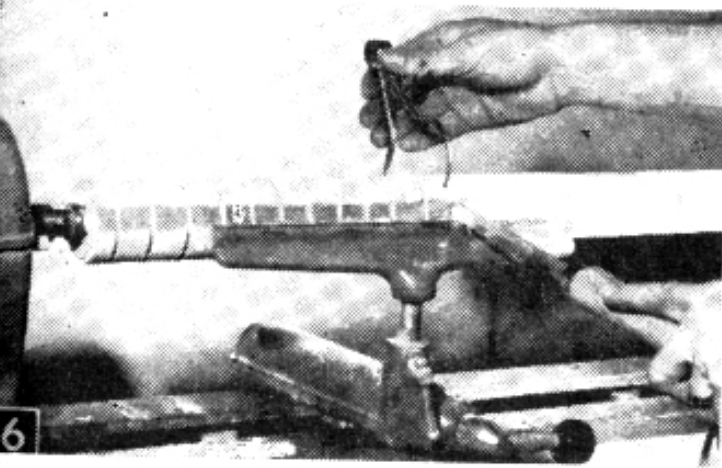


El corte previo de los bordes del material ahorra trabajo posteriormente en el torno.



5

Clave la espuela del torno usando un mazo.

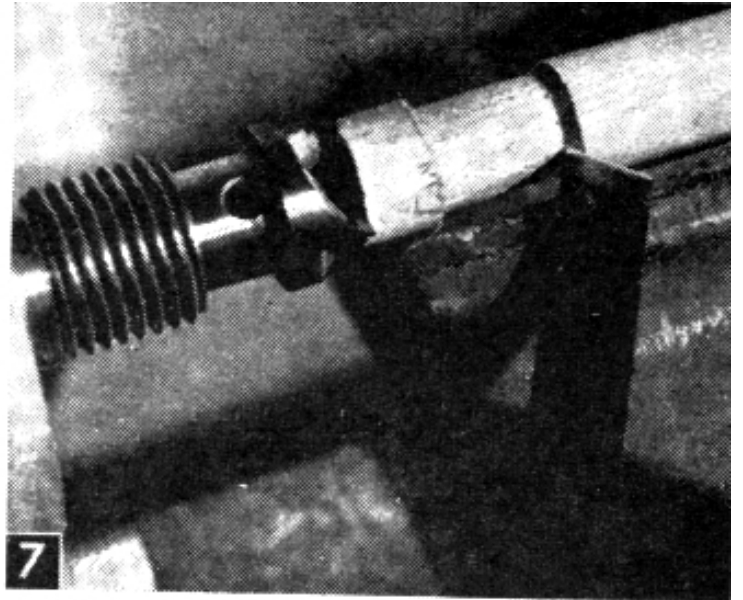


6

Después de los cortes para indicar la longitud del acabado, use un calibrador para cortes longitudinales en la pieza de trabajo.

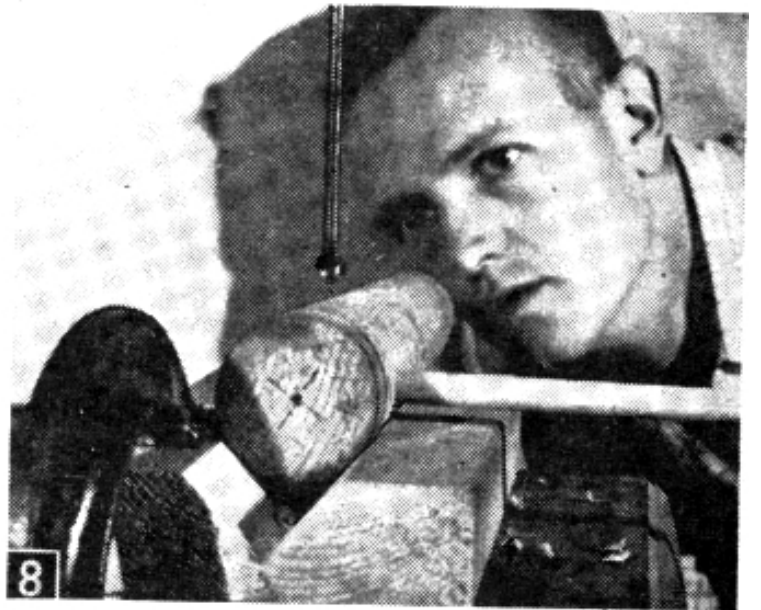
mismas y el acabado tosco. Después de anotar la longitud exacta de las patas señalada en la Fig. 2, cerciórese de que deja aproximadamente 1" (2.54 cm.) extra en cada extremo, de manera que las marcas del husillo puedan cortarse posteriormente.

Mediante el uso de una sierra de cinta o de un serrucho de mano afilado, corte el extremo de cada pata, de esquina a esquina, como se ve en la Fig. 3, para localizar el centro y proporcionar un agarro para la espuela de torno. Después de marcar los cen-



7

Corte a bisel en el extremo de un bárrote.



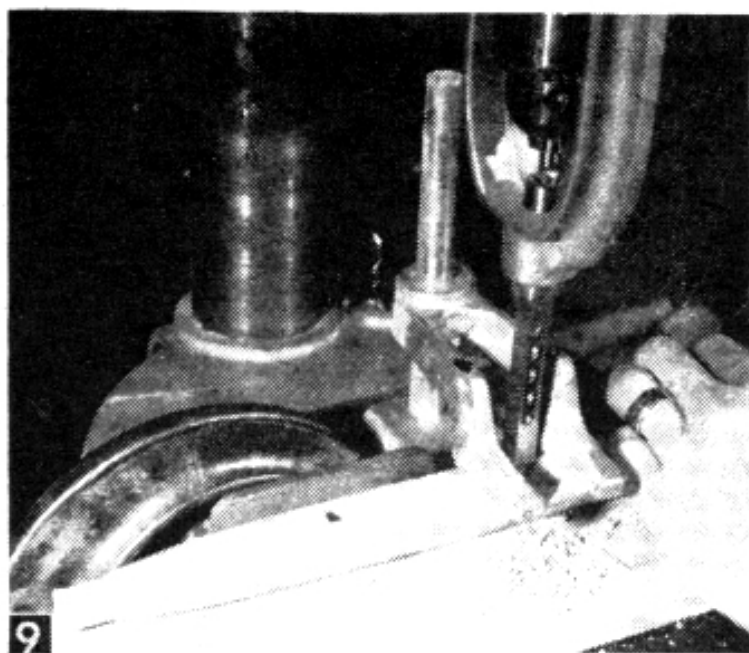
8

Un bloque en V, de material de desecho de 2 x 4 ó 2 x 6, mantiene los agujeros de los bárrotes centrados. Como ayuda para alinear una serie de agujeros y determinar ángulos, inserte una espiga en el primer agujero que haga y úsela como referencia.

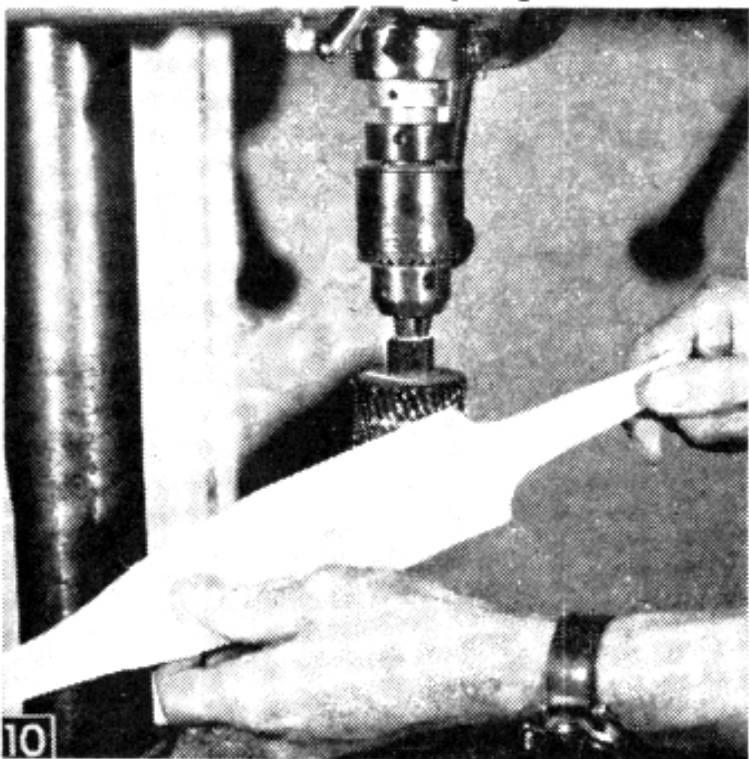
tros, corte los bordes de la escuadra 45° en su sierra de banco como se muestra en la Fig. 4. Esto reducirá aproximadamente un 50% del torneado en bruto. Ahora puede clavar la espuela en el extremo del cuadrado. Como que el arce es una de las maderas más duras, es indispensable usar un mazo, como se ilustra en la Fig. 5, para asegurar un agarro firme.

Para que el torneado del cilindro acabado resulte fácil, marque las dimensiones de los extremos, y use entonces una herramienta de cortar y un par de compases para calibrar, a fin de marcar los cortes a una distancia de una pulgada (Fig. 6). Los ex-





9 El formón, puesto en la taladradora, hace cortes rápidos de mortajas para flechas.

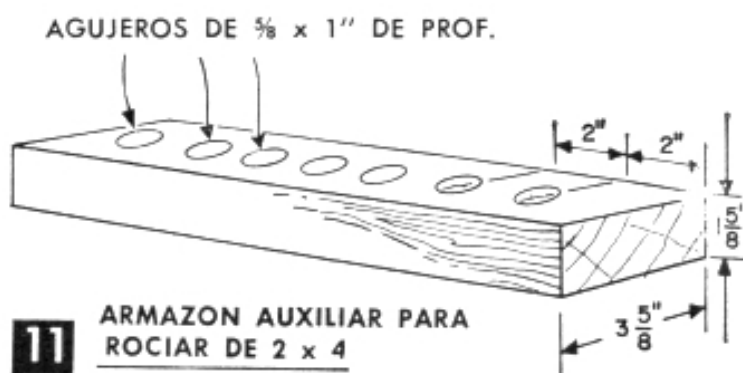


10 Después de cortar las flechas, emplee una escofina o Surform giratorio para alisar.

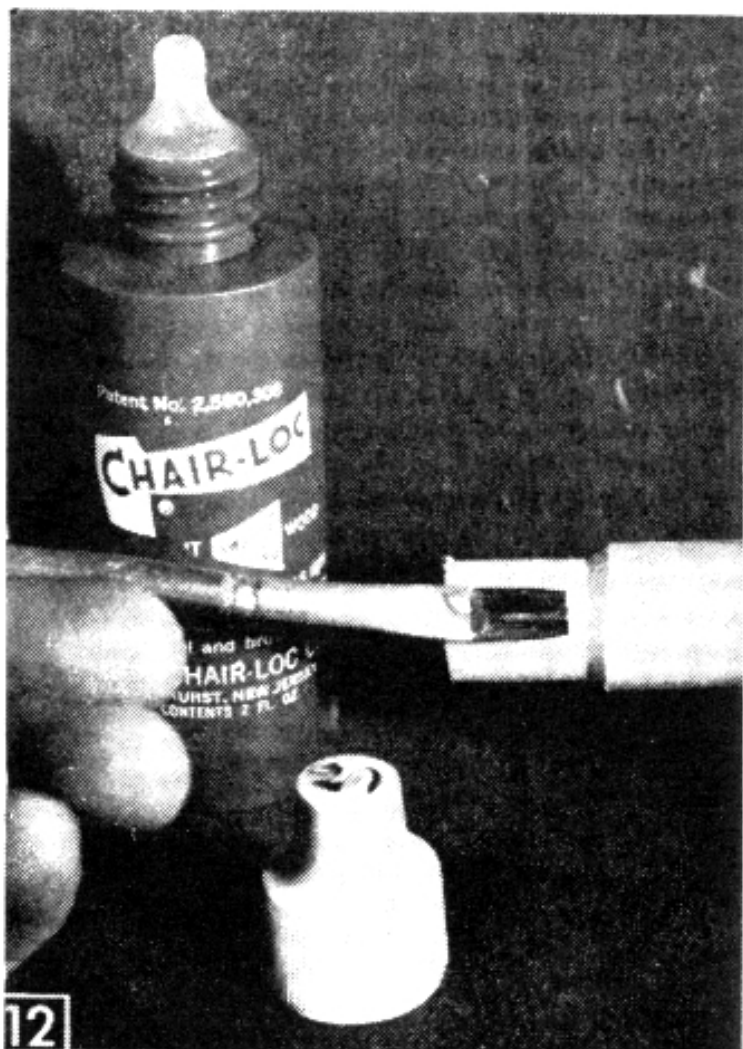
Los extremos superiores de las patas deben redondearse ligeramente ( $\frac{1}{4}$ " de radio aprox.) (.63 cm.), pero deje la parte inferior de los ahusados afiladas.

Use el husillo a alta velocidad y haga un corte de cizalla para lograr la superficie más lisa posible. Lije con papel granate No.  $\frac{1}{2}$  hasta que hayan desaparecido todas las irregularidades, use luego el No. 2/0 para dar a la superficie un acabado pulido.

Cuando la pieza esté terminada, use una herramienta de corte para reducir el material 1" (2.54 cm.) en los extremos, menos, aproximadamente, que el diámetro de la pieza de trabajo,



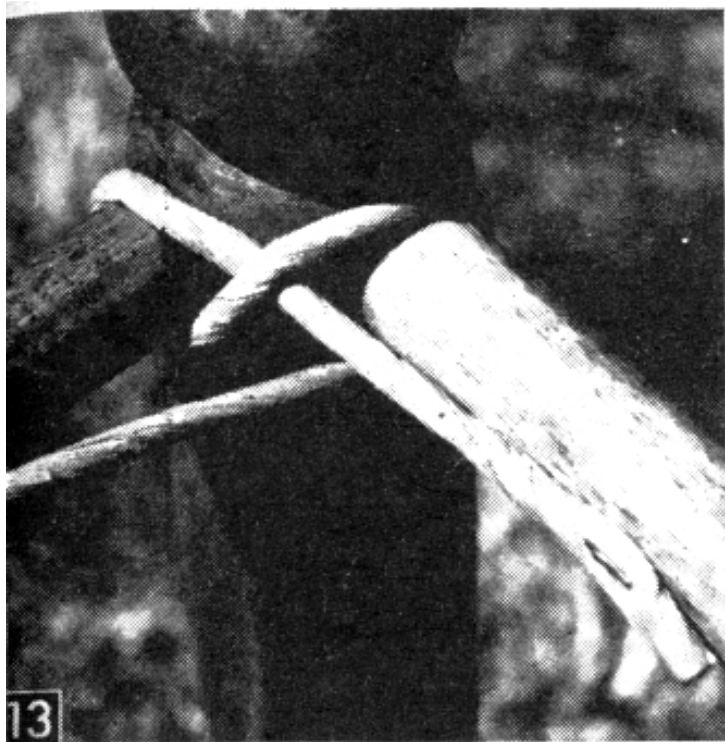
11 ARMAZON AUXILIAR PARA ROCIAR DE 2 x 4



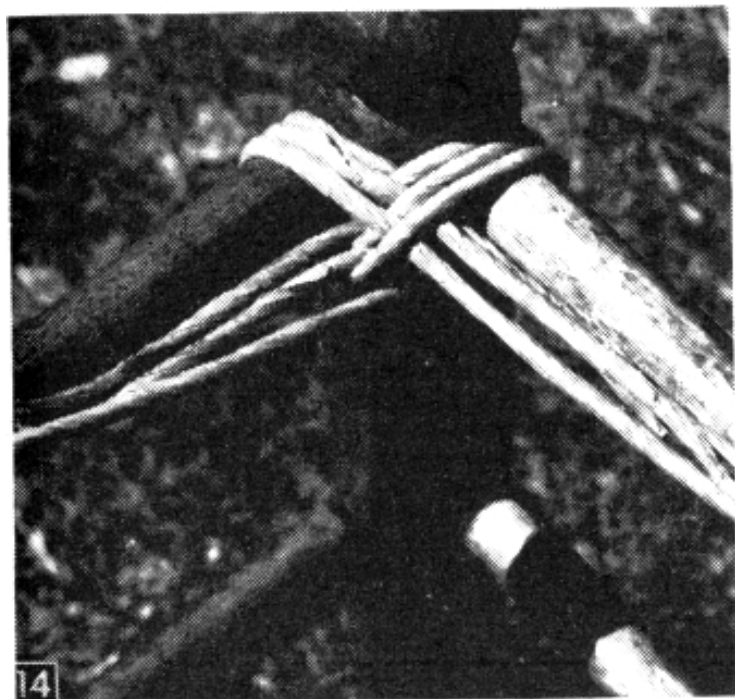
12 Si ha perforado y torneado partes de juntas con exactitud, para obtener una junta duradera, aplique compuesto Chair-Loc en la superficie de los insertos de los barrotes, e igualmente que en los receptáculos.

pero no la corte del todo. Use una sierra de cinta u otra sierra de corte suave para cortar el desecho de los extremos y lijelos. Así se reproducirá la apariencia del original y eliminará el aspecto de "hecho a máquina" que estropea tantas reproducciones. Por la misma razón, no sea muy exigente al duplicar los torneados decorativos en las partes armonizantes. Recuerde que usted está copiando una pieza de mobiliario muy antigua hecha a mano.

**Barrotes y Tirantes.** Estos se hacen de espigas de abedul de un diámetro



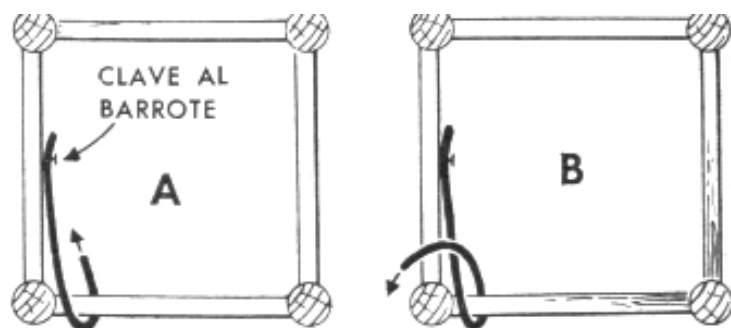
Use junquillo para enlazar las esquinas.



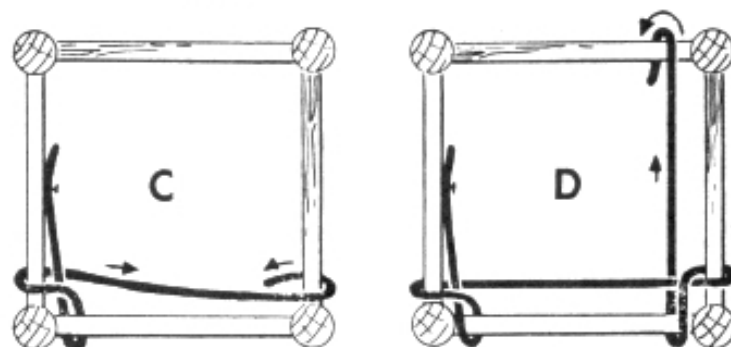
Depende del junquillo y lo apretado que quede, para determinar si se dan cuatro o cinco vueltas al entrelazar una esquina.

de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.). Use el torno para torneare los extremos a  $\frac{5}{8}$ " (.95 cm.) de diámetro, y corte un bisel ligero como en las Figs. 2A y 7. No olvide lijar los barrotes con el mismo cuidado que cualquier otra pieza.

Después de terminar el torneado, perfore los agujeros de los barrotes. Haga cada agujero  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) más profundo, aproximadamente, que el inserto en el extremo del barrote. Esto dejará un espacio para el exceso de cola o compuesto adhesivo.



### 15 TEJIDO SENCILLO

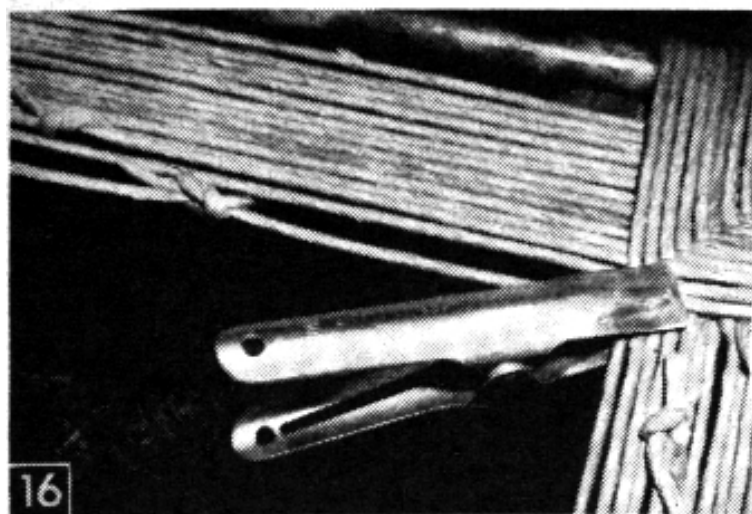


Después de atar una esquina, clave un tramo de junquillo al barrote lateral y empiece a hacer el tejido sencillo. Pase el junquillo hacia delante y sobre el barrote del frente (A); luego, forme una gaza sobre el mismo y alrededor del barrote lateral (B). Apriete el junquillo a través y sobre el barrote lateral del lado opuesto (C). Luego, sobre sí mismo nuevamente y alrededor del barrote; después, directamente hacia atrás hasta el próximo barrote (D). Siga el patrón, de una esquina a la próxima, enrollando el junquillo apretadamente y tirando del mismo después de cada vuelta.

Cuando usted perfore los agujeros de los barrotes en las patas de las esquinas, cerciórese de terminar con un par, en vez de con dos derechos o con dos izquierdos. Este es un error muy corriente.

Aunque la ligera diferencia de dimensiones entre el bastidor del frente y el trasero significa que los barrotes de los lados no entran en las patas de las esquinas a  $90^\circ$  exactamente, perfore sus agujeros en ángulos rectos. La ligera tensión en los barrotes de extremo proporcionará resistencia adicional a las juntas y no causará dificultades mientras se arma el conjunto.

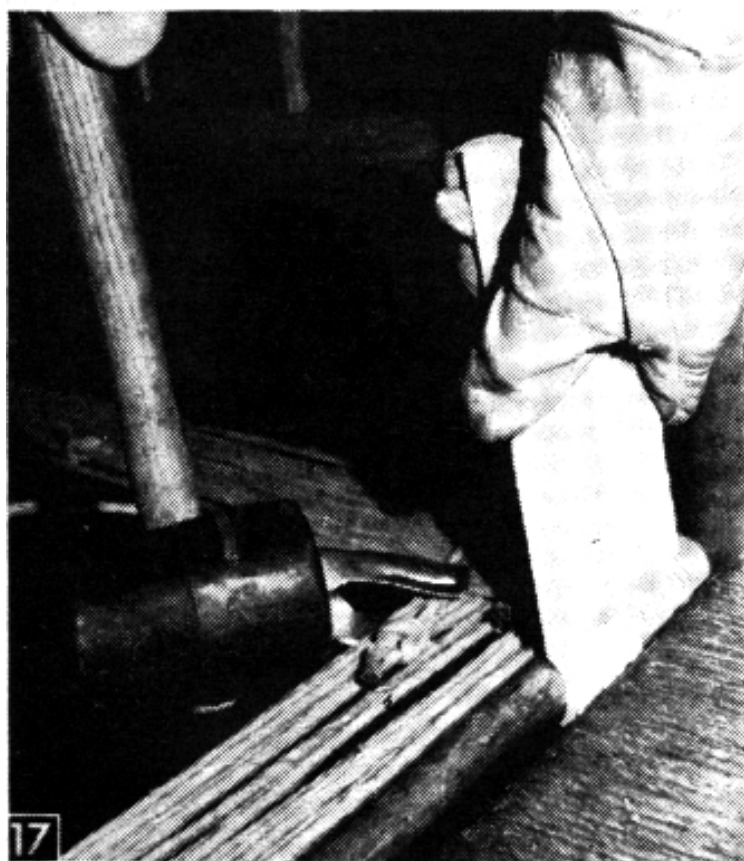
Si usted usa una prensa taladradora para perforar los agujeros, corte un bloque en "V" de una sección de 2 x 4 (Fig. 8) para tener la seguridad de obtener un encaje exacto de los



Al tejer, ate nuevos junquillos con nudos cuadrados. Mantenga los nudos debajo del asiento, tan cerca del centro como pueda.

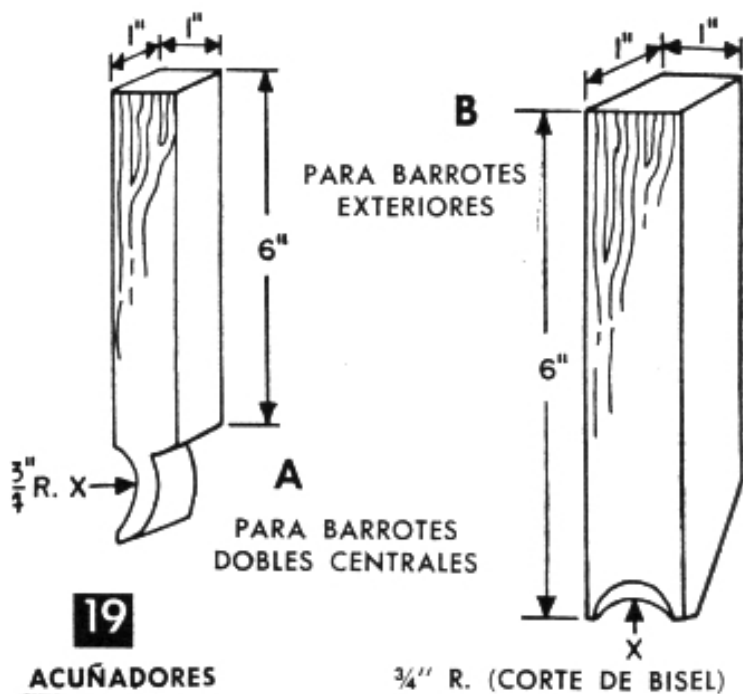
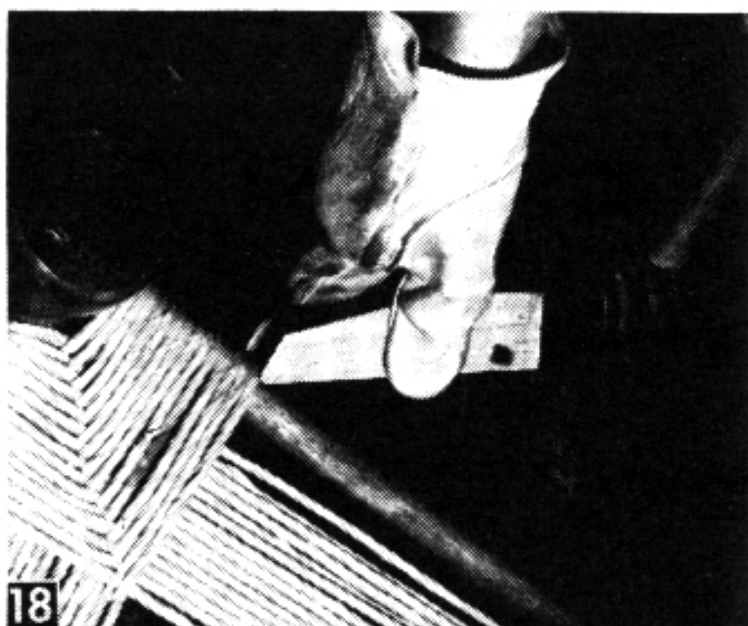
agujeros. Para alinear una serie de agujeros y obtener los ángulos exactos de uno a otro, inserte una espiga de  $\frac{5}{8}$ " (1.5 cm.) de diámetro en el primer agujero que perforo. Esta puede visualizarse y alinearse con la broca como en la Fig. 8, asegurando el ángulo adecuado en el resto de los agujeros.

**Instalación de las Flechas.** Las mortajas de  $\frac{3}{8}$  x  $\frac{3}{8}$ " (.95 x .95 cm.) para las flechas se pueden cortar en los tirantes posteriores, lo mismo con un

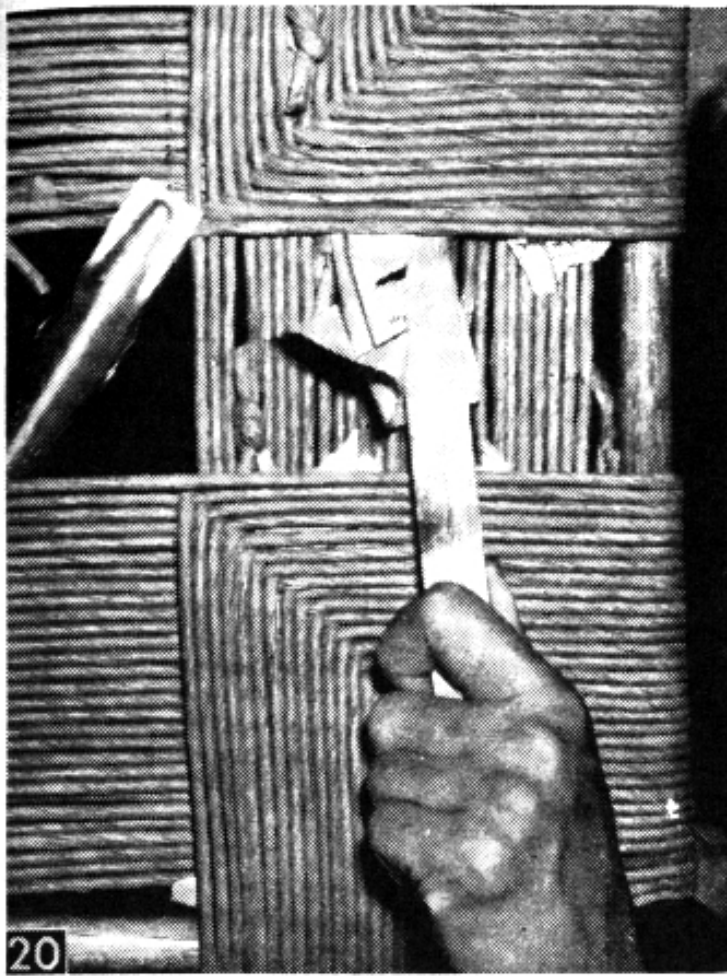


### SOFA CON ESPALDAR DE FLECHAS LISTA DE MATERIALES

Cantidad	Tamaño y Descripción	Aplicación
2	2 x 2 x 36" arce	patas exteriores traseras
1	2 1/2 x 2 1/2 x 36" arce	pata central trasera
2	2 x 2 x 24" arce	patas exteriores delanteras
1	4 x 4 x 18" arce	pata central delantera
4	1 1/4 x 1 1/4 x 24" arce	tirantes horizontales traseros
2	2 x 2 x 24" arce	brazos
17	3/4" diám. x 36" espigas de abedul	barrotes flechas
8	1/2 x 2 1/2 x 14" arce	asientos
2 lbs.	imitación de junquillo de 3/16"	
Misc.	Tinte a base de aceite para rociar, Colonial Americano. Compuesto de barniz Chair-Loc.	



Para conservar los junquillos uniformes y paralelos, sírvase de un acañador para unirlos. A la izquierda, se muestra un acañador de tipo especial entre los barrotes centrales dobles. Arriba, a la derecha, la parte exterior se coloca en su lugar con un acañador convencional por ser más fácil su uso que el especial. Los acañadores que se muestran están hechos de desechos del torno. Cerciórese de lijar perfectamente sus extremos.



Antes de que la abertura central se reduzca demasiado, introduzca papel arrugado entre las capas superior e inferior de junquillo con una varilla. Servirá de relleno.

juego de formón para muescas en una prensa taladradora, como en la Fig. 9, que por medio de un trabajo manual muy cuidadoso con un mazo y un formón convencional. Haga las muescas de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) de profundidad y espácielas de acuerdo con las dimensiones en el bastidor trasero que aparece en la Fig. 2. Corte las flechas en la sierra de cinta de un bloque de material de arce de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.), como en la Fig. 2B. Luego, para evitar la duplicidad, corte una a la vez. Use una escofina o un **Surform** rotatorio (Fig. 10) para rebajar los bordes de las flechas a  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) y termine de lijarlos en un tambor lijador.

**Acabado de Tinte y Barniz.** Cuando todas las partes hayan sido lijadas, aplique a éstas con una brocha una capa gruesa de **Minwax**, tinte a base aceite para Estilo Colonial Americano. Deje que el tinte esté casi seco, quite el exceso y frote las partes con un trapo suave. Como que el arce es una madera dura y densa, algunas

veces resulta un problema lograr que penetre suficiente tinte para producir el efecto de color tabaco oscuro que se desea. Por este motivo, use bastante tinte, y déle todo el tiempo necesario para que penetre. Observe las piezas, no obstante, para tener la seguridad de que el tinte no se seca completamente, y unte goma a la madera. Después de limpiarla, déle suficiente tiempo al tinte para que seque, antes de aplicarle cualquier clase de sellador.

El más bello y duradero acabado que puede obtenerse es mediante la aplicación de varias manos de barniz con el rociador, frotándolo después con lana de acero muy fina.

La operación de acabado se simplifica considerablemente construyendo una sencilla armazón de una pieza de desecho de 2 x 4 como en la Fig. 11, y rociando varias piezas a la vez. Inserte un extremo del barrote en el agujero hecho en la armazón auxiliar, y cubra la porción insertada del otro extremo con cinta de encubrir. Esto dejará los extremos de los barrotes sin sellar, de manera que la cola pueda penetrar cuando el asiento se arme. Las piezas mayores se rocían, una a la vez, en la forma usual. Aplique a cada pieza tres o cuatro manos ligeras. Cuando el barniz se seque, frote con lana de acero fina, sólo lo indispensable para quitar cualquier lanilla y rebajar el lustre.

**Montaje.** Pueden usarse diversos métodos para unir los barrotes a las patas. No obstante, si éstos se ajustan en los agujeros, un compuesto llamado **Chair-Loc** proporcionará una junta casi indestructible. Este compuesto, con apariencia de cola, hincha la madera. Introduzca un poco en el agujero y espárzalo bien dentro de éste. Use una brocha pequeña para pintar el extremo del barrote (Fig. 13), luego insértelo en el agujero. Si no se puede introducir del todo, use un mazo de caucho para clavarlo. El exceso de compuesto que salga a causa de la compresión se quita.

Si, al tornearse los barrotes, éstos quedaron un poco pequeños en el extremo, no ajustando debidamente en el agujero, hágale adiciones en los extremos, envolviendo éstos en hilos.

Arme el bastidor trasero primero. Fije las flechas en los tirantes; después, el conjunto completa a la pata central posterior. Al montar las flechas, procure que el lado más bonito de la veta quede hacia el frente del asiento. Después de terminar el bastidor trasero, arme el del frente. Las juntas de los barrotes deben tener un ajuste tan perfecto, que haga innecesario abrazar el bastidor.

Después que los bastidores hayan tenido tiempo para que los barrotes se hinchen, fije el resto de los barrotes al bastidor trasero. Proceda ahora a fijar el bastidor del frente a la parte de atrás. Agregue los brazos, y el asiento queda listo para su colocación.

**Tejido del Asiento.** Para tejer los asientos se usa imitación de junquillo. Es un material parecido a un cordón, semejante al asidero de los caramelos de melcocha, que se hace de papel castaño torcido. Como este material viene en rollos grandes, el primer paso es cortarlo en pedazos más pequeños. A mi juicio, la medida ideal para este trabajo es de 15 a 20 pies. Si ésta es mayor, se dificulta la manipulación.

De acuerdo con el diseño del sofá, los asientos forman dos sillas separadas, pero con patas centrales comunes. Esto determina que tengan que tejerse dos asientos separados.

Por ser el frente ligeramente más ancho que el espaldar, y para compensar el mayor diámetro de la pata central delantera, tendrá que ir trabajando las esquinas exteriores del frente, hasta que la abertura restante forme un rectángulo.

Clave un trozo corto de junquillo al interior del barrote lateral del asiento, de 5 a 6" (12.70 a 17.78 cm.) por detrás de la pata delantera. Haga ahora una vuelta sencilla en la esquina, como en la Fig. 13, y clave el otro extremo del junquillo al interior del ba-

rrote delantero del asiento. Se requerirán de tres a cinco de estas vueltas, dependiendo del asiento individual y del tamaño del junquillo para emparejar esta esquina (Fig. 14).

Una vez hecho esto, puede comenzar a hacer el tejido sencillo como en la Fig. 15. A medida que avance, ate nuevos tramos de junquillo, conservando los nudos en el lado inferior y lo más cerca posible del centro, como se aprecia en la Fig. 16. Puede simplificar la operación de atado, si usa una grapa de muelle pequeño para sostener el junquillo apretado mientras se agrega el nuevo trozo.

Las cizallas para cortar rosas y las pinzas de corte lateral son ideales para cortar el junquillo. Tejer el junquillo es una labor ardua y daña los dedos, por lo que conviene usar guantes de piel para este trabajo.

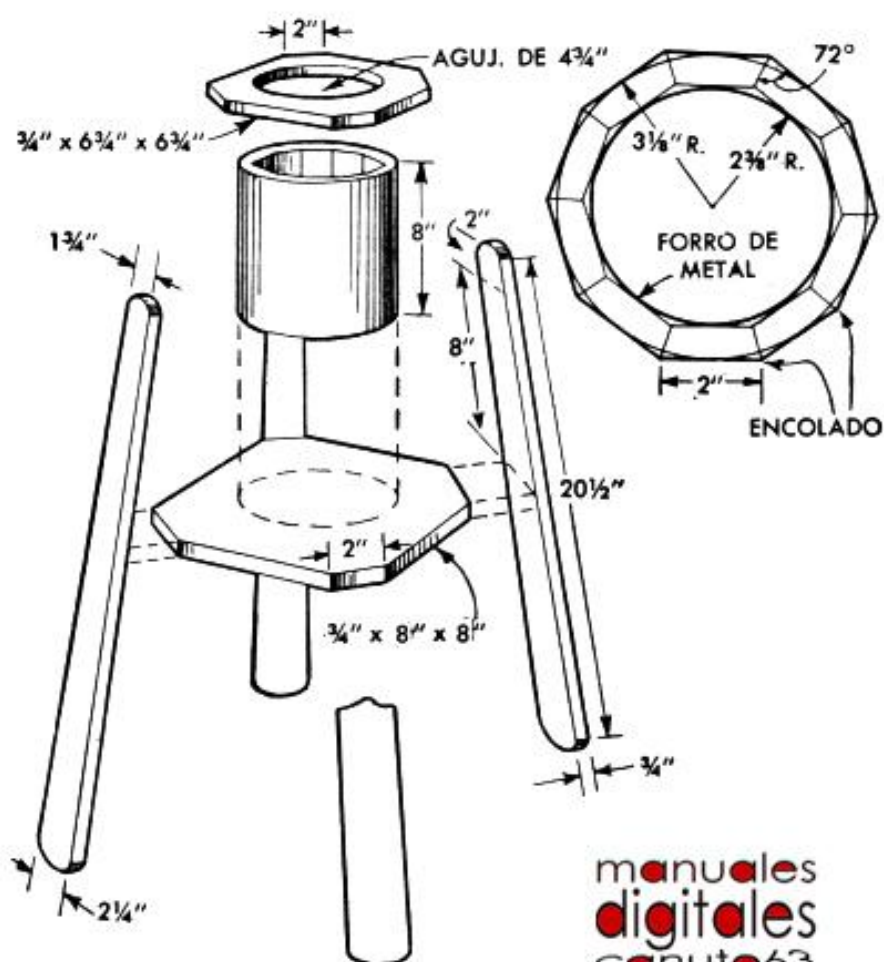
Mantenga el junquillo apretadamente enrollado mientras pasa las tiras alrededor de los barrotes, y cerciórese de tirar fuertemente de éste antes de terminar.

Para mantener las tiras paralelas, usted debe mantenerlas apretadas y juntas a lo largo de los barrotes (Figs. 17, 18 y 19). Haga esto cada cuatro o cinco vueltas.

Al reducirse la abertura central, envuelva papel de periódicos viejos con papel para envolver entre las capas de junquillo en las partes superior e inferior del asiento, valiéndose de una pequeña varilla ahusada como se aprecia en la Fig. 20. Esto rellenará el asiento y le dará un contorno uniforme y una forma atractiva. También reducirá al mínimo el hundimiento en el medio del asiento y, por lo tanto, prolongará su duración.

Cuando haya enrollado el tramo final en los lados del asiento, le quedarán algunos centímetros de éste sin cubrir por el frente y por la parte de atrás. Termine esta parte dando una vuelta en línea recta de un lado a otro. Cuando haya tejido la última tira, ate el junquillo debajo del asiento.

# Sencillo Macetero

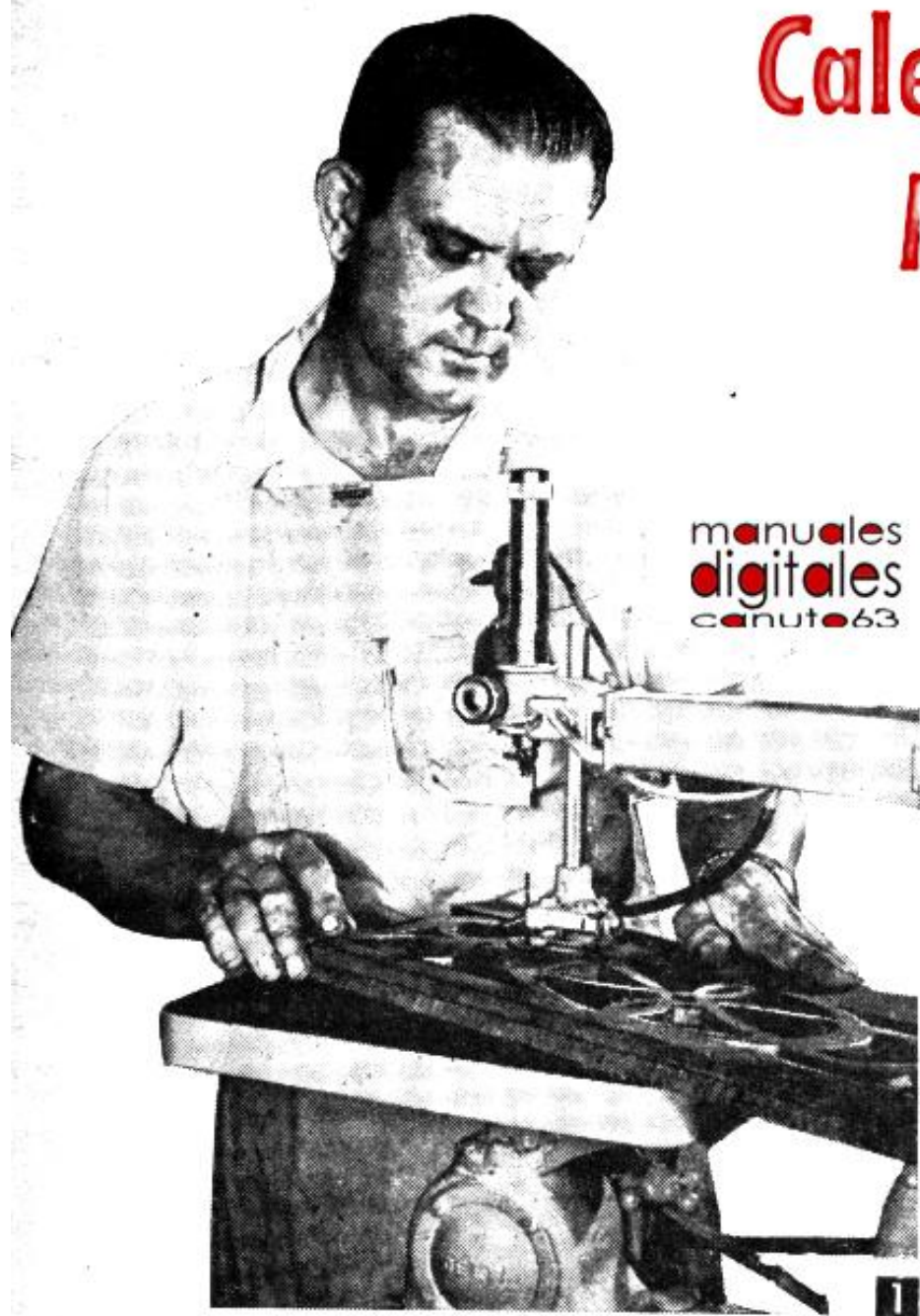


EL MACETERO que ofrecemos en esta página responde a un nuevo diseño que no presenta las desventajas de la mayor parte de los que son utilizados corrientemente para el cultivo de plantas de adorno grandes, pues tiene, además de su apariencia indudablemente elegante, patas lo suficientemente espaciadas para hacer muy difícil que se vuelque por accidente. Para hacerlo comience cortando diez listones de 2 por 8 pulgadas de madera contrachapada de  $\frac{3}{4}$  de pulgadas o de tipo corriente. Asiérrelo a lo largo de las aristas más largas formando un ángulo de 72 grados con la cara del listón, y encolelos luego entre sí como muestra el detalle, hasta formar un cilindro. Corte dos discos de  $6\frac{1}{2}$ \" de diámetro, de madera de  $\frac{3}{4}$  de pulgada de espesor, y atornillelos transitoriamente a los extremos del cilindro. Después que la cola esté bien seca (unas doce horas) torne el cilindro

hasta que su diámetro quede reducido al grosor de  $6\frac{1}{4}$  pulgadas y proceda a desmontar los discos.

Corte ahora cuatro patas ahusadas a las dimensiones que están indicadas en el dibujo en la parte superior de esta página y redondee los extremos hasta darle exactamente la forma que se ilustra en el mismo dibujo. Marque en la cara interna de las patas la ubicación de los anaqueles y corte luego éstos en madera de  $\frac{3}{4}$  de pulgada. El anaquel superior, en el cual se abre un agujero de  $4\frac{3}{4}$  pulgadas, se atornilla y encola a la parte superior del cilindro y a las patas después de haber introducido en aquel un recipiente metálico de las dimensiones adecuadas, el cual puede ser un envase grande hecho de hojalata de los que son usados corrientemente para envasar artículos alimenticios o, en caso que no lo hubiera, un cilindro de latón hecho por usted mismo (de acero se oxidaría).

# Cale con Sierra Mecánica

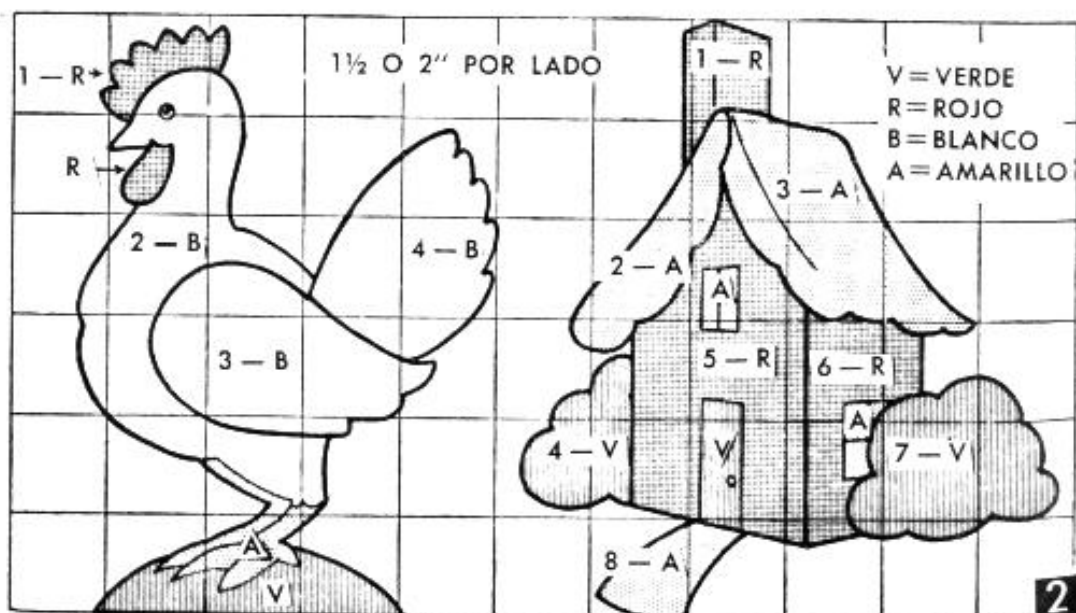


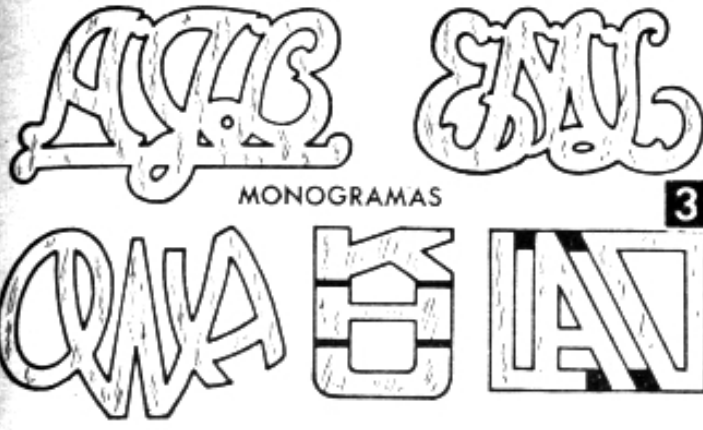
El material utilizable en una máquina normal fluctúa desde enchapes de 1/28" (0.09 cm.) a 2" (5.08 cm.) de espesor en planchas toscas. Realmente práctica, la sierra caladora mecánica realiza una variedad ilimitada de cortes — ornamentos para jardines, esquineros taladrados, cajas para relojes — y aun trabajos en metal.

Existen dos tipos de sierra caladora: la imantada y la operada por motor. En la máquina imantada, que es la de precio más bajo, la hoja gira hacia abajo como el badajo de una campana eléctrica y retrocede mediante la acción de un muelle a una velocidad

**He aquí cómo hacer cortes calados intrincados, enchapes múltiples, monogramas y cabezales de clavos decorativos — utilizando la combinación correcta de sierra y hoja**

**E**L calado con sierra mecánica proporciona, con muy poco esfuerzo, la misma satisfacción que la filigrana hecha a mano. Usted mueve la pieza y la máquina hace el trabajo con más exactitud y diez veces más rápido que en la operación manual.





MONOGRAMAS

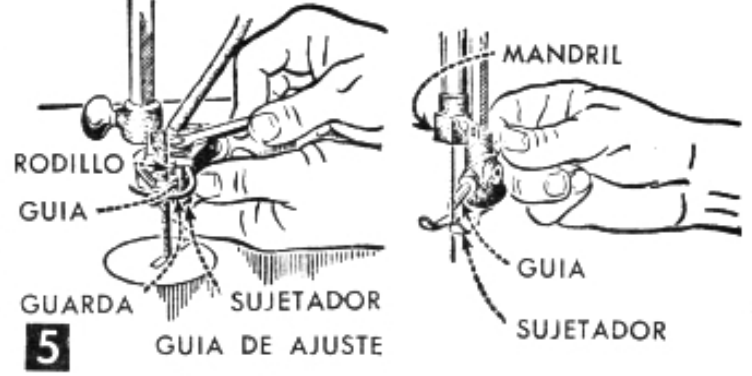


4

de unas 7200 carreras por minuto, cortando la madera con suavidad y rapidez hasta 1" (2.54 cm.) de grueso. Con una profundidad de cuello de unas 11" (27.94 cm.), puede trabajar en el centro de un círculo de 22" (55.88 cm.), siendo ésta medida suficiente para muchos tipos de filigrana.

La otra, que se mueve por una biela impulsada por un motor, es más adecuada para trabajos mayores. La profundidad de su cuello varía hasta un máximo de 24" (60.96 cm.). La mesa se inclina, facilitando el biselado y los cortes de inglete, y el mandril o sujetador de la hoja admite una amplia variedad de éstas. En algunas máquinas, la hoja de la sierra puede graduarse a 90° para cortar tablas largas, y a menudo el brazo superior se quita para manipular las de madera terciada. Para esto último es necesario usar una hoja de sierra de sable. Las poleas cónicas, que proporcionan tres o cuatro velocidades, son muy útiles para cortar maderas blandas o duras, plásticos, marfil y metal. Los sopladores integrados tienen por objeto eliminar el serrín.

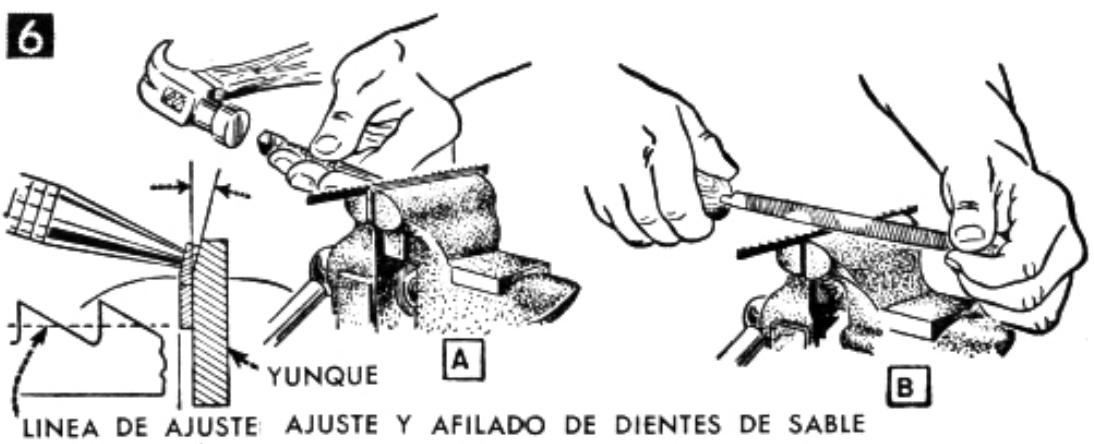
Nueve décimos de todo el trabajo como los proyectos para aficionados a que nos limitaremos, que son fáciles de realizar con sierra caladora pueden hacerse con hojas de sierra de sable y una gran parte del mismo con hojas de 1/4" (.63 cm.) de



5

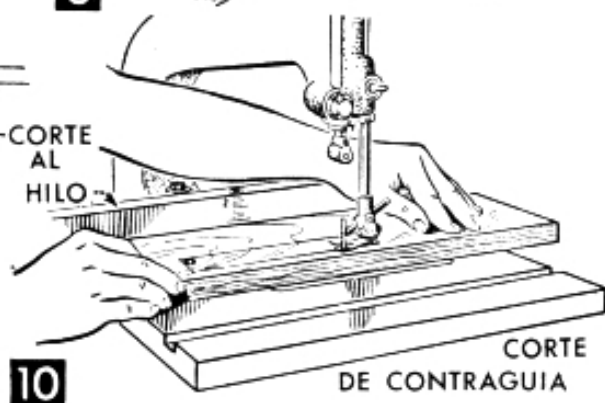
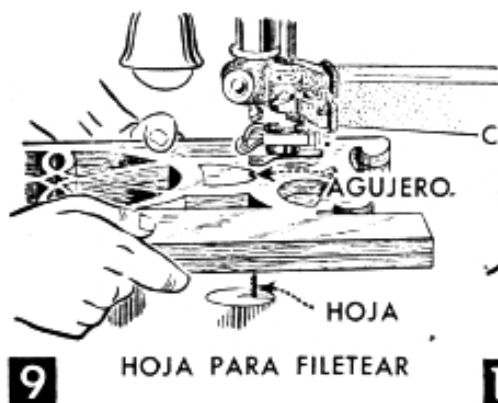
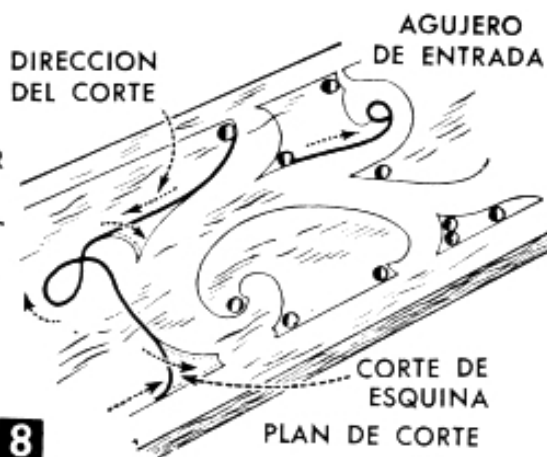
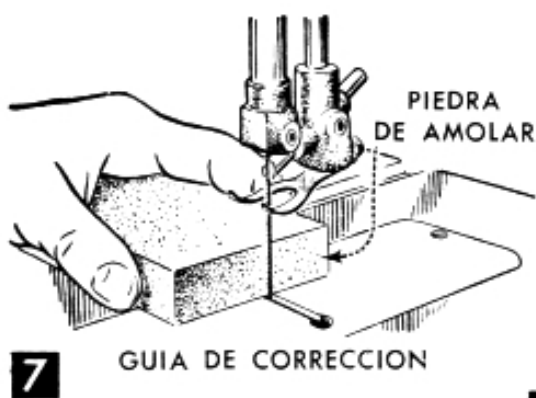
ancho. Los dientes gruesos cortan con rapidez suficiente para evitar el inconveniente de alisar después. Dichos cortadores grandes se usan para serruchar cantidades mayores. Las hojas de sierra de sable se sostienen por los mandriles inferiores solamente, pero generalmente se apoyan en la guía regular por encima del trabajo. Ocasionalmente se usa una guía sola debajo del trabajo cuando la guía superior interfiere.

El método de instalar ésta en el mandril depende de la marca de la sierra y de las instrucciones suministradas con la máquina. No obstante, deben recalcar algunos aspectos referentes a la instalación de la hoja. De lado, se sostiene en posición vertical por el mandril, y la guía se ajusta con la ranura, cerrando no más allá del nacimiento de los dientes. Si



6 LINEA DE AJUSTE AJUSTE Y AFILADO DE DIENTES DE SABLE





la guía puede girar, o si ésta es un disco con varias ranuras para admitir diversos tamaños de hojas, centre la ranura para que la hoja quede a escuadra con el nivel de la mesa. Ajuste un rodillo de empuje, si lo hay, para que toque ligeramente el lomo de la hoja (Fig. 5).

La hoja de sierra de sable es una herramienta de gran duración para servicio ultrafuerte. Cuando se melle, afílela. Para igualar las puntas de los dientes, use una lima plana. Ajuste los dientes abrazando la hoja en un yunque hecho a base de biselar la cara de una pieza de hierro liso (Fig. 6A). Mediante el uso de un ponchador o de un fijador de clavos grande y un martillo, ajuste los dientes alternos, doblándolos contra el bisel. Luego, vuelva la hoja y ajuste los dientes por la otra cara. El ajuste necesario dependerá del uso. Un ajuste grande permitirá vueltas agudas, pero los cortes serán toscos.

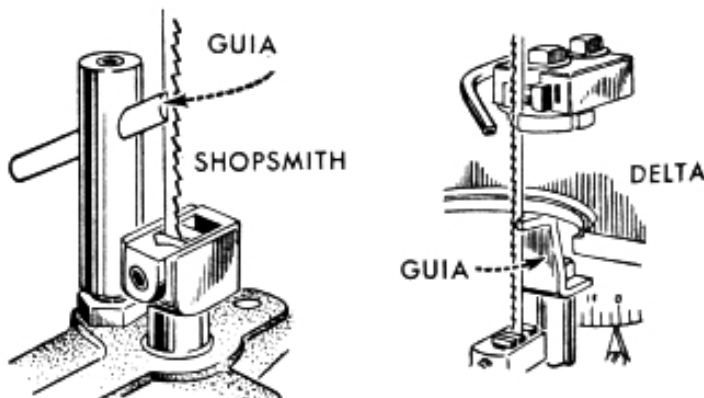
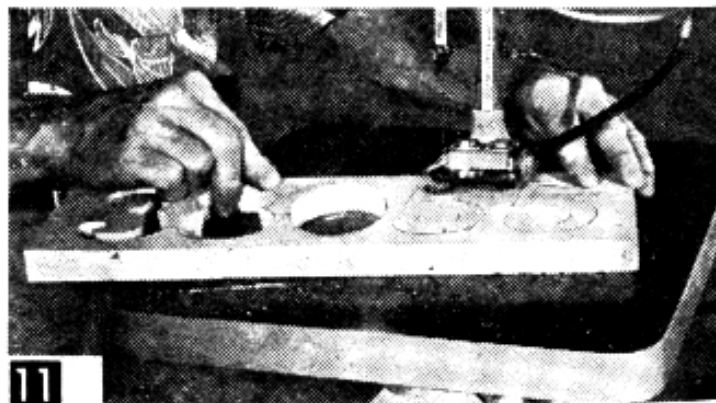
Lime los dientes de través, usando una lima corriente triangular. Trabaje los frentes de los dientes en forma vertical, o inclínelos hacia delante de 5° a 15° para proporcionarles "filo" adecuado, (Fig. 6B).

Corte dentro de las aberturas primero, después de perforar agujeros

grandes para pasar la hoja (Fig. 1). Si perfora a mano, centre los agujeros en el desperdicio, donde no existe peligro de cortar festones no deseados amuecando el trazado. Con la precisión de una prensa taladradora, los agujeros pueden hacerse en lugares estrechos, con brocas grandes que corten arcos en el diseño, además de facilitar

espacio para admitir la hoja.

La sierra caladora es una máquina tan inofensiva que no hay motivo para cortarse los dedos, aunque ésta se manipule con descuido. Por supuesto, es cuestión de sentido común mantener las manos alejadas de la hoja en movimiento. Cuando se trate de madera corriente, usted puede avanzar el trabajo tan rápido como se lo permita el seguir la línea, pero no fuerce la máquina. Una prueba servirá para



12 GUIAS INFERIORES

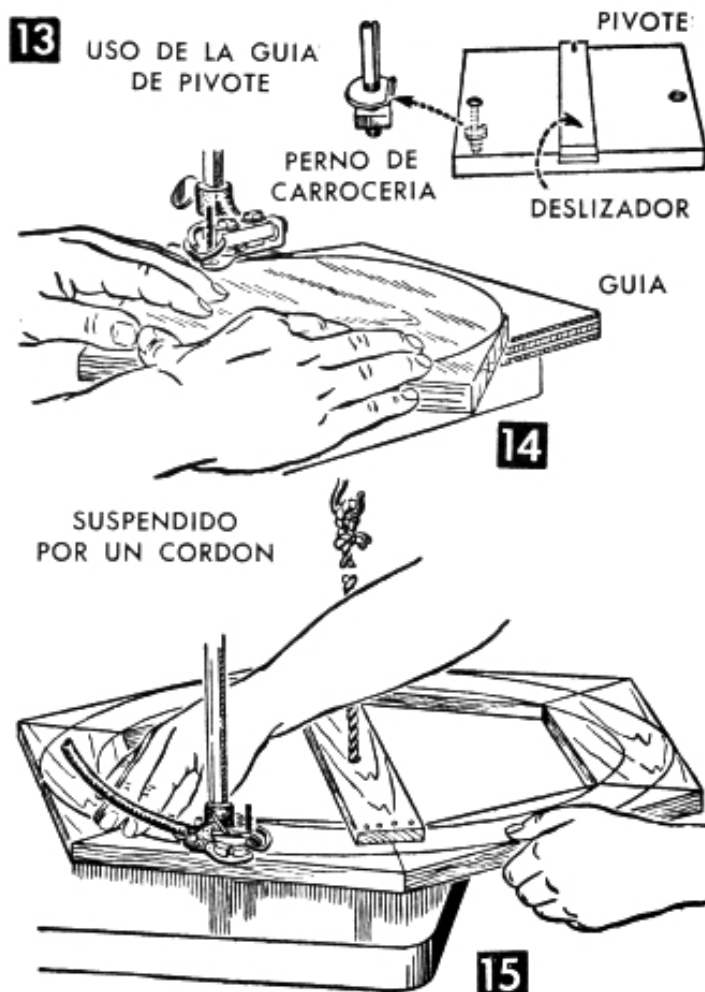
indicarle la forma apropiada de hacer el trabajo.

La "guía" de la hoja, en la que ésta corta hacia un lado o el otro, a menudo puede asentarse pasando ligeramente por ella la piedra de amolar. (Fig. 7). El mismo tratamiento, por ambos lados, reduce los dientes mal calibrados, haciendo de una hoja tosca una de corte suave. Algunos trabajos no necesitan ser alisados con posterioridad. El corte puede rozar a lo largo de la línea de guía o rajarla. Si es necesario alisar, corte con exactitud junto a la línea sin tocar ésta.

Aun en trabajos con hojas gruesas, usted debe, a menudo, cambiar las puntas afiladas. En un agujero perforado, la hoja puede voltearse en cualquier dirección. De lo contrario, deberá cortar una curva más adecuada para la hoja. Esto quiere decir que tiene que hacer cortes agudos dentro de los ángulos y cortar más allá de los puntos exteriores, haciendo curvas hasta que la hoja pueda llegar a otro lado (Fig. 8). Si no tiene espacio para maniobrar, trabaje hasta el punto, retroceda, y corte en el residuo, haciendo fuerza contra el lado de la hoja hasta que tenga suficiente espacio para girar, o retroceder hasta el agujero inicial y comience a cortar en dirección opuesta. Con la hoja de la sierra de sable, basta con levantar la guía para pasar ésta a otro agujero, véalo en la (Fig. 9).

El corte exterior no está sujeto a tantas restricciones debido a que la sierra puede sacarse en cualquier momento. Las curvas abruptas pueden cortarse aproximadamente y, luego, recortarse lo necesario. Este proceso es de gran valor para trabajar maderas gruesas y, a menudo, con rapidez mayor que cuando se usan hojas más finas, que resultan menos fuertes.

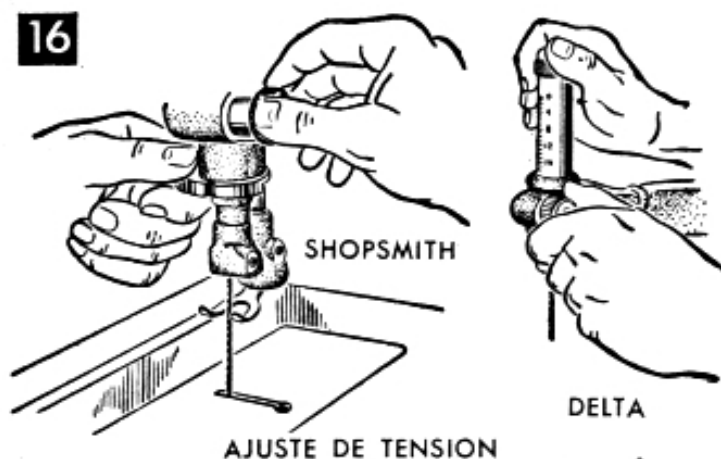
Algunas veces los trabajos perforados a sierra incluyen líneas rectas que pueden guiarse mecánicamente, como, por ejemplo, un agujero rectangular en el faldón de un aparador de



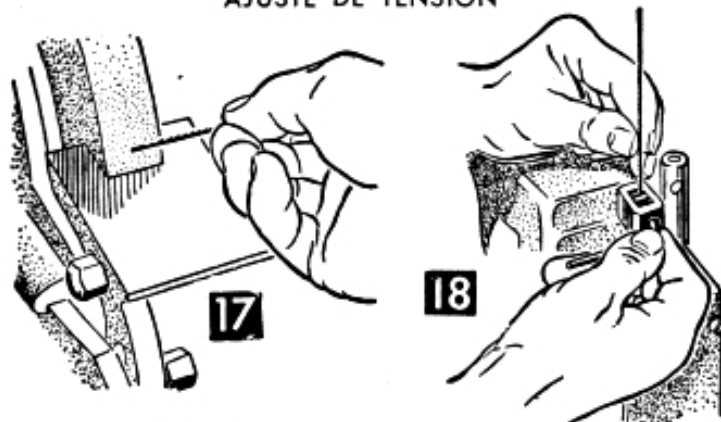
cocina. Determine la guía de la hoja con cortes de prueba y sujete con grapas un listón de madera paralelo a esta marca, a la derecha o la izquierda de la hoja. Si usa una contraguía, afloje los tornillos para mover aquélla al ángulo requerido. Coloque a continuación el agujero sobre la hoja y avance con el borde del trabajo hacia la contraguía. Cambie ésta para cortar el otro lado de la abertura (Fig. 10).

A mayor largo de la hoja, más resistencia de la misma. Por esta razón, las guías, a menudo, se colocan debajo de la pieza (Fig. 12), reduciendo el largo de la hoja a poco más del grueso de la madera. Al presentarla, ajuste la máquina a mano para comprobar que el mandril, al llegar al tope de la carrera, no toca la guía.

Los círculos pueden cortarse a mano, pero economizará tiempo si usa una guía de pivote. La Fig. 14 muestra una tabla auxiliar de madera terciada con un deslizador de cola de milano que soporta un punto de pivote. Este se emperna a la tabla y el desli-



AJUSTE DE TENSION



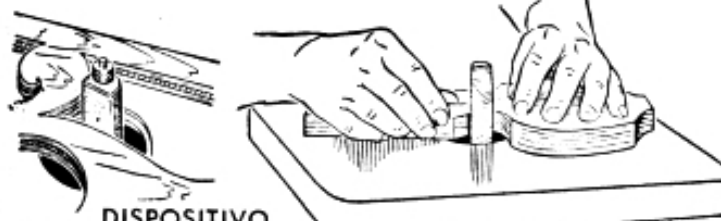
AFINACION DE EXTREMOS

CENTRANDO LA HOJA



19

20



DISPOSITIVO PARA LIJAR

ALISAMIENTO DE BORDES

21

22

zador se mueve hacia afuera para traer el punto de pivote dentro del radio de alcance de la hoja. Trabe con un clavillo. La alineación con los dientes debe ser exacta, con el pivote a escuadra; de otra forma, la hoja cortará donde no debe, adentro o afuera del círculo deseado.

Grandes discos o círculos se cortan con facilidad, si se manipula correctamente. En la Shopsmith, un borde se recuesta en el banco de la sierra y el borde más lejano en una mesa auxiliar cerca del extremo de la máquina, o puede prepararse un banco y, con madera de desecho, levantarse al

nivel adecuado. Para cortes exteriores, clave un listón de madera a través del diámetro, con una puntilla que sirva de pivote al final de una pieza fijada en el extremo del tornillo de banco, o suspenda el conjunto de un cordón (Fig. 15).

Los cortes intrincados se hacen con hojas más finas, que se instalan en ambos extremos del mandril y se mantienen en tensión con un muelle en la parte superior, el que se coloca en un cilindro. Una tensión excesiva partirá la hoja, mientras que muy poca le permitirá doblarse. Una prueba o dos servirán para demostrar la tirantez necesaria. En la mayoría de las máquinas, la tensión se fija liberando un tornillo de grapa y cambiando el cilindro de muelle hacia arriba o hacia abajo; después se fija de nuevo como se muestra en la 16.

Las hojas muy finas son adecuadas sólo para trabajos comparativamente delgados, a bajas velocidades. Las hojas gruesas que usan los joyeros son útiles para hacer algunos cortes en madera. Use la hoja más gruesa que realice la tarea con mayor suavidad. Las hojas corrientes para sierras caladoras se compran en cualquier tienda de efectos para carpintería. Corte los extremos curvos. Si tiene un mandril especial para las hojas delgadas, pudiera ser que tuviera que limar un extremo para estrecharlo y poder introducirlo (Fig. 17). A menudo una hoja partida puede volver a usarse, simplemente reinstalándola en el mandril con menos tensión.

Generalmente, una hoja de extremo plano se sostiene entre las quijadas lisas en el mandril. Para centrar la misma, muévala ligeramente a uno u otro lado con los dedos de la mano izquierda y sujétela con la derecha (Fig. 18). Con práctica, el mandril superior puede llevarse hacia abajo sobre la hoja y abrazarse, sin necesidad de reducir la tensión.

Al cortar piezas duplicadas, como los extremos de las repisas de las pa-

redes (Fig. 1), vélgase de clavillos para sostener las dos piezas de madera juntas, a través de los bordes y agujeros exteriores de la parte no utilizable. El corte las separa.

Apile varios enchapes para trabajarlos en forma similar. Si éstos son de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) o más de grueso, simplemente apílelos para formar un calzo (Fig. 19); si son delgados, apílelos entre dos piezas, o cubra éstas con madera terciada de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.). Utilice clavillos para sostener el trabajo unido hasta que el corte esté completo. Debido a que la hoja corre en una línea exacta, debe colocarse un calzo mucho más grueso que el que se usaría para cortar a mano. Sin embargo, si se usan hojas delgadas, existe el peligro de que la hoja se impulse en exceso, con el consiguiente resultado de producirse entonces capas interiores de tamaño excesivo en los calzos gruesos (Fig. 20).

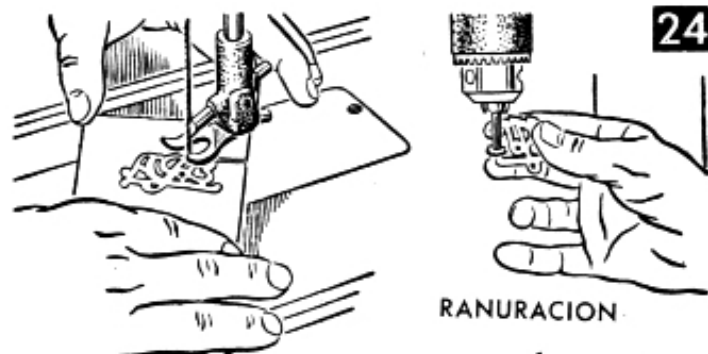
Los accesorios para lijar, hechos para usar en una sierra de calar, consisten en formas ligeras de metal sobre las que se han extendido hojas de papel de lija. Usted puede hacer herramientas para lijar encolando papel de lija a las varillas de las espigas, o varillas lisas o triangulares de madera para ser sostenidas en el mandril. Algunas veces el inserto se quita para proporcionar un claro, pero, donde los cortes de madera terciada dura deben alisarse, un inserto apretado ajustadamente a la lijadora o una tabla auxiliar, descansando en la mesa de la sierra, evitará desgarros en los enchapes (Fig. 21).

No obstante, los accesorios de papel de lija no podrán introducirse en lugares pequeños y, además el abrasivo los obstruye rápidamente. Mucho mejor es una lima plana simple de tamaño mediano, partida a un largo de 5" (12.70 cm.). Así puede funcionar a máxima velocidad sin causar obstrucción, y puede limpiarse con una carga para limas (Fig. 22).

Los cortes calados intrincados cons-



23

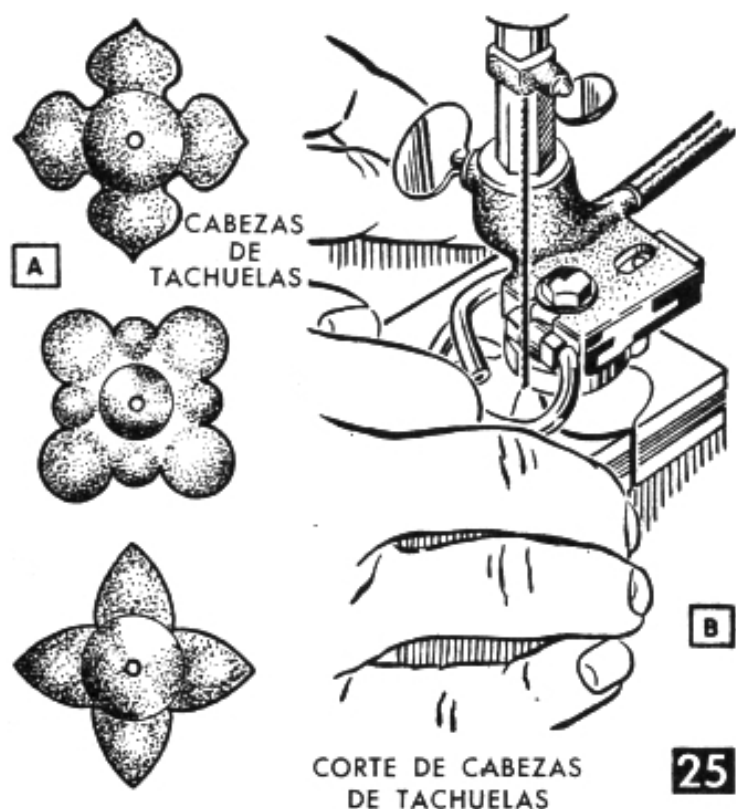


24



tituyen una satisfacción para muchas personas y se hacen sencillos o elaborados, según las preferencias personales. Una figura de diseño sencillo (Fig. 2) deleitará a un niño pequeño. Transfiera el dibujo a una pieza de madera terciada de  $\frac{1}{4}$ " (.63 cm.) y corte las secciones indicadas por las líneas gruesas negras, usando una hoja gruesa, de modo que las piezas caigan fácilmente en su lugar. Encole a la parte trasera de la madera una pieza cortada de madera dura de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) para formar un espaldar que evite que las piezas se caigan.

Un rompecabezas para adultos debe entrelazar las piezas en un patrón similar al que aparece en la Fig. 23. Monte el grabado en una pieza de madera sin veta de  $\frac{3}{16}$ " (.48 cm.) y revista ésta con cola blanca de caseína o resina de urea, humedeciendo el papel con una esponja y dejando que forme como una gaza en el centro, dirijala luego suavemente hacia los bordes. Para impedir que se tuerza, encole un pedazo de papel de casi el



mismo peso en el lado opuesto del panel. Abrace el trabajo entre tablas lisas, utilizando varias capas de papel de periódico sobre cada tabla para absorber la humedad. Cuando seque, recorte los bordes y corte las figuras, trazando una línea a través del ancho o largo del rompecabezas. La presión debe ser ligera sobre las piezas. Si el rompecabezas se corta en muchas piezas pequeñas, será conveniente armarlo en una bandeja al cortar aquellas.

Como método para ahorrar material, incline la mesa de la sierra y corte un tapón de un trozo de madera. Puede introducirse en el agujero ahogado para que sirva de cuña, constituyendo una junta efectiva. El largo que sobresalga depende del grueso de la hoja y de la inclinación; podrá ser ligero o de más de la mitad del grueso del material. Los pedazos para toronar, las cajas escalonadas, y los trabajos que asemejan superimposiciones, como los números de una casa (Fig. 4), se hacen mediante este método de corte. Haga cortes de prueba en madera del mismo grueso para determinar la inclinación de la mesa. Trace marcas a lápiz en las piezas circulares y en la superficie básica pa-

ra facilitar la armazón al cortar las piezas.

Los monogramas calados constituyen prendas interesantes y personales. (Fig. 3). Cuando no sea posible superponer las letras, éstas pueden separarse escopleando áreas angostas entre las mismas. Añada el diseño a la madera terciada dura de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.), con cemento de caucho y corte con una hoja delgada (Fig. 24).

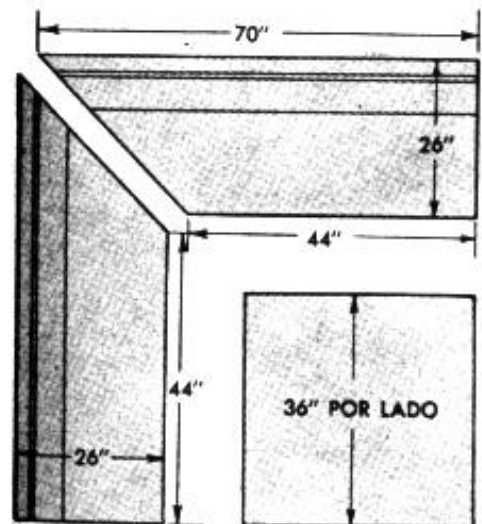
Si lo prefiere, puede montar éste con cemento de caucho en un bloque que sirva de espaldar para facilitar su manipulación. Separe el espaldar con la hoja de un cuchillo, frote el papel, y lije con un pedazo de papel granate 6/0 extendido sobre el tablero del banco. Si el color no es de su gusto, píntelo con colores de agua, o raye una pequeña veta. Suspéndalo de un pequeño gancho de alambre, sumérjalo en una lata de barniz transparente, coloque éste, cara arriba sobre papeles de periódicos, para quitarle cualquier exceso que quede sobre los bordes. Después de unos minutos, sumérjalo nuevamente y déjelo secar.

Después ranure la parte de atrás de la pieza con una cabeza de clavo limada para hacerle dientes y hágala girar en una prensa taladradora. Agréguele un pequeño imperdible con cemento del que se usa para aeromodelismo.

Si construye muebles de estilo español o italiano, puede hacer cabezas de fantasía para las tachuelas de la tapicería (Fig. 25A). Apile latón o bronce hasta  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.) entre dos piezas de madera dura para cortar con una hoja delgada de metal duro (Fig. 25B). Rebaje con una lima la rebaba que pueda tener.

Redondee los pétalos y centros apoyando las cabezas en una tabla de pino blando y golpéelos con un martillo de bola. Clávelos con las tachuelas corrientes para tapicería.

Como habrá comprobado el lector no es difícil ser un artista en madera siguiendo las instrucciones ofrecidas en este minucioso trabajo.



*Constrúyase  
Su Propio*

# COMEDORCILLO

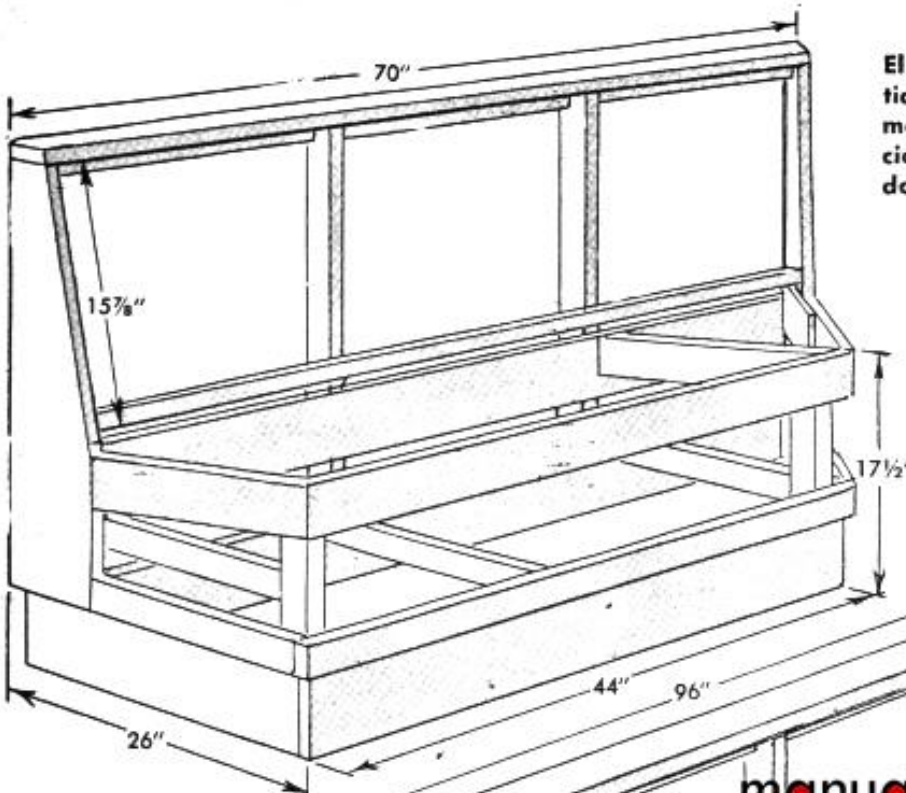
manuales digitales canuto63

LOS CONJUNTOS de asientos tapizados son caros, sin embargo, usted puede mantenerse dentro de su presupuesto y gozar de un vistoso comedorcillo haciendo uno de los 3 modelos que se detallan en este artículo. Se dan las dimensiones totales en cada dibujo que hay junto a las ilustraciones y en la Fig. 8 se detalla la construcción de las mesas.

Los bastidores de los asientos se detallan en la Fig. 1. La sección central de cada asiento es básica y las secciones de esquina de 45° se hacen

a las dimensiones que se necesitan. En la Fig. 2 aparece el plano de la sección central y de esquina. Los detalles del ensamble de los bastidores se dan en las vistas en perspectivas de la Fig. 1 y la posición y dimensiones de las partes, en forma más completa, en la Fig. 5. Los postes del centro y de las esquinas se cortan como en el detalle de la derecha de la Fig. 2.

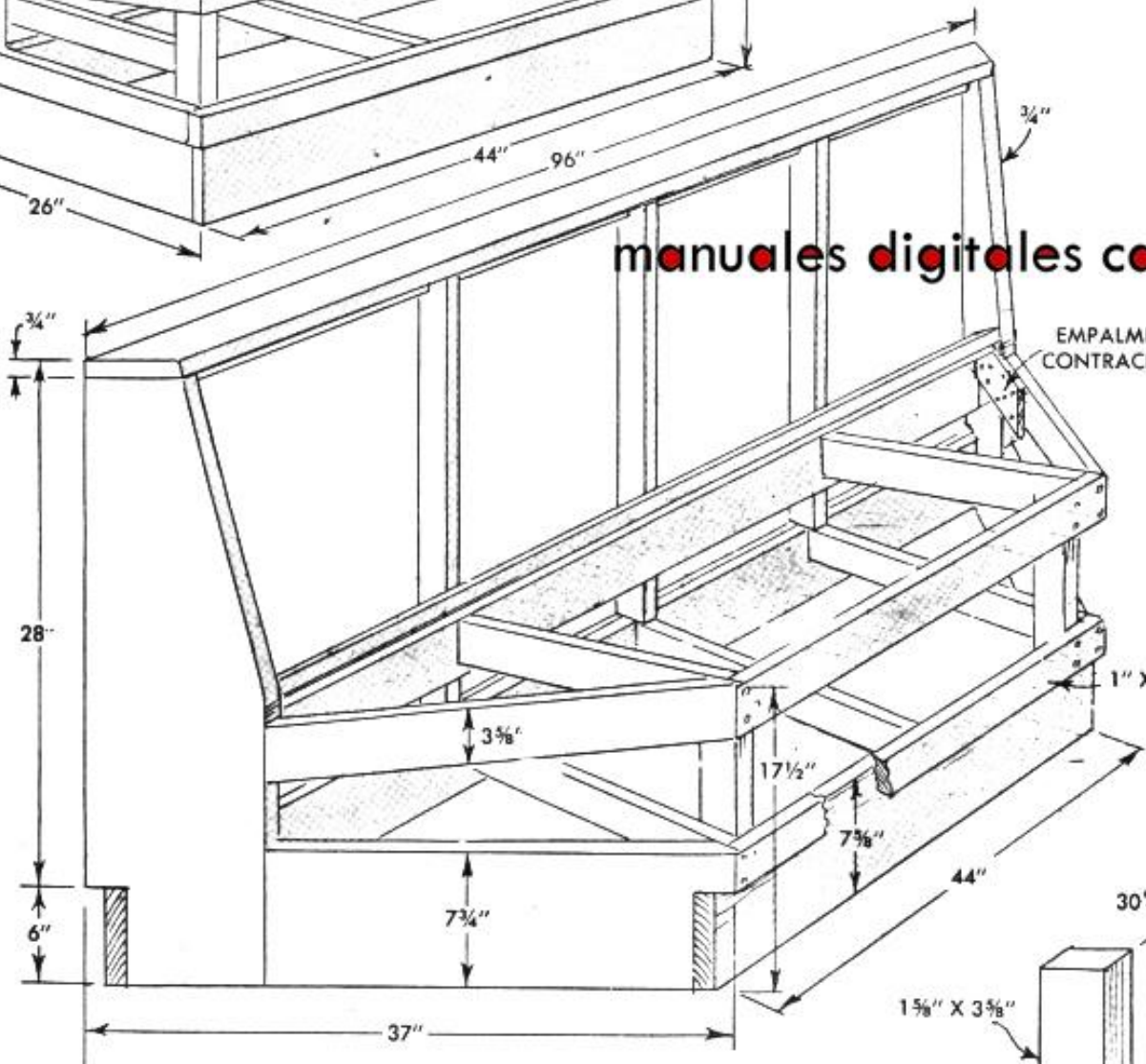
En la Fig. 2 se dan las dimensiones del poste trasero empleado si el extremo del asiento es cuadrado



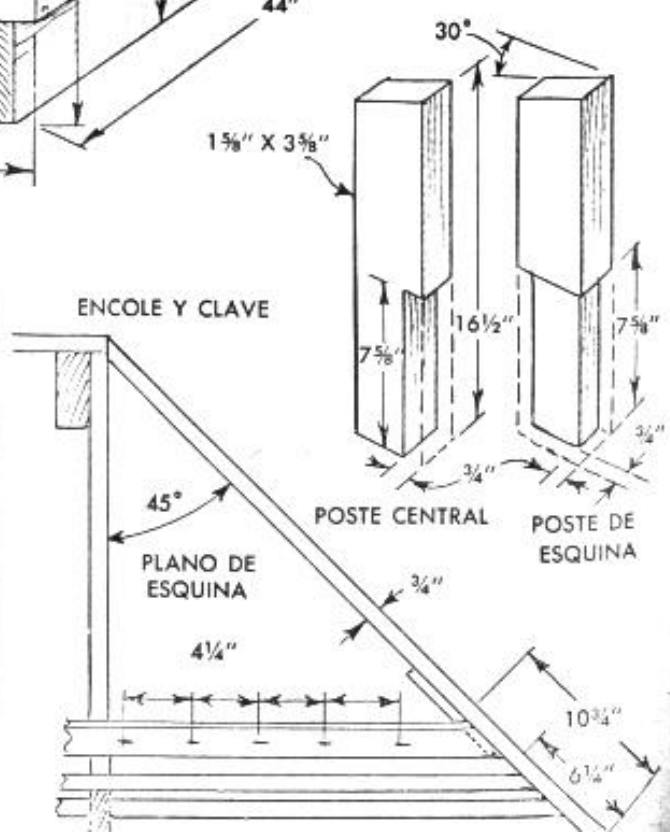
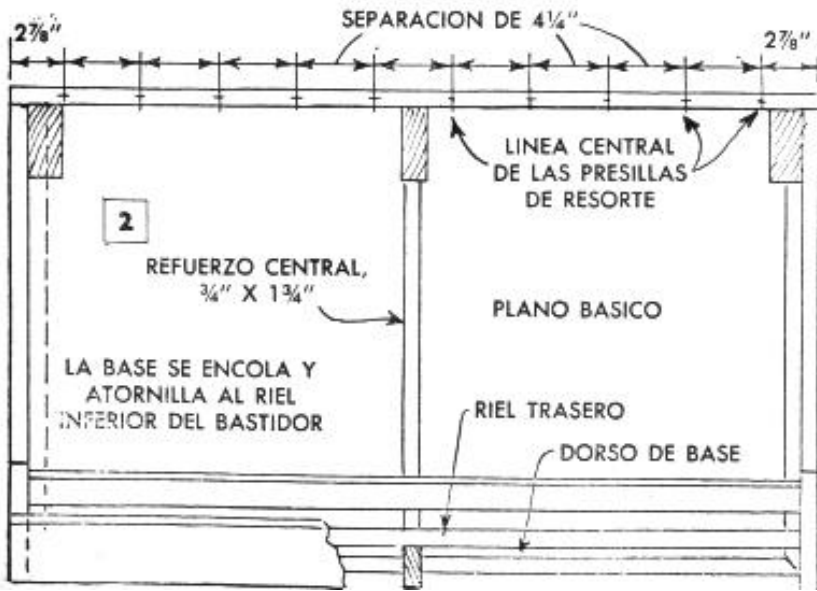
El plano básico de estos asientos es un bastidor de 26" de ancho y 44" de largo que forma la sección central a la cual se unen secciones triangulares según se necesitan. Con dos piezas de 45° se obtiene un ángulo recto

El más largo de los dos, que aparece abajo, consiste en una sección central con unidades de 45° a cada lado. Esa sección constituye generalmente el centro de un asiento en forma de U

manuales digitales canuto63



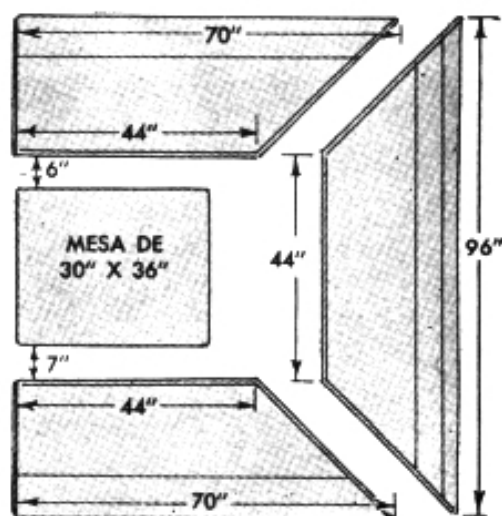
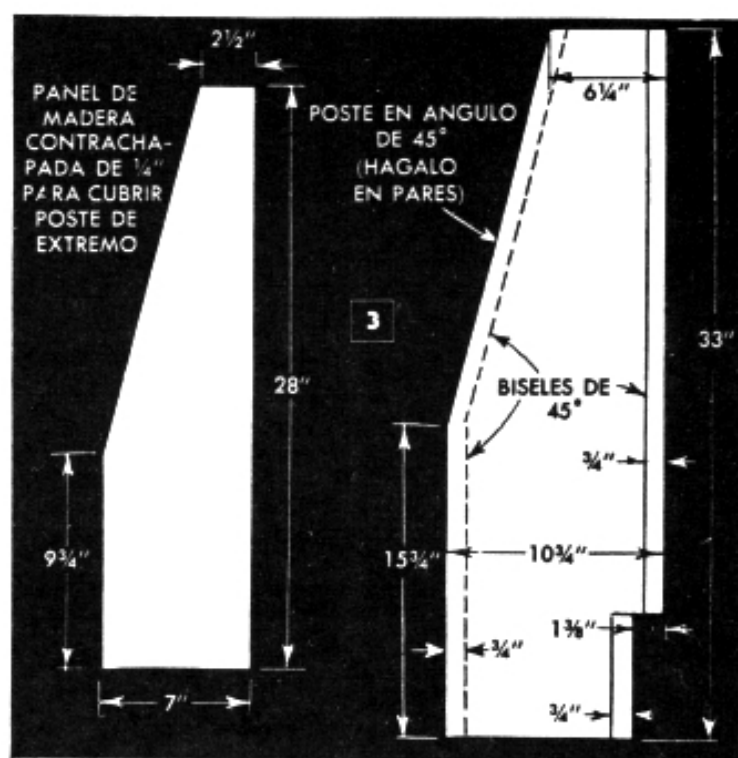
1



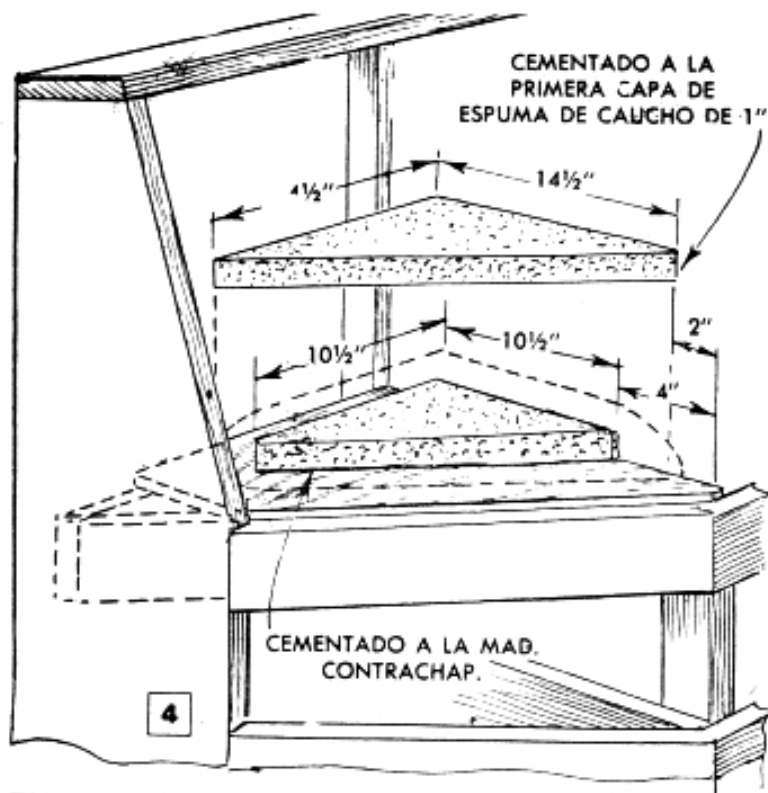
El de la esquina de 45° se detalla en la Fig. 3. La cubierta de madera contrachapada (Fig. 3) se usa para aplicar el material plástico a los postes de los respaldos. Sólo se usa esta cubierta en los extremos a escuadra pues los de 45° van unidos a tope. La porción de la sección de extremo de 45° que sirve de asiento se cubre con madera contrachapada de 1/4" cortada como en el detalle superior de la Fig. 5. Cuando se cubre esta parte con dos piezas triangulares de espuma de caucho se le proporciona cojín sin necesidad de resortes. Los bastidores y el respaldo de la sección central llevan resortes espaciados a intervalos de 4 1/4" (Figs. 2 y 6). Use resortes cal. 11 para el respaldo y cal 9 para el asiento.

Tome nota de la longitud de los resortes (Fig. 5). Para medirlos se desenrollan y sobre una regla se cortan con una segueta. Los extremos son doblados hacia la gaza. Cada grapa se fija con un solo clavo sobresaliendo 1/8" del borde interior del riel del

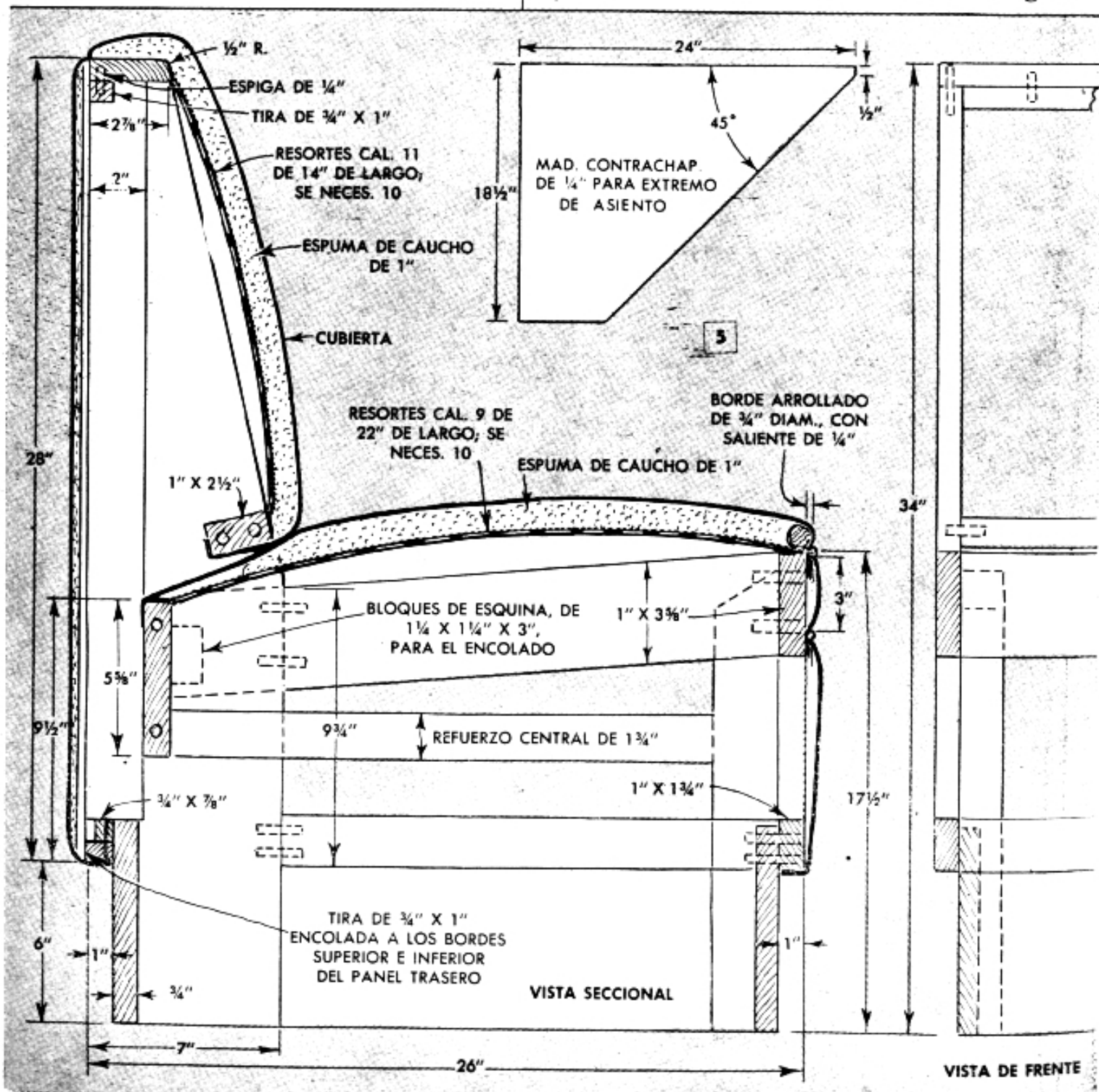
Los asientos en forma de U son ideales para el cuarto de recreo del sótano o para un comedorillo de desayuno. Constan de dos secciones laterales y una al fondo, como se ve a la derecha

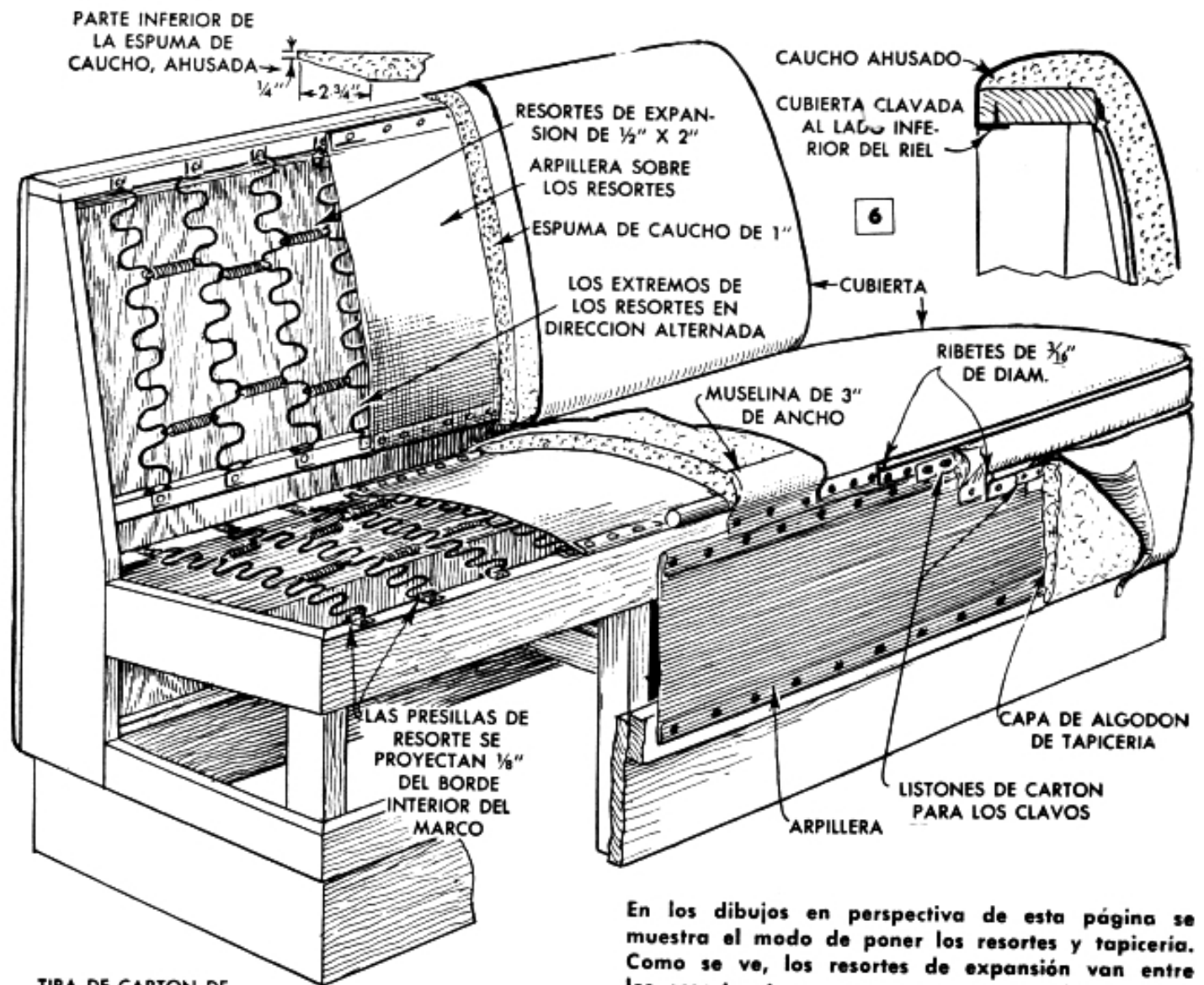




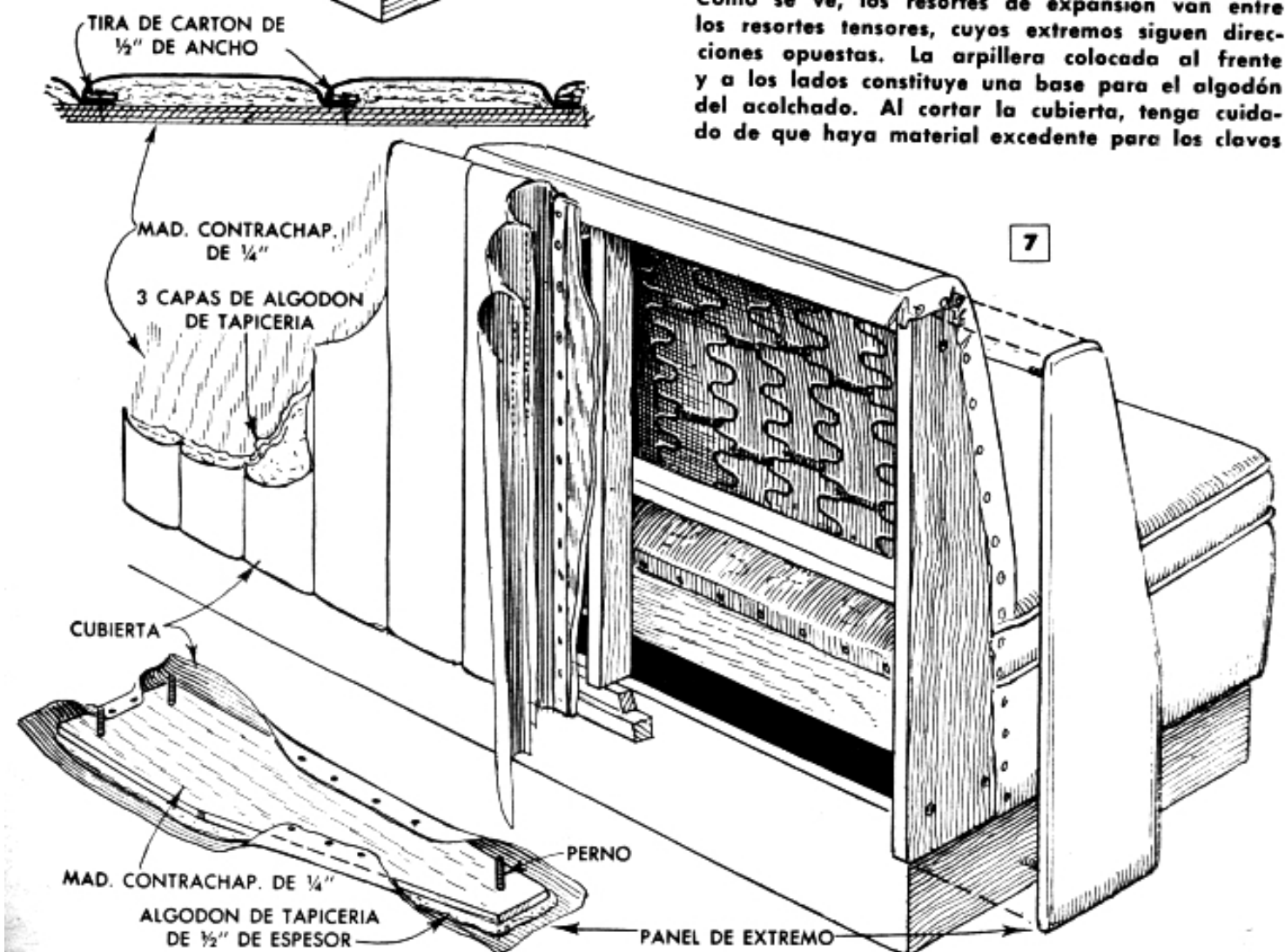


bastidor. Coloque los extremos doblados en direcciones alternas para poder colocar resortes de expansión entre los tensores. Coloque cada resorte en la presilla del riel trasero del bastidor del asiento y clávela. Enganche el otro extremo del resorte en la grapa opuesta y clávela. La grapa del riel trasero debe clavarse apretadamente antes de halar el resorte hacia la grapa del riel frontal pues será sometido a grandes tensiones. Al instalar los resortes traseros tire de ellos desde el riel posterior de abajo hacia el riel trasero de arriba. Después de colocar los resortes tensores engan-





En los dibujos en perspectiva de esta página se muestra el modo de poner los resortes y tapiceria. Como se ve, los resortes de expansion van entre los resortes tensores, cuyos extremos siguen direcciones opuestas. La arpillera colocada al frente y a los lados constituye una base para el algodón de acolchado. Al cortar la cubierta, tenga cuidado de que haya material excedente para los clavos





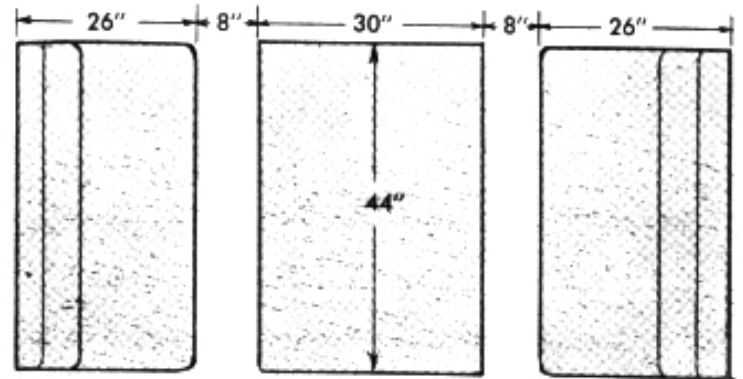
Los asientos para el comedorillo constan de dos secciones centrales de 44"; la mesa es de 30" x 44". Pueden sentarse cuatro personas con toda comodidad

che entre ellos resortes de expansión de  $\frac{1}{2}$ " x 2" (Fig. 6). Los resortes deben instalarse de modo que los extremos del gancho se dirijan hacia adentro en dirección contraria de la arpillera y la almohadilla de caucho.

La arpillera se clava sobre los muelles, en la parte delantera y en los lados (Fig. 6). Luego se clava un borde arrollado de  $\frac{3}{4}$ " de diámetro en el contorno de los rieles del asiento (Figs. 5 y 6). Puede hacer este borde envolviendo arpillera alrededor de un rellenedor de musgo o pelo, o comprarlo hecho.

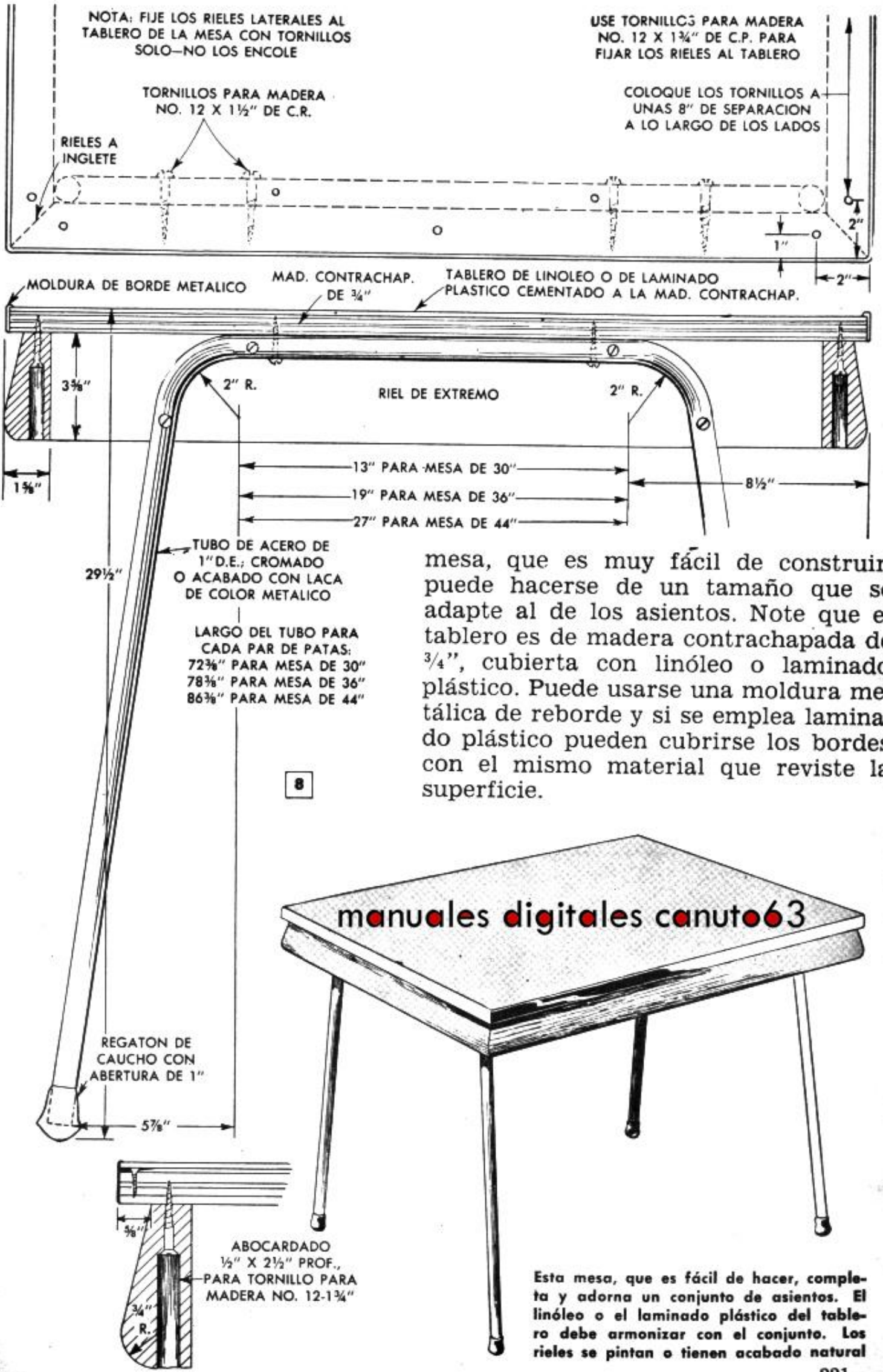
Ponga ahora el acolchado de espuma de caucho al asiento y el respaldo; debe cortarse 1" más larga y  $\frac{1}{2}$ " más ancha que el espacio a cubrir. La espuma de caucho se fija con tiras de muselina de 3" de ancho que se sujetan con clavos.

Corte y adapte las cubiertas del asiento y del respaldo. La del asiento va clavada al riel trasero y al de-

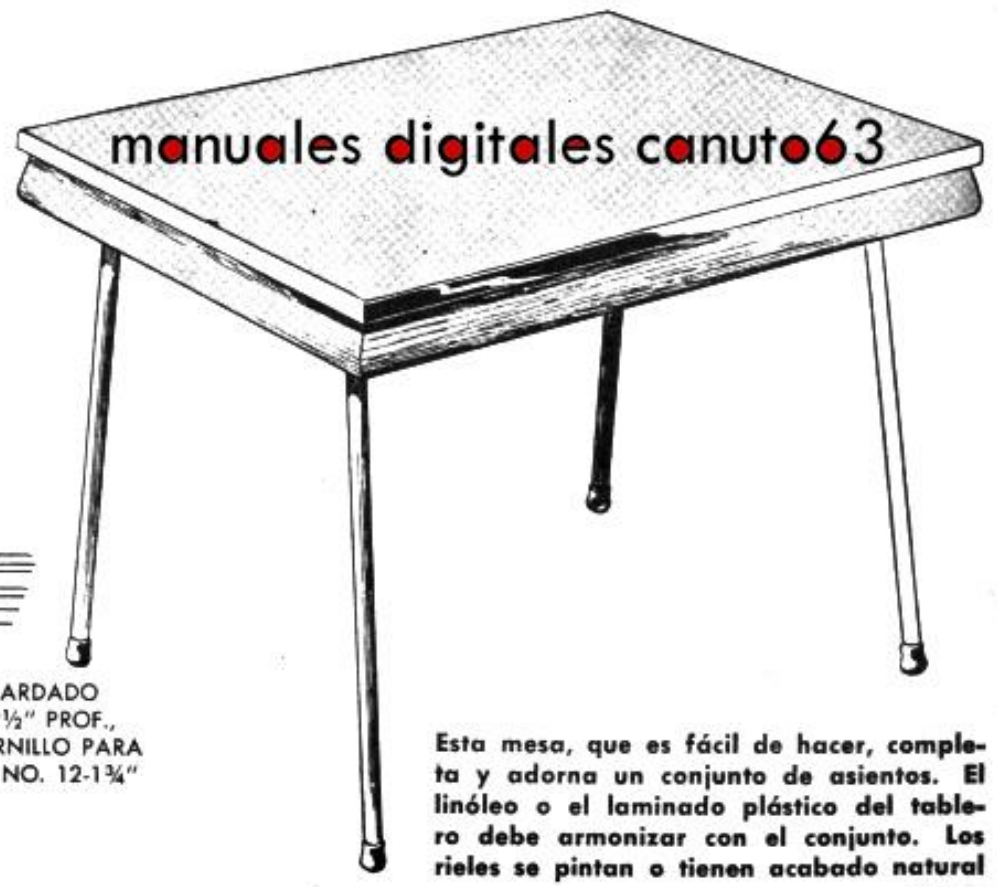


lantero del asiento y la del respaldo a los rieles superior e inferior. (Fig. 7). Los extremos de ambas cubiertas se clavan a los rieles de extremo del asiento y a los paneles de extremo del respaldo. Si los extremos se hallan expuestos se hace un panel tapizado que se atornilla como en el detalle inferior izquierdo (Fig. 7). Los canales pueden variar de 4" a 19" de ancho, teniendo cuidado de hacer bien los trazos en la madera contrachapada de  $\frac{1}{4}$ " que sirve de base de modo que todos los canales sean del mismo ancho. Al calcular el tamaño del material que se va a cortar añada  $1\frac{3}{4}$ " al ancho de cada canal y deje un excedente de  $2\frac{1}{2}$ ".

En la figura 8 aparecen los detalles de una vistosa mesa diseñada especialmente para estos asientos. La



mesa, que es muy fácil de construir, puede hacerse de un tamaño que se adapte al de los asientos. Note que el tablero es de madera contrachapada de 3/4", cubierta con linóleo o laminado plástico. Puede usarse una moldura metálica de reborde y si se emplea laminado plástico pueden cubrirse los bordes con el mismo material que reviste la superficie.



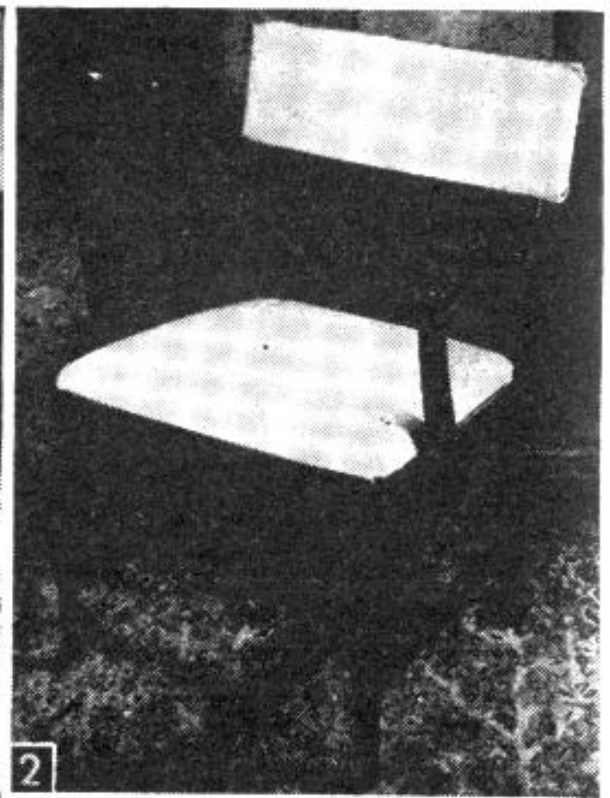
Esta mesa, que es fácil de hacer, completa y adorna un conjunto de asientos. El linóleo o el laminado plástico del tablero debe armonizar con el conjunto. Los rieles se pintan o tienen acabado natural

# Reconstrucción de Sillas

Las sillas de comedor, que no sean piezas auténticas de época, y que fueron diseñadas hace 25 años o más, lucen toscas si se las compara con las actuales. Afortunadamente, estas sillas viejas (Figs. 1 y 7) se hicieron de maderas duras naturales y se prestan para rediseñarlas con al-

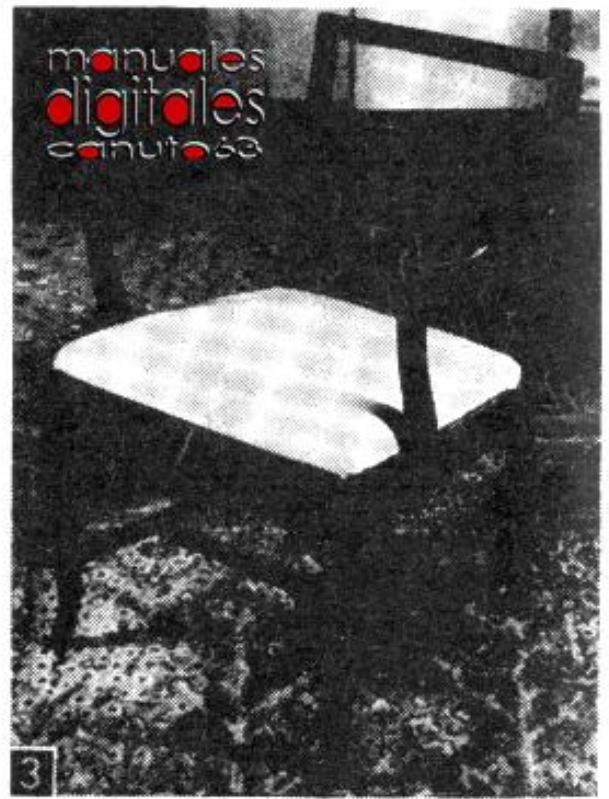
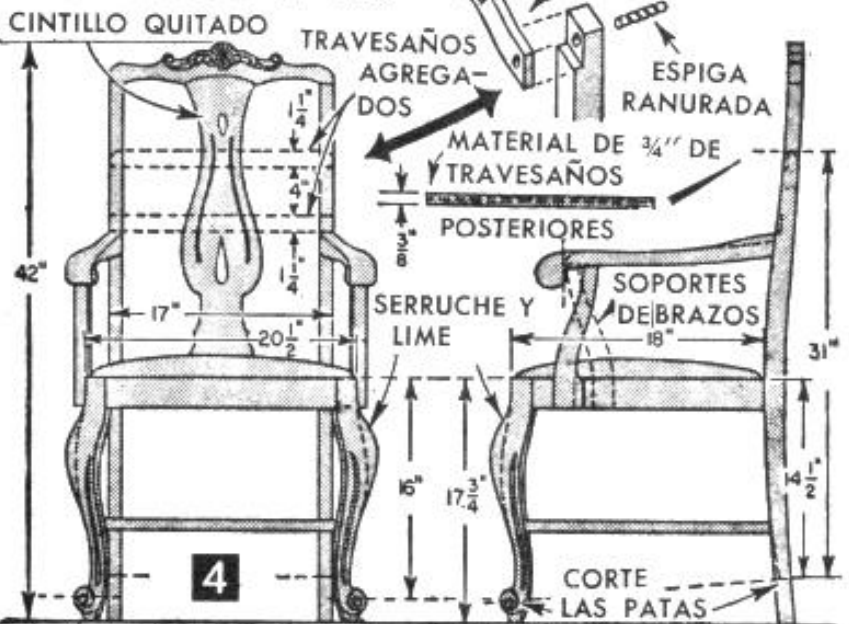


1 Una silla de brazos para el comedor, de buena calidad, construida a principios de los años veinte.

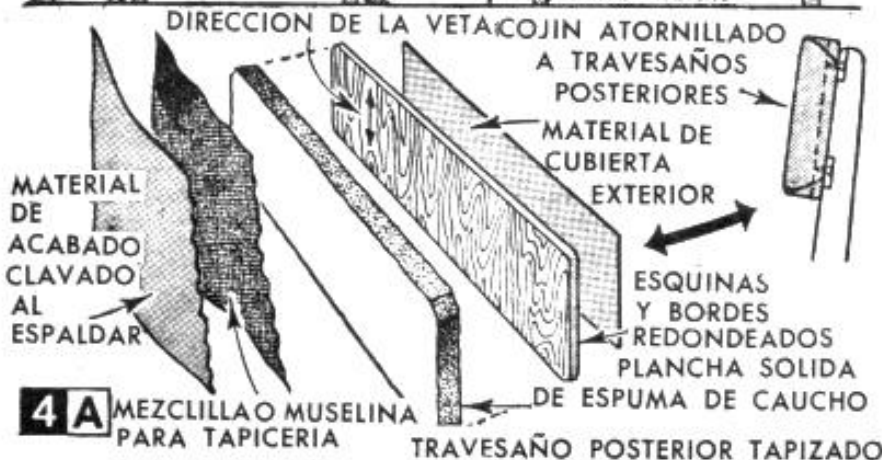


2 La silla mostrada en la Fig. 1 se transformó en ésta de asiento y espaldar relleno de color verde.

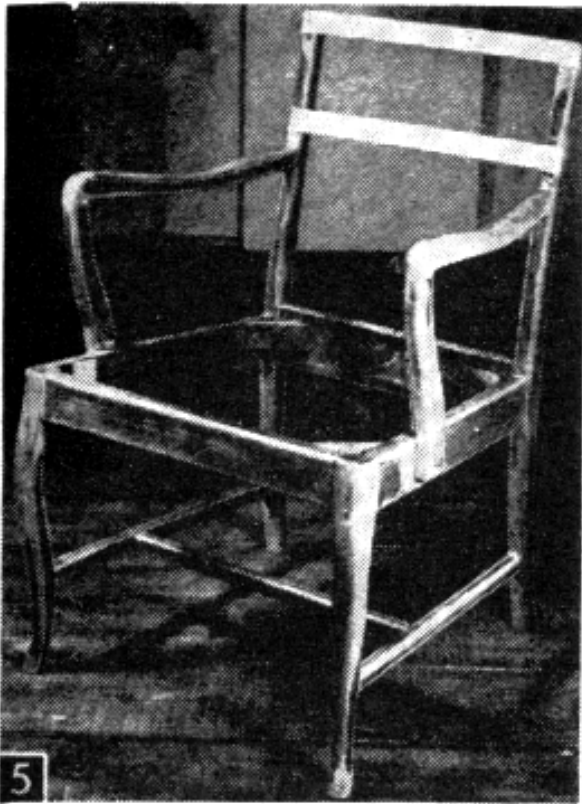
NOTA: LAS LINEAS DE PUNTOS INDICAN EL MATERIAL QUITADO Y TODOS LOS BORDES REDONDEADOS  $\frac{1}{4}$ " DE RAD.



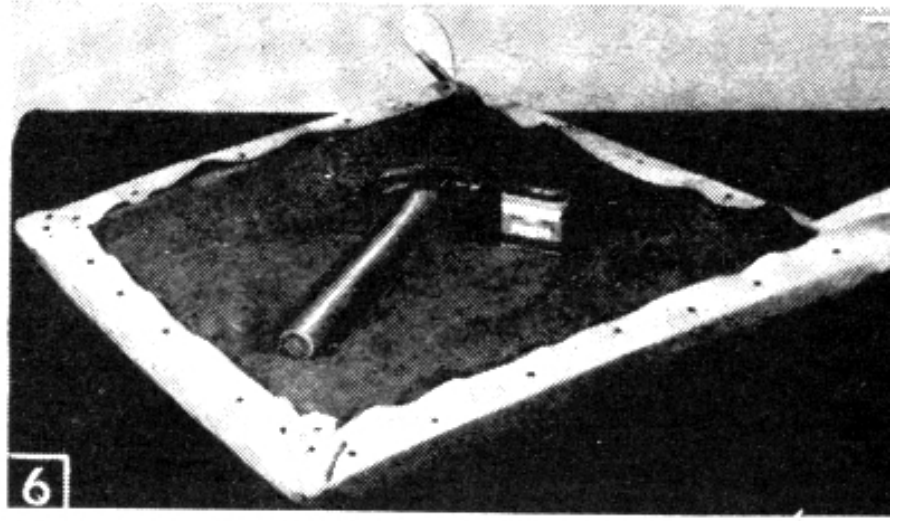
3 La misma silla de la Fig. 1, reconstruida aquí sin espaldar relleno.



gunos pocos cambios. Un ejemplo típico de una silla de comedor de caoba de principios de los años 20 se muestra en la Fig. 1. Su diseño, al parecer fue inspirado por una combinación de estilos Reina Ana y Chippendale, con ninguna de



5



6

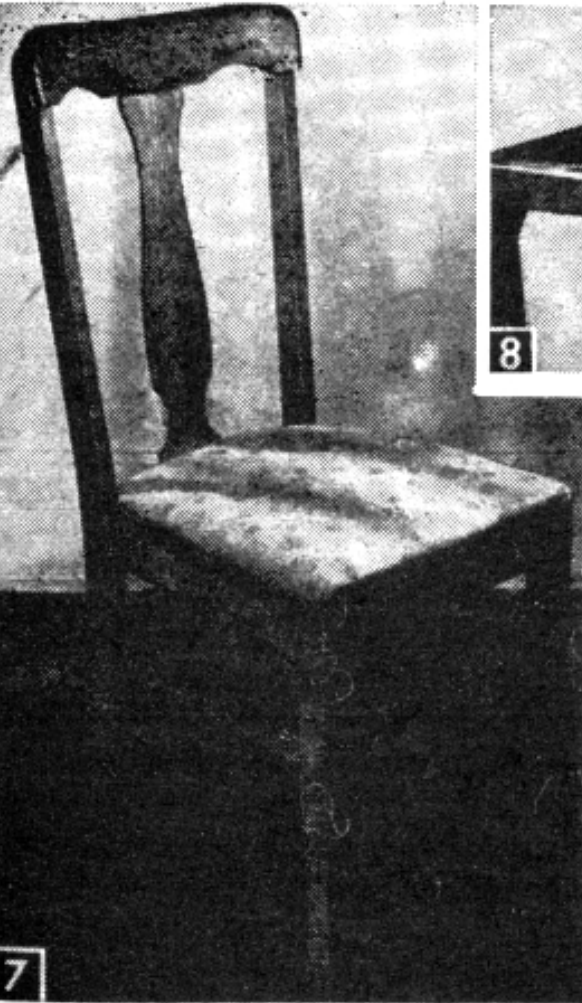
Arriba. Use tachuelas No. 4 para alfombras y fije el material al fondo del asiento.

Izquierda. Hecha la reconstrucción, rajaduras y agujeros se rellenan con masilla para madera y se lijan.

La mayoría de estas sillas tienen demasiado altura del piso al asiento para que pueda usarse para descansar y sus espaldares son demasiado altos por lo que no resultan cómodos. Serruche las patas a una altura adecuada. Corte las patas traseras un poco más que las delanteras (Fig. 4) y la

pieza quedará ligeramente inclinada hacia atrás como una silla de recreo, pudiendo adoptarse en ésta una postura cómoda.

Muchas de estas viejas sillas tienen un travesaño posterior superior curvo de 2 1/2 a 4" (6.35 a 10.16 cm.) de profundidad, con excepción de la que aparece en la

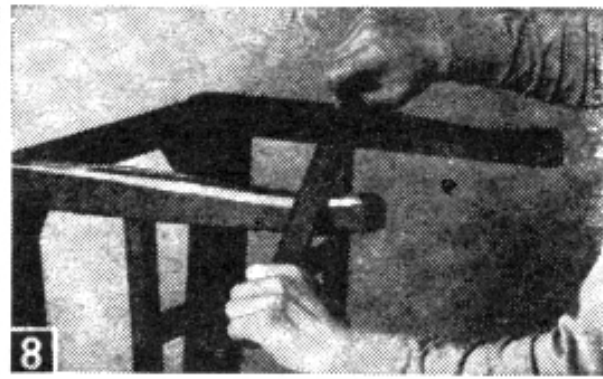


7

Silla de roble, de las que más posibilidades ofrece para reconstruir.

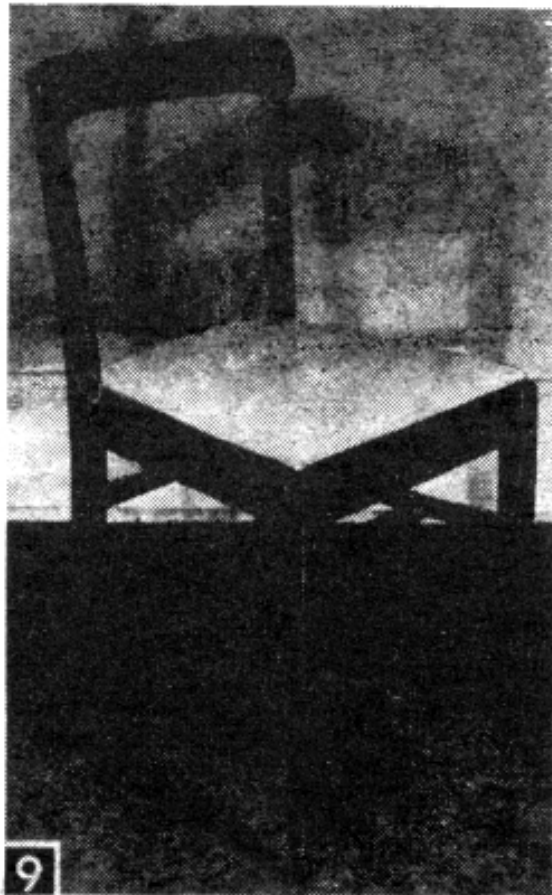
las encantadoras cualidades de ambos. La Fig. 2 muestra la misma pieza después de su reconstrucción, convertida en una cómoda silla de diseño contemporáneo para ver televisión.

Observe su vieja silla y tome notas de las mejoras posibles.



8

Use lima para eliminar esquinillas y redondear patas.



9

Reconstrucción de la silla que se muestra en la Fig. 7, con espaldar bajo y asiento forrado.

Fig. 1, y pueden usarse nuevamente haciéndoles modificaciones menores. Si su silla tiene un travesaño superior estrecho y un cintillo vertical como en la Fig. 1, éste puede quitarse con el travesaño superior, pues no será necesario cuando el espaldar se elimine. Corte el cintillo a ras con el travesaño inferior o el posterior del asiento. Si el cintillo o cintillos están flojos, quítelos y rellene la ranura o los agujeros con masilla para madera. Luego, serruche los montantes traseros a 31" (78.74 cm.) del piso (Fig 4).

Si los brazos van a cambiarse radicalmente como en la Fig. 4, quítelos, déles forma de nuevo y encóuelos otra vez. Encole también a la vez otras partes. Asegúrese de raspar la cola vieja endurecida para que la nueva pueda adherirse. Muchas sillas viejas (Fig. 7) tienen esquinas cuadradas muy pronunciadas, y redondearlas favorece considerablemente su apariencia sin sacrificar su fortaleza. Lime las patas rectas cuadradas, y conviértalas en patas ovaladas ahusadas (Fig 8).

Las áreas de madera abultada (Fig. 4) es mejor serrucharlas primero, luego se les da forma rústicamente con una escofina. Redondee las esquinas con una lima plana de 12". Alise con papel granate No. 1, No. 1-0 y 3-0, rellene las cuarteaduras y agujeros con masilla para madera y acabe lijando con papel granate No. 6-0 (Fig. 5).

Toda vez que la mayoría de las sillas antiguas eran originalmente teñidas y barnizadas, enceradas, o ambas cosas, es difícil producir un aca-



Arriba. Aspecto de un viejo sillón que se sacó del ático. Derecha. Pintura, y el espaldar y el asiento relleno y cubiertos con material para tapicería de automóviles, renueva y hace útil el sillón.



bado natural o de madera blanqueada, a no ser que los acabados anteriores, incluyendo los tintes, se quiten. Esto puede dar trabajo en el caso de caoba vieja, en que la pintura haya penetrado tanto, que quitarla sea prácticamente imposible (Fig. 5). El acabado más práctico para las sillas viejas es pintarlas con un esmalte reluciente, el cual, en último caso, cuando haya secado debidamente, puede frotarse con piedra pómez en polvo y agua para darles un acabado brillante.

Prepare una silla para pintarla quitándole todo el barniz viejo con un raspador de gabinete o un removedor de barniz. Luego, lije y aplique una mano de sellador de goma laca blanca cortada con partes iguales de alcohol. Cuando seque, lije de nuevo ligeramente con papel granate No. 6-0. Para un acabado brillante, cubra primero la silla con un revestimiento de esmalte, aplique después una mano de revestimiento mezclado en igual proporción con el esmalte del color de su elección. Termine con una mano de esmalte tal como viene en la lata. Lije ligeramente entre todas las aplicaciones.

Los nuevos asientos de cojines y, en algunos casos, los espaldares almohadillados, como en la Fig. 2, completan el trabajo de transformación de la silla. Use planchas de espuma de caucho sólida de 1" (2.54 cm.). Corte con tijeras la espuma de caucho al tamaño del asiento original o de la pieza nueva de madera terciada que se usará como tal. Bisele las esquinas superiores alrededor de los bordes de la espuma de caucho, coloque ésta sobre la madera terciada y cúbrala con mezclilla o muselina clavándola por debajo. Luego cubra ésta con material de acabado de su elección y clávela por debajo también, haciendo pliegues nítidos en las esquinas como en la Fig. 6.

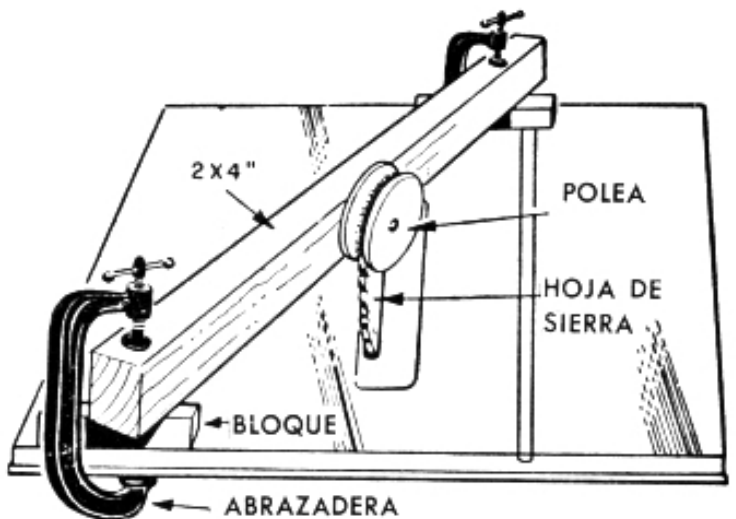
El cojín del travesaño posterior (Figs. 2 y 4A) se hace en la misma forma que los asientos. En los espaldares curvos la veta superior debe correr verticalmente a fin de poder doblar la madera terciada para que se adapte a la curva de los travesaños posteriores (Fig. 4A). Haga el material de acabado que se va a clavar al espaldar, ligeramente más pequeño que el espaldar de madera terciada.

No todos los trabajos de transformación de sillas requieren grandes trabajos de rediseño y de gabinete. Las fotos de, antes y después, Figs. 10 y 11, muestran un viejo sillón, vestido de nuevo con una aplicación de pintura y material descartado del que se usa para asientos de automóviles. Si usted tiene una silla similar y desea remozarla, quítele el asiento original y píntela. Si desea aumentar el relleno del asiento, coloque en él un cojín de sofá y cosa los bordes a la cubierta original del asiento. Luego, cubra el cojín y el asiento con un pedazo de material para asientos de autos u otro material de suficiente tamaño para que cubra una pulgada o dos (2.54 ó 5.08 cm.) por debajo. Cosa o clave la cubierta a la parte inferior y coloque el asiento nuevamente en la silla.

Haga el relleno del espaldar de la silla de un pedazo de cartón y 1" (2.54 cm.) de grueso, de algodón en rama. Cubra éste con muselina y material que armonice. Luego, clave cintillos al espaldar de la silla con plisado plástico alrededor de los bordes y su sillón queda listo para usarse.

## Haga Roldanas sin Torno

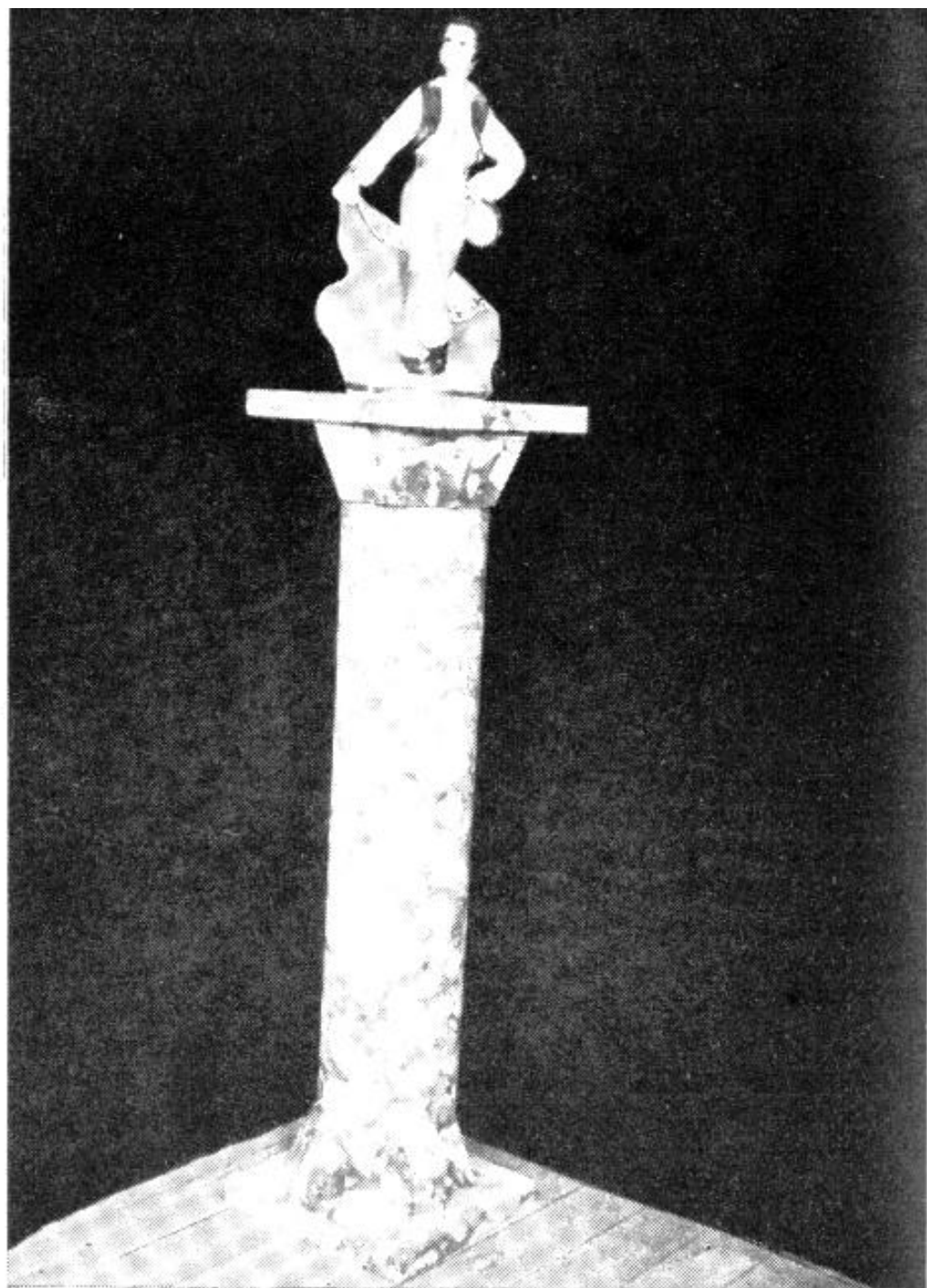
La falta de un torno para madera no debe impedirle producir redondas y bien hechas roldanas para guiar cuerdas ligeras alrededor de una esquina. Tales roldanas pueden ser hechas en una sierra de banco. Corte una roldana rústicamente aserrada y perforada, colóquela sobre la sierra de banco en ángulo con la hoja como se muestra en el dibujo. Hágala girar lentamente con la mano mientras la hoja es gradualmente levantada en contacto con la pieza cortada y haga que los dientes formen una ranura elíptica. La práctica puede permitirle conocer rápidamente el ángulo en el cual debe ser montada la pieza para que se produzca la ranura deseada.



Aun si la pieza inicial no es perfectamente redondeada, o si el agujero para montarla no está exactamente en el centro o no ha sido perforado estrictamente perpendicular a los lados, la ranura sobre la cual la soga ha de correr podrá funcionar adecuadamente.



# Haga un Pedestal de Mármol por poco Dinero



Use este interesante proyecto para aguzar su ingenio

manuales digitales canuto63

LOS clásicos pedestales de tipo de columna están volviendo a tener actualidad en el mobiliario del hogar. Si usted se interesa por los de mármol, se sorprenderá por lo elevado de los precios. He aquí una buena noticia para usted: haga una bonita reproducción por muy poco dinero.

Su construcción no es difícil. Comience por las partes más arduas: la base y el capitel. Estas son idénticas,

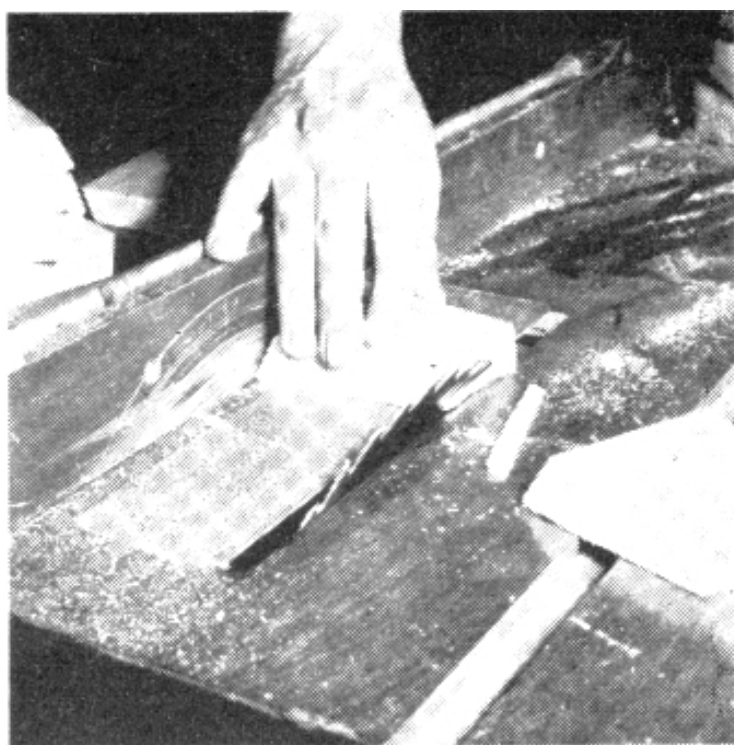
y consisten de tolvas octogonales ahuecadas. La técnica aplicada para hacer estas partes puede usarse también para otros proyectos.

De un material de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.), corte 16 planchas de un mismo tamaño (Fig. 9A). Los lados y extremos de todas las planchas se cortan en un ángulo tal que produzca la forma de un octógono al armarlas.

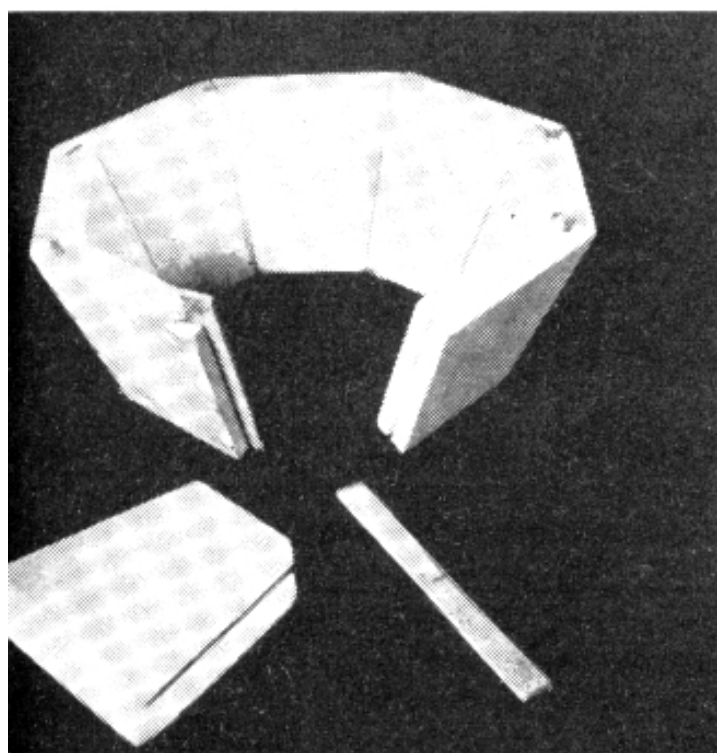
Es mejor hacer el bisel en la sierra



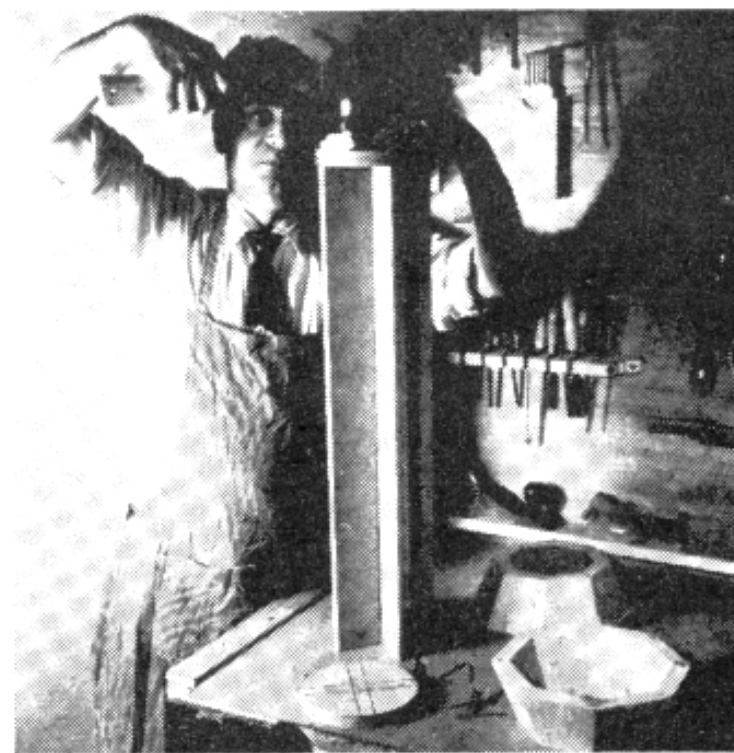
**FIG. 1:** Ahúse y bisele los lados de las piezas que forman la base octagonal.



**FIG. 2:** Sin variar la inclinación de la hoja, bisele ambos extremos de las piezas.



**FIG. 3:** Ranure ambos lados de cada pieza y encole una estría en un lado y arme.



**FIG. 4:** Arme las piezas del bastidor interior del eje: luego, clave los discos.

circular. Incline el árbol a  $20\frac{1}{2}^\circ$  y fije el calibrador de ingleses a  $9^\circ$ . Fije el calibrador de la guía de corte cuando vaya a cortar el segundo lado, de manera que todas las piezas resulten cortadas al mismo ancho (Fig. 1). La guía empalma con el primer bisel. Sin cambiar la inclinación de la hoja, ajuste la contraguía para cortes al hilo, para poder biselar con exactitud los extremos de cada parte (Fig. 2).

Luego, corte una ranura de  $\frac{3}{16}''$  (.47 cm.) y de  $\frac{3}{8}''$  (.95 cm.) de profundidad en cada borde biselado, para que admita las estrías necesarias para armar. El ajuste de  $20\frac{1}{2}^\circ$  no varía: límitese a bajar la hoja y avanzar la contraguía lo suficiente para que sirva de guía al pasar el borde de la pieza sobre la hoja.

Las estrías son de  $\frac{3}{16}''$  de grueso (.47 cm.),  $\frac{3}{4}''$  (1.9 cm.) de ancho y

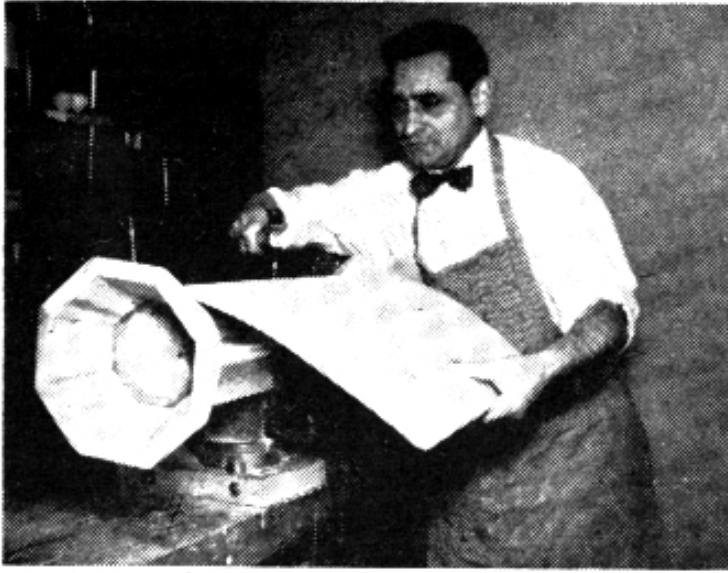


FIG. 5: Cubra el bastidor con madera terciada de álamo, clavando en los bordes.

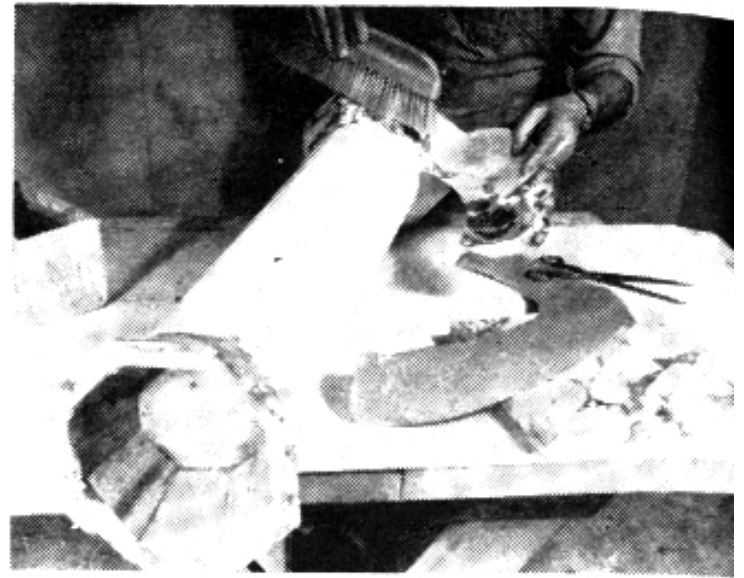
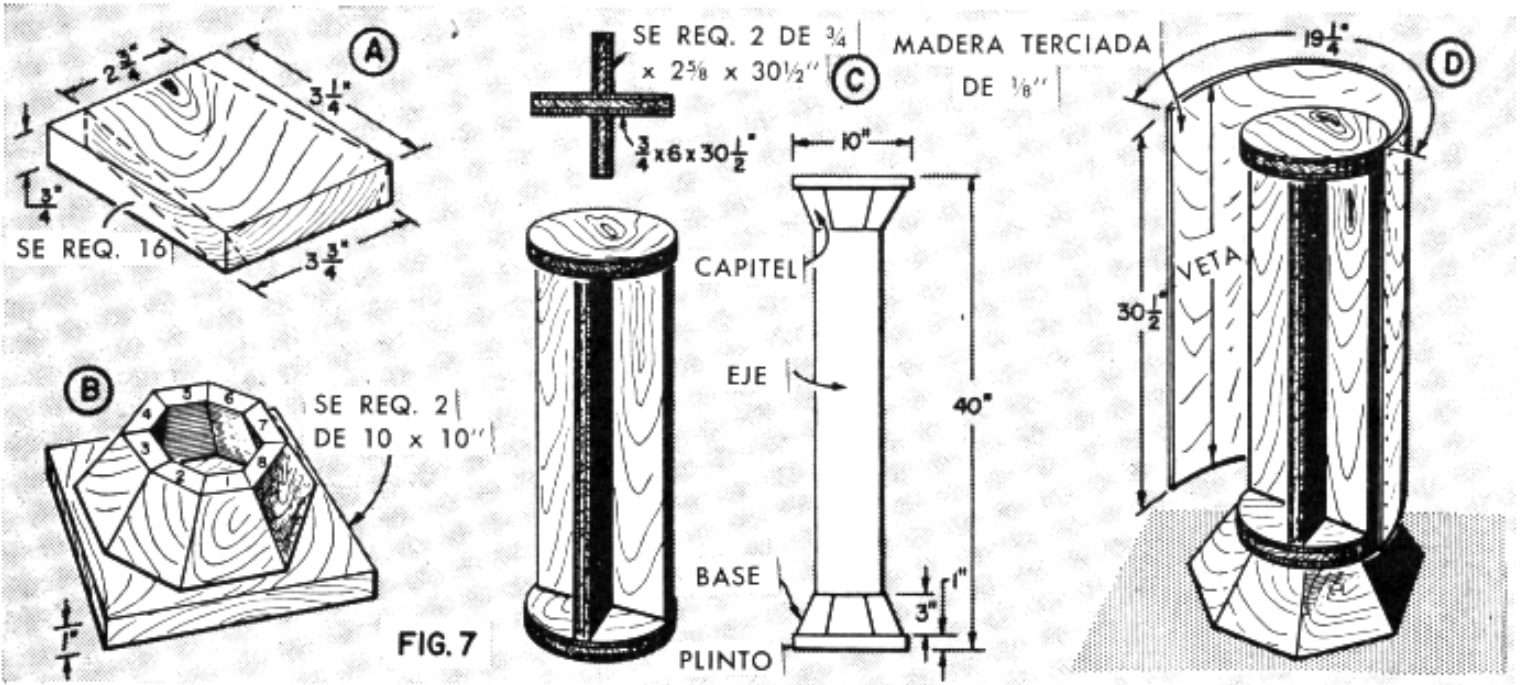


FIG. 6: Aplique un papel para pared de imitación de mármol a la unidad.



3" (7.62 cm.) de largo, y deben cortarse en forma transversal a la veta. Empezee a armar encolando una estría a un lado de cada parte. Para cerciorarse de que cada estría se fija en el lugar indicado, compruebe cada parte con la anterior según progrese el trabajo (Fig. 3).

Use una cola de fraguado rápido para armar dichas piezas en las unidades de la base y el capitel. Haga presión sobre cada una de ellas con las manos, para que las juntas asienten debidamente; compruebe la uniformidad midiendo a través de las esquinas opuestas del octógono. Todas las dimensiones de esquina a esquina tienen que ser idénticas.

#### LISTA DE MATERIALES PEDESTAL DE "MARMOL"

Cantidad	Tamaño y Descripción	Aplicación
16	pino de $\frac{3}{4} \times 3\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{4}$ "	capitel y base
2	pino de $1 \times 10 \times 10$ "	plinto y plataforma
2	discos de madera terciada de $\frac{3}{4} \times 6$ " de diámetro	bastidor del eje
1	madera terciada de $\frac{3}{4} \times 6 \times 30\frac{1}{2}$ "	bastidor del eje
2	madera terciada de $\frac{3}{4} \times 2\frac{5}{8} \times 30\frac{1}{2}$ "	bastidor del eje
1	madera terciada de álamo de $\frac{1}{8} \times 19\frac{1}{4} \times 30\frac{1}{2}$ "	eje

El bastidor del eje lleva cinco piezas de  $\frac{3}{4}$ " (1.9 cm.) de madera terciada, como se muestra en la Fig. 9C, una pieza de 6" (15.24 cm.) de ancho y  $30\frac{1}{2}$ " (76.47 cm.) de largo, dos piezas

de  $2\frac{5}{8} \times 30\frac{1}{2}$ " (6.66 x 77.47 cm.) y dos discos de 6" (15.24 cm.) de diámetro. Arme estas partes con clavos corrientes de  $2\frac{1}{2}$ " (6.35 cm.), como se muestra en la Fig. 4.

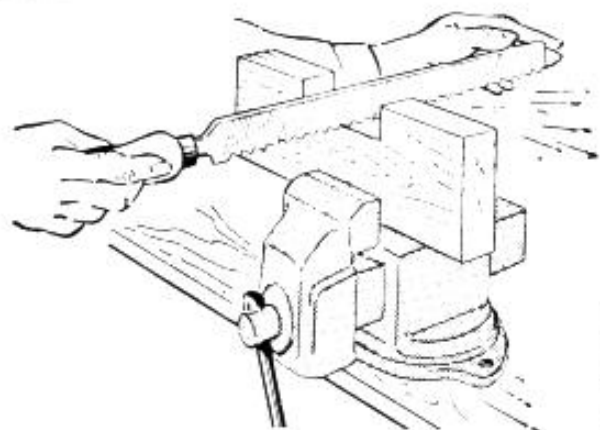
El bastidor del eje se fija al capitel y la base con tornillos de cabeza plana No. 10 de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.), (Fig. 5). Luego, cubra el bastidor con madera terciada de álamo de  $\frac{1}{8}$ " (.31 cm.). Se prefiere esta madera por ser la más adecuada para doblar (Fig. 9D). Clave ésta en los bordes de los discos y piezas transversales, usando clavos de 1" (2.54 cm.), como se muestra en la Fig. 6.

El plinto y la plataforma superior son idénticos: 1" (2.54 cm.) de grueso y un cuadrado de 10" (25.40 cm.). Antes de fijar éstos en los extremos opuestos de la columna, sin embargo, revista las tres unidades con una capa abundante de yeso de París (Fig. 7). Lije todas las superficies antes de apli-

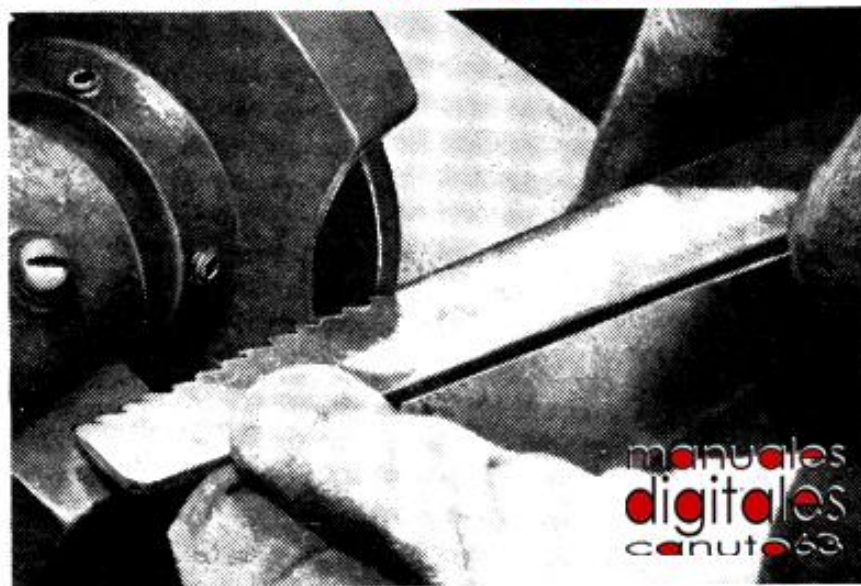
car a éstas un papel de pared con diseño de imitación de mármol. Emplee para esto una brocha y cola corriente. Cubra primero los extremos cuadrados, amuescando las esquinas para obtener juntas limpias. Después, aplique ésta a la base o capitel con una hoja de papel para envolver, y corte un patrón que proporcione una pieza de ancho suficiente para cubrir el borde del fondo y el eje 1" (2.54 cm.) aproximadamente. Le resultará una forma de C, como en la Fig. 7.

Doble una hoja de papel para pared, coloque el patrón encima y corte ambas piezas a la vez. El eje se empapela al final, sin dificultades. Trate de alinear las líneas de unión de la base, capitel y eje, para evitar que se vean.

Por último, fije el piloto y la plataforma a la base y al capitel con pernos de  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.). Usted quedará satisfecho con el efecto de autenticidad de su obra.

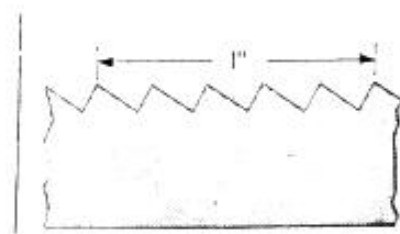


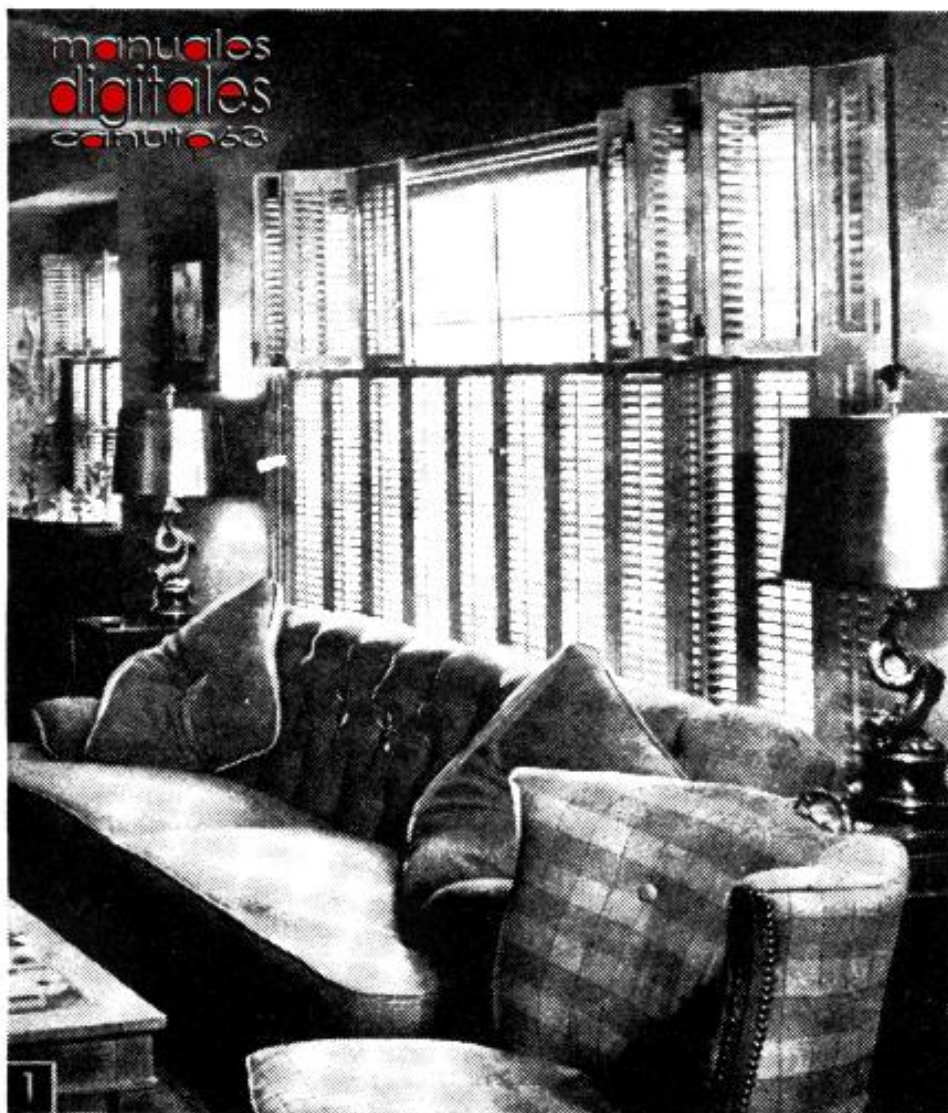
## Una Lima Puede Convertirse en una Ranuradora



**H**ACIENDO dientes de serrucho en el borde de una lima plana, usted puede convertirla en una herramienta capaz de cortar estrechas ranuras en la madera y otras materias similares, rápida y limpiamente. Es también ideal para hacer muescas rectangulares así como cuadrar agujeros y esquinas interiores. Seleccione una lima de  $\frac{3}{16}$ " (0,47 cm), haga cinco o seis dientes por pulgada (como se ve en el grabado), dándoles la forma de los dientes de un serrucho.

Usando limas de distintos gruesos, puede usar las ya desgastadas, tendrá herramientas para hacer toda clase de ranuras.





Las contraventanas interiores proporcionan una decoración funcional a las habitaciones de todos los estilos y proveen lo último en luz y en control de ventilación.

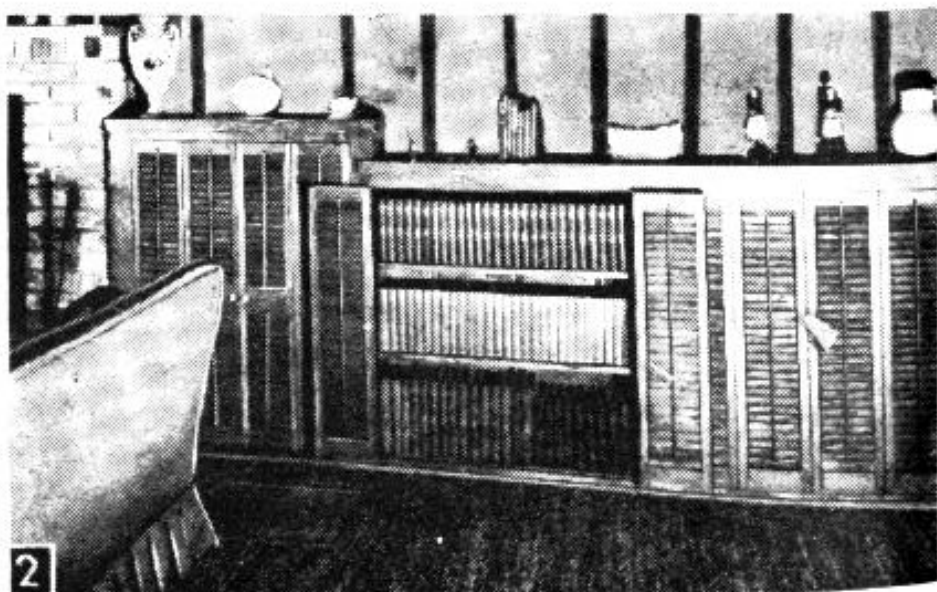
## *Contraventanas en Interiores*

**L**AS cortinas de abuelita! Las contraventanas móviles, como aquellas que le proporcionaban rápidamente luz y control de ventilación, se hacen con facilidad y pueden disfrutarlas los nietos (Fig. 1). Diseñadas por usted mismo, las contraventanas serán menos costosas que las comerciales, puesto que se hacen a la orden, o por lo menos, se ajustan

a la orden, sin tener en cuenta donde se adquieren.

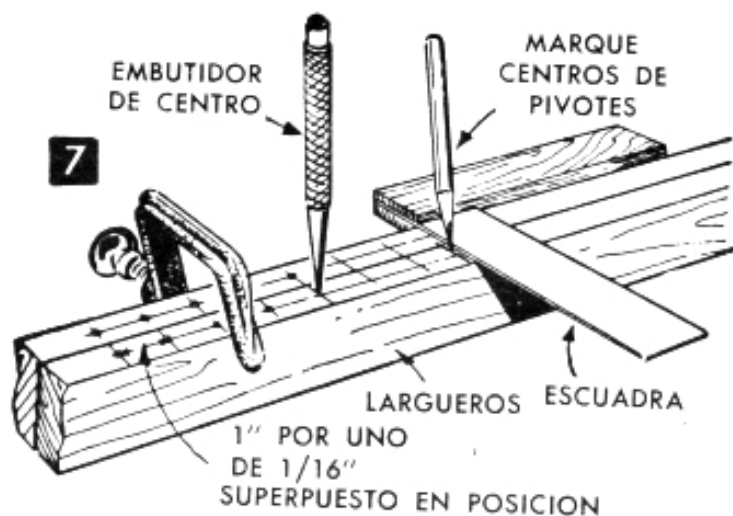
Las ventanas no son el único lugar para las contraventanas. En la fig. 3 se muestran plegadas sobre una abertura de la pared. Los libreros cubiertos con contraventanas (Fig. 2) constituyen un motivo más de decoración. Las contraventanas también pueden servir para las ventanas de los sótanos o para la puerta de un guardarropa o una habitación de desahogo.

**Construcción e Instalación de sus Propias Contraventanas.** Instalemos contraventanas en una ventana, desde abajo hasta arriba (Fig. 1) o sólo en parte de ésta desde abajo. Primero, mida el ancho de la ventana entre las caras de la garnición. (Fig. 4). La altura se mide desde el antepecho hasta la parte superior de la garnición y, puede dividirse en cualquier parte, aunque la línea divisoria entre las contraventanas superiores e inferiores, generalmente luce



Aquí las contraventanas armonizan con la decoración.

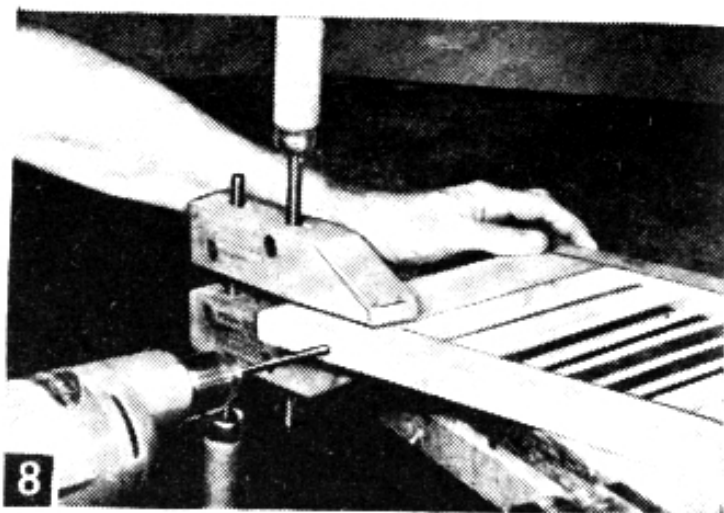




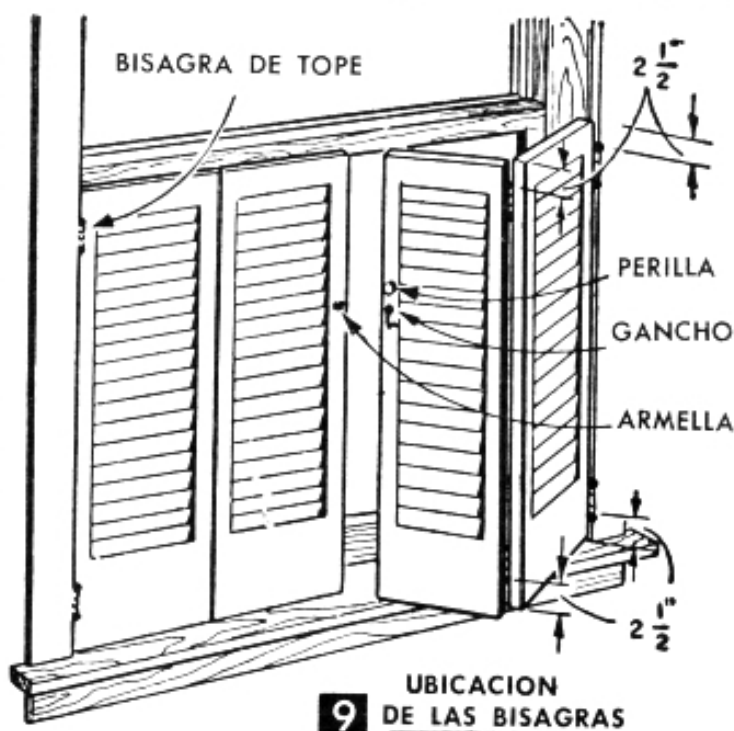
con sus partes superiores a ras con el banco para evitar que éstos se rajen. Luego, clave clavos de  $1\frac{1}{4}$ " en los extremos de las persianas. Corte las cabezas de los clavos, dejando que éstos se proyecten  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) aproximadamente como pivotes.

Después de marcar una línea central a lo largo de la cara interior de los largueros, abrácelos y marque los puntos de pivote a través de los largueros (Fig. 7). La distancia entre el travesaño inferior y el primer pivote y entre el pivote superior y el travesaño superior debe ser  $\frac{9}{16}$ " (1.4 cm.) Cuando los pivotes se espacian a 1" (2.54 cm.), las persianas montan  $\frac{1}{16}$ " (.15 cm.) en posición cerrada. Mediante el uso de un embutidor de punta fina (ángulo de  $60^\circ$ ), marque los centros de los agujeros de pivote. Abraze una tabla que sirva de guía, o una contraguía a la mesa de la prensa taladradora y perfore agujeros de  $\frac{1}{16}$ " (.15 cm.) de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) de profundidad en los centros marcados.

Ahora ya está usted listo para armar las partes. Fije los travesaños a un larguero usando espigas, formando un bastidor en forma de U (Fig. 5A). Inserte las persianas, luego ajuste el segundo travesaño sobre los pivotes de la persiana. Alinee los largueros y los travesaños con una grapa ajustable para madera (Fig. 8). Perfore agujeros a través de los travesaños y de  $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm.) y  $1\frac{1}{2}$ " (3.81 cm.) de separación en los travesaños y encole espigas de  $\frac{3}{16}$ " (.47



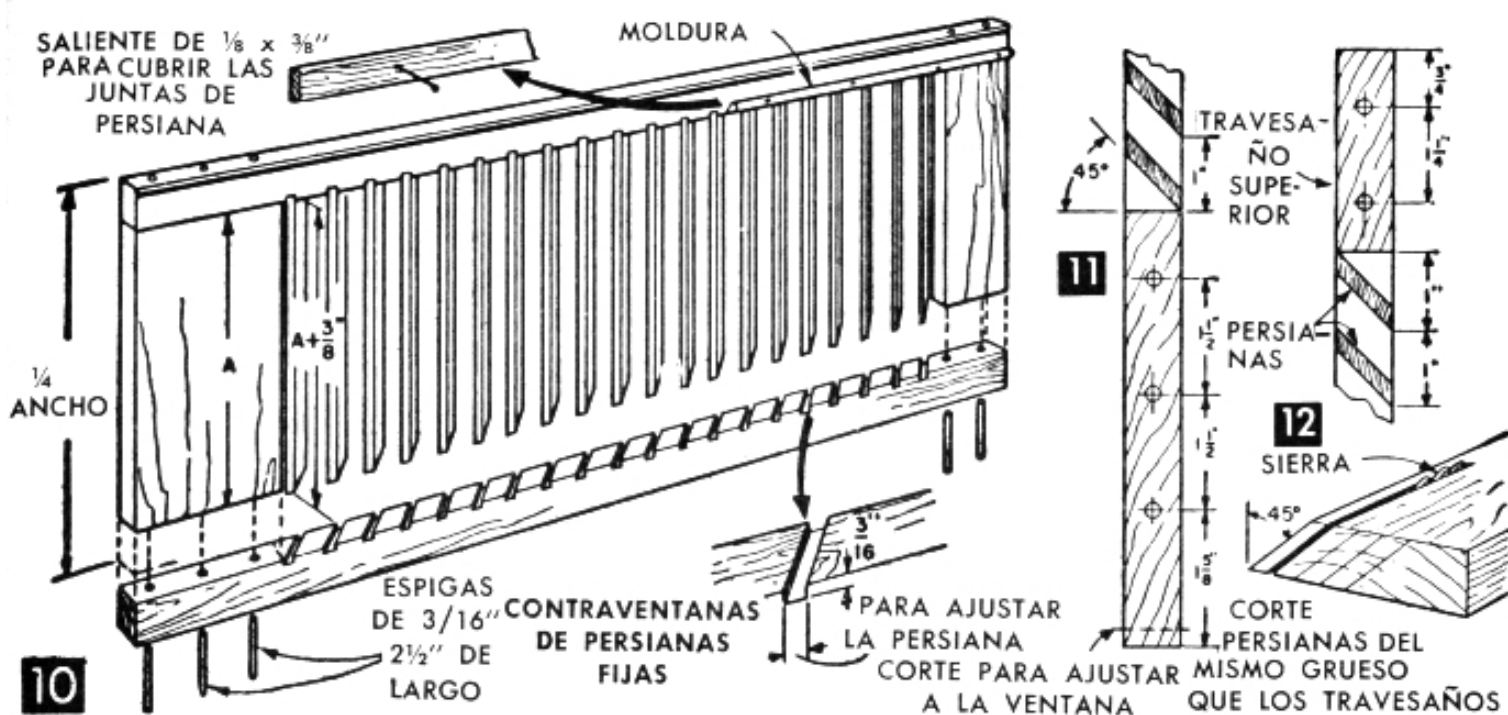
Abraze el travesaño y el larguero a ras al perforar los agujeros para encolar espigas.



cm.) de diámetro (Fig. 5A). Corte las espigas a ras con el borde y cepille.

Use una espiga de madera blanda de  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm.) de diámetro para cambiar la inclinación de las persianas (Fig. 5A y B). En una espiga de un largo igual a la distancia entre los travesaños inferior y superior, marque el espacio para las armellas (Fig. 5B) y perfore agujeros pilotos. Use armellas pequeñas, de  $\frac{3}{32}$  a  $\frac{1}{8}$ " (.23 a .31 cm.) de diámetro interior aproximadamente. Si la ferretería no las tiene de esta medida, pruebe con las que se usan para los marcos de cuadros. Use un pequeño embutidor o clavo para atornillar las armellas.

Luego presille la espiga de ajuste en los bordes de la persiana (Fig. 5D). Corte alambres de acero para muelles, calibre No. 26 ó 28, en tramos de



$\frac{3}{4}$  a  $\frac{7}{8}$ " (1.9 a 2.2 cm.) y haga con estos las presillas. Las presillas de hechura comercial tan pequeñas es difícil obtenerlas. Sujete cada presilla con unas pinzas e introduzca aquella en la persiana con una pata a través de la armella. Cuando todas las persianas estén unidas, haga con el formón una hendidura en el travesaño superior para el extremo de la espiga, de manera que las persianas se unan para producir el máximo de sombra (Fig. 5B).

**Acabado.** Lije las contraventanas, luego, rocíelas a su gusto, o píntelas a brocha con un poco de paciencia.

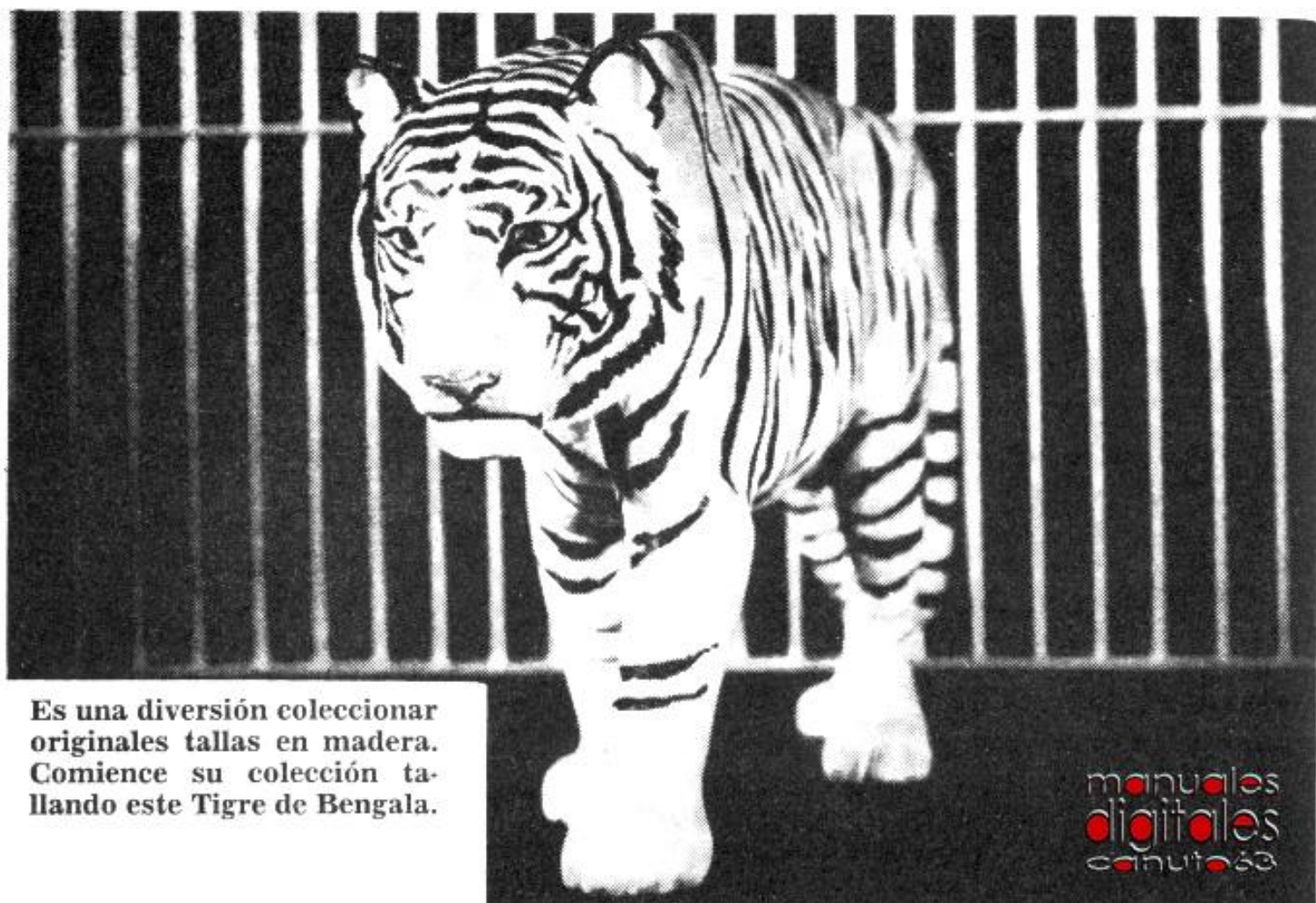
Monte las contraventanas con bisagras de tope. Para unir los paneles de las contraventanas por un lado (Fig. 9), coloque las dos hojas con la cara hacia abajo y atornille bisagras de 2 x 2" (5.08 x 5.08 cm.) a la parte trasera cerca de la parte superior e inferior. Si usa una sección de panel de tres hojas o más, alterne las bisagras en la parte trasera y el frente con objeto de que éstas se plieguen en forma de acordeón.

Agregue cada grupo de paneles a la guarnición de la ventana entallando las bisagras en el borde del larguero y el bastidor de la ventana. Fije las bisagras a suficiente distancia unas de otras para que así se plieguen contra

la moldura alrededor de la ventana, en línea paralela a la cara y que ajuste a la ventana o puerta. En el lugar donde éstas se unan, instale perillas para abrirlas, y armellas a través de la abertura para mantener los paneles abiertos (Fig. 9).

**Persianas Fijas.** No es necesario hacer las persianas ajustables para algunas aplicaciones, tales como puerta de guardarropas o mallas plegables. Para las aplicaciones de persianas fijas, mida las contraventanas en la misma forma que lo haría para las contraventanas de persianas móviles (Fig. 4). Las persianas, esta vez medidas, A (Fig. 10) más  $\frac{3}{8}$ " (.95 cm) ajustan en las ranuras calculadas en las caras interiores de los largueros en vez de usar pivotes (Figs. 10 y 11). Debido a que las persianas se cortan a un ángulo de 45°, éstas pueden cortarse del mismo material que los bastidores de las contraventanas (Fig. 12). Coloque una moldura saliente de  $\frac{1}{8}$  x  $\frac{3}{8}$ " (.31 x .95 cm.) a lo largo de los lados interiores de los largueros para cubrir las muescas (Fig. 10). También puede hacerle un marco completo a toda la abertura en cada panel con la moldura. Abisagre los paneles y únalos a las aberturas de las ventanas como se muestra en la Fig. 9.





Es una diversión coleccionar originales tallas en madera. Comience su colección tallando este Tigre de Bengala.

manuales  
digitales  
canutos

# TIGRE DE BENGALA

## Para su Circo Modelo

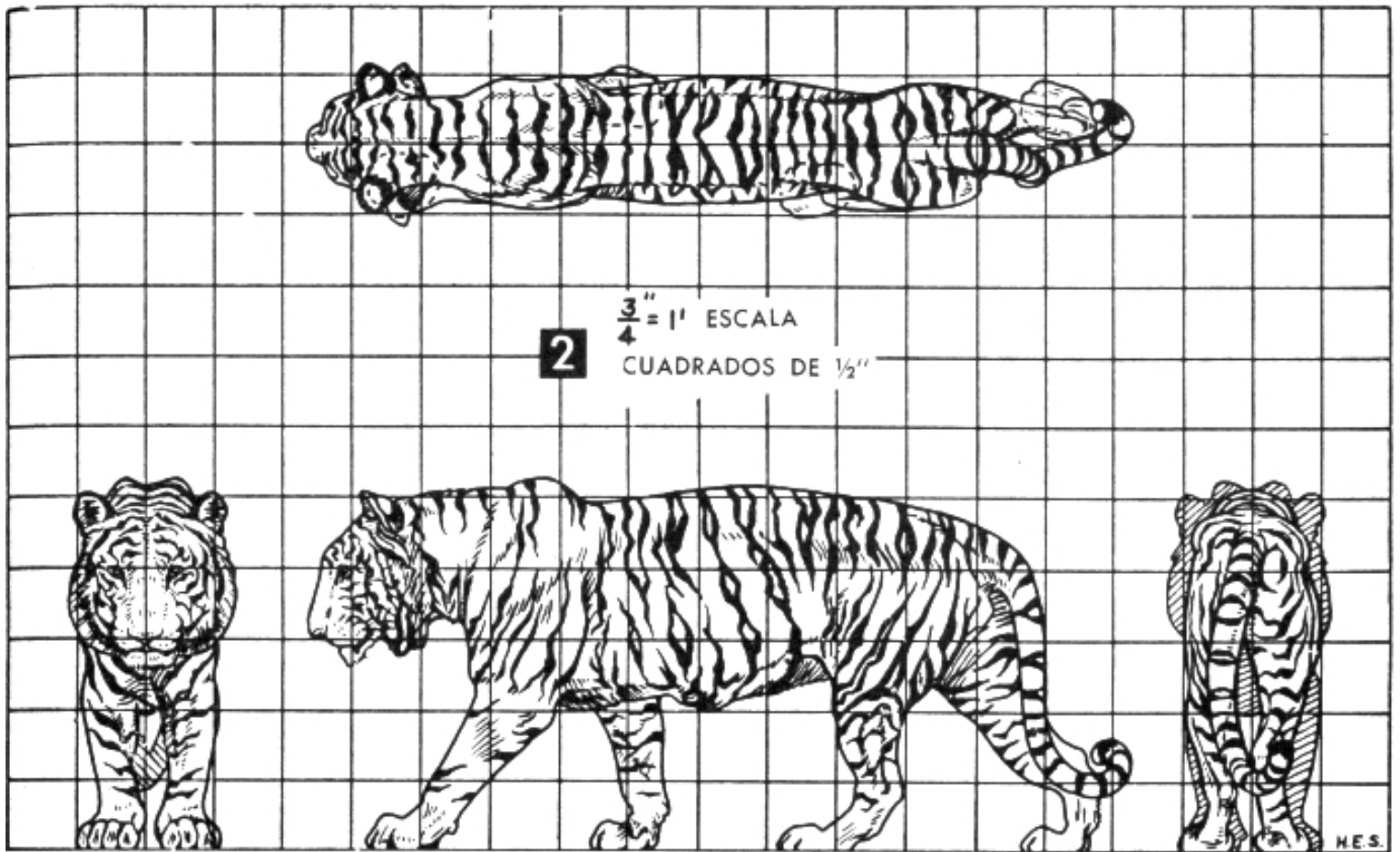
**Si usted va a tener un circo, necesita un tigre. Y, mientras más grande y feroz sea, mejor y más importante será el circo**

**A**UNQUE sólo hay una especie de tigre (*Felis tigris*), las numerosas variedades geográficas son considerablemente distintas en tamaño y colores. Entre éstas, la de más colorido y mayor tamaño es el tigre de Bengala, que pesa de 400 a 500 lbs. (181 a 226 kg) y llega a medir aproximadamente 10 pies (3 m), desde el hocico hirsuto hasta la punta blanca de la cola.

Por eso es que los directores de espectáculos, en todo el mundo, arries-

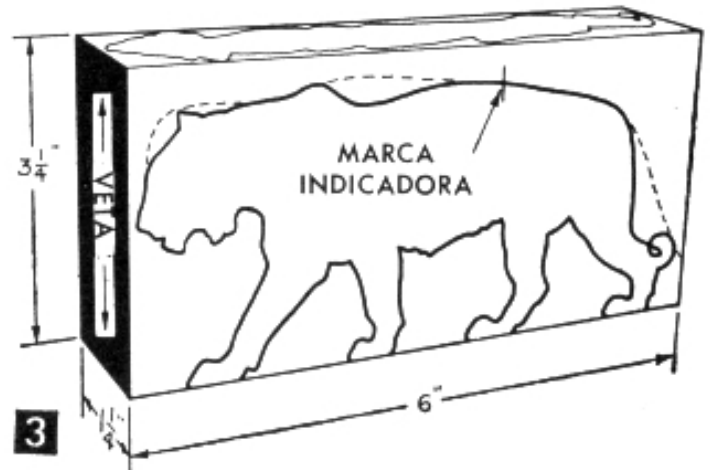
gan sus vidas e invierten grandes cantidades de dinero para incluir el tigre de Bengala en su colección; por esta misma razón, usted debe tallar uno para su circo modelo.

Empiece por ampliar los dibujos cuadrículados (Fig. 2), hasta darles el tamaño deseado, y tomándolos como base haga plantillas de papel grueso de los lados, parte superior, frente y vistas posteriores. Trace las vistas laterales y superiores, en correcta relación recíproca en un bloque de pino



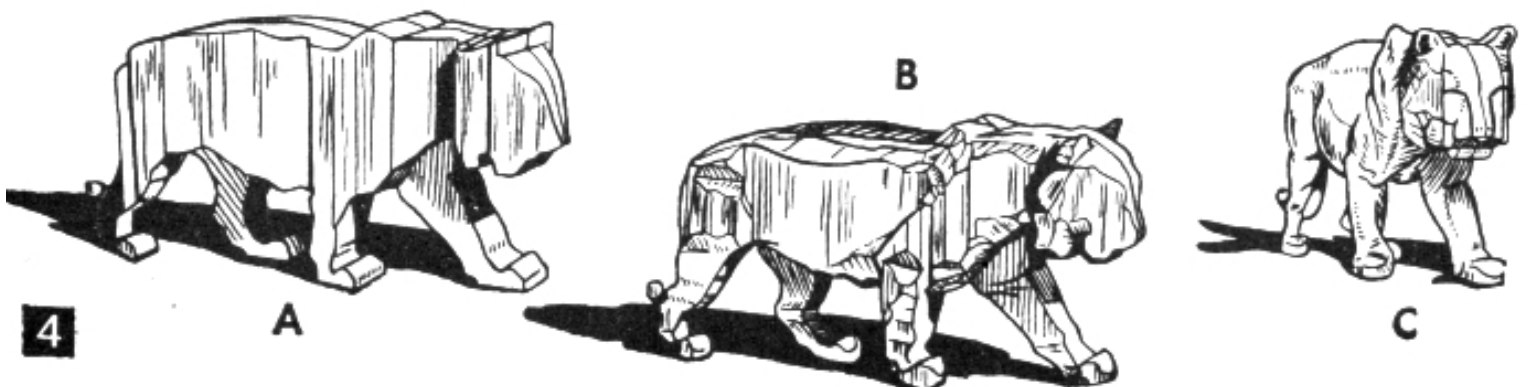
blanco o balsa de veta cerrada de  $1\frac{1}{4}$  x  $3\frac{1}{4}$  x 6" (3.18 x 8.26 x 15.24 cm.), asegurándose de que la veta corre en igual sentido que la dimensión de  $3\frac{1}{4}$ " (8.26 cm.) señalada en la Fig. 3. Una marca de referencia, hecha con lápiz en esta vista lateral, ayudará a alinear los bloques después de haber cortado este lado.

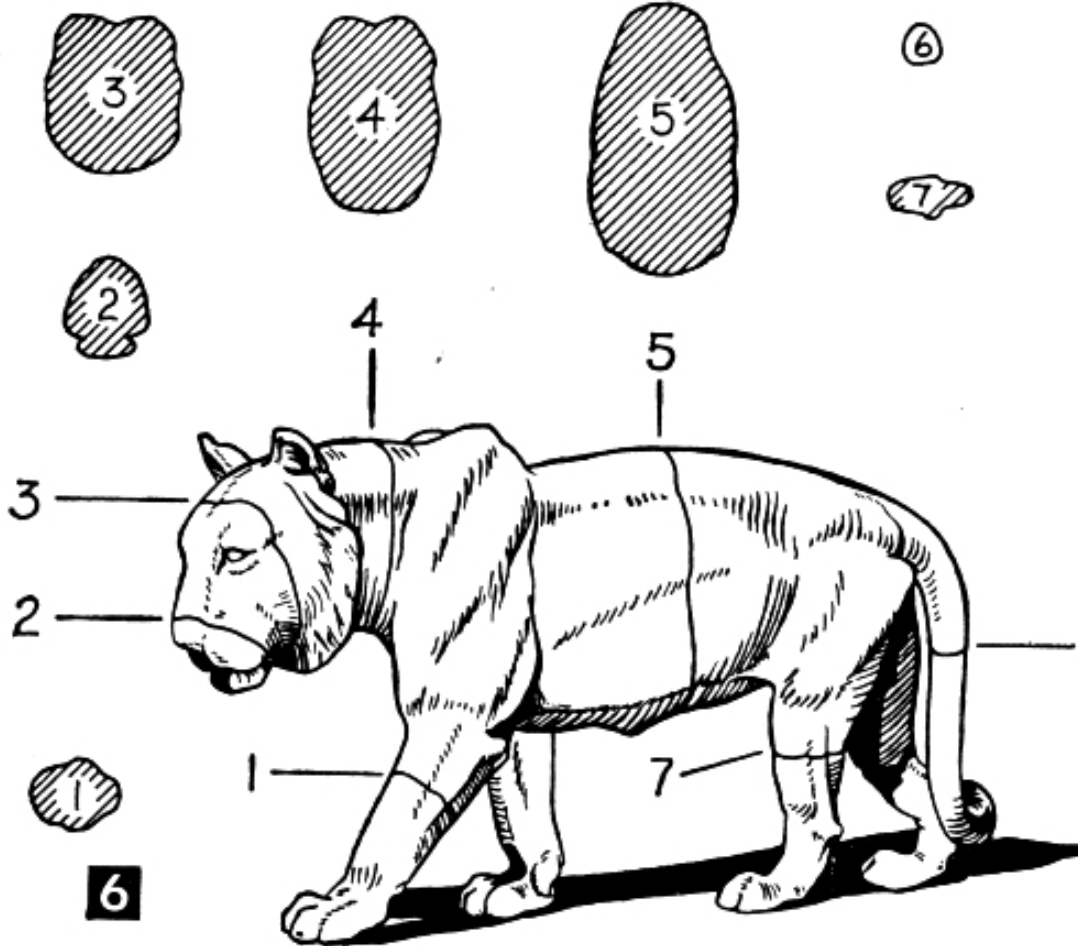
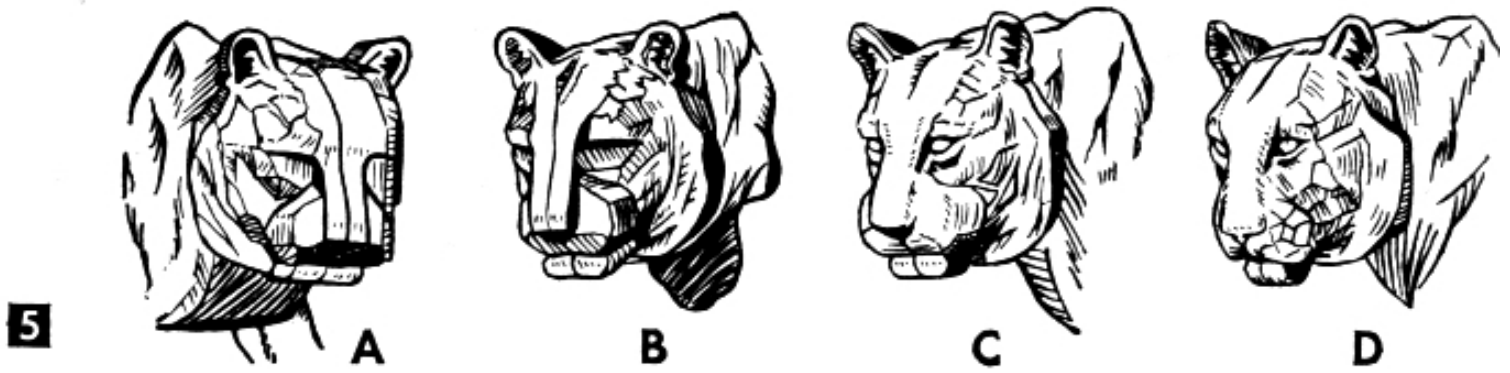
**Cortes en Bruto.** Si dispone de una sierra de cinta, corte la vista lateral primero, conservando la parte superior del bloque en que la vista de arriba se dibuja en una pieza. Esto se logra haciendo que su primer corte toque sólo los puntos altos de la cola, lomo, cuartos delanteros y cabeza, como se indica mediante la línea de puntos de la Fig. 3. Quite la parte superior del bloque y corte la vista



lateral en detalle. Luego, cemente el bloque superior en su lugar, teniendo en cuenta la línea de referencia para su colocación. Corte la vista superior y saque la madera cementada.

Si usa una sierra caladora, será necesario serruchar la vista lateral y,





Trace entonces una línea central alrededor de la figura y corte cada pata hasta esta línea. (Fig. 4A.) Después, con la ayuda de sus patrones, trace las vistas del frente y traseras en el bloque y corte la madera hasta estas líneas, realizando los cortes a favor de la veta (Fig. 4B) y paralelos a la línea central. La única excepción se presenta cuando se corta entre las orejas, donde los cortes se hacen en línea con la frente.

Antes de cortar la pata derecha trasera hasta el trazado posterior, debe cortarse la madera excedente entre el lado derecho de la cola y el trazado del extremo posterior. Para proporcionar mayor fortaleza a la

después, continuar cortando la vista superior siguiendo el trazado. La vista superior se limpia entonces con un cuchillo. Usando uno u otro de estos métodos, el bloque aparecerá como en la Fig. 4A.

cola, deje ésta unida a la pata (Fig. 6).

**Pequeños Detalles.** Después dibuje el trazado de las garras en la parte baja de las patas y corte al tamaño deseado (Fig. 4C) con su cuchillo. Note que las garras quedan ligera-

mente hacia fuera, en la misma forma en que pisan los gatos.

Dibuje el trazado exterior de las orejas, la boca, los pelos del cuello y las patas, donde éstas se unen con el cuerpo, y tállelos a relieve. Su tigre, parcialmente terminado, tendrá ahora la apariencia del modelo que se aprecia en la Fig. 4.

El cuerpo del tigre en general, patas y cola se tallan ahora, aplicando el cuadriculado (Fig. 2) y los dibujos de los contornos (Fig. 6) como guías.

Dibuje la parte central de la nariz, hocico y línea superior de los ojos (Figs. 4B y 5A), luego marque éstas con su cuchillo como en la Fig. 5B. Después haga los trazados exactos de los ojos y la nariz, y talle éstos (Fig. 5C). Detalles tales como el hocico, barba y orejas pueden delinearse en este momento, siguiendo las Figs. 2 y 5D.

Cuando haya terminado los contornos, limpie el modelo completo con papel granate No. 60 (1/2 o Mediano-Grueso). El acabado se hace con el No. 100 (2/0 o Mediano-Fino).

Ahora aplique dos manos de imprimado para automóviles, ligeramente grueso, lijando entre las aplicaciones con papel granate No. 280 (8/0 o Muy Fino) hasta que la veta de la madera desaparezca. Luego, rebaje el imprimado y aplique una tercera mano. Cuando seque, haga resaltar detalles tales como los ojos, la nariz y la boca, trazándolos con un rayador de punta embotada con objeto de no cortar a través de la superficie pintada, pero trazando las líneas claramente. Al mismo tiempo, dibuje el pelo en el cuello y la quijada, ejerciendo la suficiente presión en el rayador para formar las líneas del pelo.

**Colores de la Selva.** Aplique dos manos básicas con el rociador o con la brocha, de barniz naranja claro o líquido, del que usan los fabricantes de modelos, sobre la figura completa. Las pinturas de acabados planos se pueden hacer mezclando una cucharadita de talco aromático (adquiéralo

en la farmacia) con una onza del líquido antes mencionado, o de barniz. Adelgace la pintura a la consistencia requerida para aplicar con brocha o con rociador.

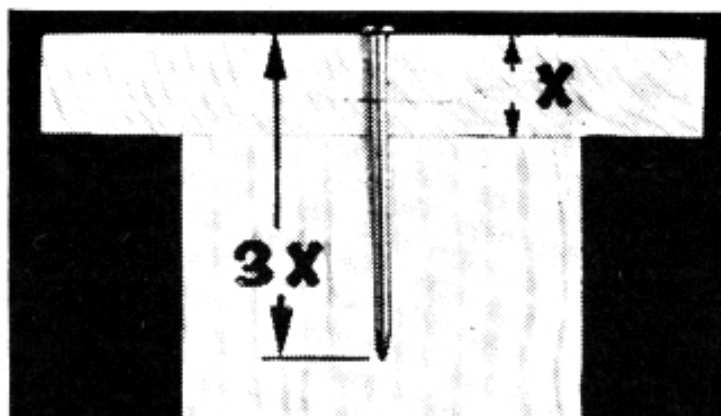
Los colores amarillo y rojo-castaño del cuerpo se aplican después, usando la guía de colores (Fig. 7) para mezclarlos y obtener apariencia de realidad. Todos los colores son mate, excepto los de los ojos, a los que se aplica esmalte lustroso o barniz. Pinte estos detalles con un pincel para acuarela No. 2.

Agregue bigotes a su tigre perforando o formando agujeros con un pedazo de una cuerda musical de alambre. Luego, usando un alicate, introduzca los extremos de pelos blancos en un pote de cola e insértelos en los folículos. Serán suficientes 13 pares por cada lado. Cuando la cola fragüe, corte los bigotes, con tijeras, a diversas medidas.

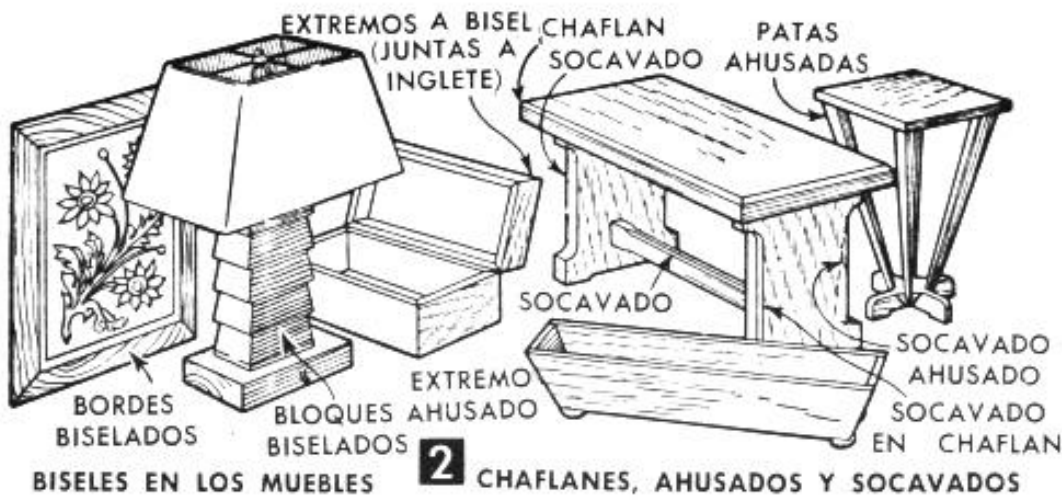
---

### La Regla 3X Para Clavar

Para lograr el máximo de seguridad que puede proporcionar un clavo, seleccione, siempre que sea posible, uno cuyo largo sea tres veces tanto como el grueso de la tabla o listón que van a ser clavados. Si la pieza de madera que va a clavarse resulta demasiado fina para seguir esta regla, el clavo debe tener cinco veces el grueso y ser remachado. Usar



clavos más largos equivale a malgastar dinero. Clavos más cortos, en cambio, no aportarán bastante seguridad. Esta regla 3X no es aplicable a los clavos tipo tornillo que se utilizan en ciertos trabajos.



- Biselados
- Chaflanes
- Ahusados y
- Socavados

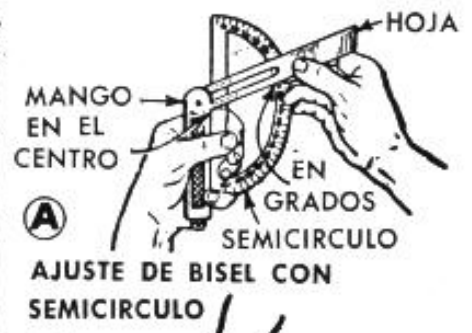


Corte a bisel del borde de una tabla. El socavado es lo mejor pues es difícil serruchar con la hoja inclinada hacia el cuerpo

gan la rigidez de los trabajos rectangulares y cuadrados, también pueden tener aplicaciones prácticas. Los biselados son esenciales en las juntas a inglete de columnas y cajas, mientras que los chaflanes moderan las esquinas agudas en las columnas de los portales y ampliadores de mesa, ocultando las partes que no se desea exhibir. Los ahusados aparecen en construcciones tales como recipientes para flores, bases para lámparas y columnas y los socavados en los extremos de las mesas y los bancos.

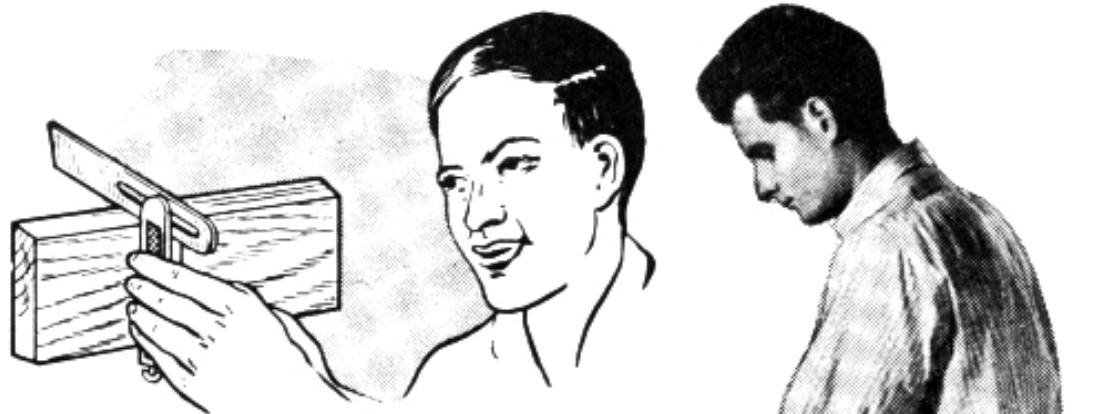
Quizás usted necesite un listón biselado cortado de una tabla ancha. En vez de alisar la tabla completa, trace una línea para cortar (Fig. 3). Si la tabla está a escuadra y alisada marque ambas caras de manera que usted pueda cortar desde el frente

**S** I en vez de cortar a escuadra el borde o el extremo de una tabla, la corta a través del espesor en forma oblicua, usted está biselando la pieza. Bisele sólo parte de un borde, y esto constituye un chaflán. Los diseñadores modernos usan mucho los biselados en el mobiliario actual, mientras que el chaflán corresponde a piezas tradicionales. (Fig. 2.) Aunque a menudo éstos se usan solamente como motivos ornamentales, miti-



o el dorso, cualquiera que le resulte más cómodo. Para 45°, o un inglete verdadero, el ángulo puede marcarse en los extremos de la pieza presionando la parte de marcar ingletes de una escuadra de prueba o de combinación contra la cara de la tabla. Cuando el ángulo del bisel no sea 45°, ajuste una escuadra de bisel para usar en el trazado y comprobación del trabajo.

La escuadra para marcar biseles tiene una hoja ranurada que se desliza y gira en el extremo del mango, con un tornillo de presión en la junta o extremo del mango para fijar la hoja en posición (Fig. 4A). Ajústela con ambos extremos de la hoja que sobresalgan, pudiendo usarse la herramienta en cualquiera de los lados de la tabla para comprobar el ángulo verdadero del bisel que se está haciendo. O fijándola con uno de los extremos extendidos, resulta muy manuable para comprobar el ángulo de cualesquiera piezas armadas presentándola contra las dos partes que se unen. Los planos a menudo especifican los ángulos en grados. Un semicírculo de 180° se usa como se muestra en la Fig. 4A para ajustar la escuadra y biselar al ángulo que se requiere. Afloje la hoja, sostenga el mango contra la base del semicírculo, y abra la hoja entre el centro y los grados especificados. Luego, apriete ligeramente la hoja y ajuste con exacti-

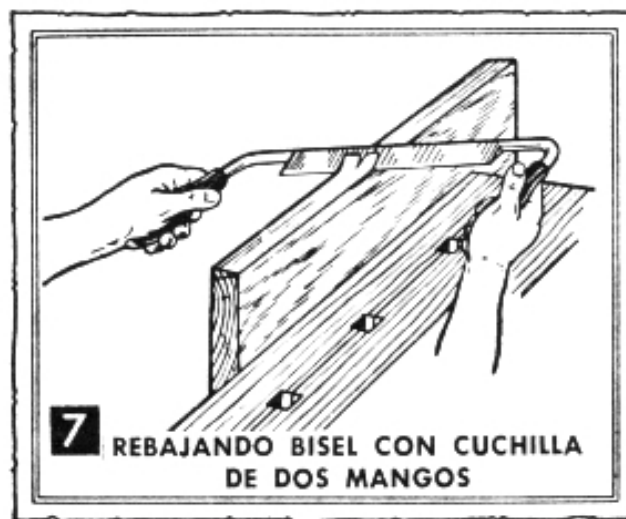


**6** COMPROBACION DE BORDE BISELADO



**5** Los dedos debajo del cepillo, en contacto con la tabla, lo sostienen en ángulo exacto.

tud antes de fijarlo. Los ángulos que se ofrecen en los planos de trabajo algunas veces se interpretan en términos de "alza y recorrido" con combinaciones tales como 2" (5.08 cm.), 3" (7.62 cm.), 7" (17.78 cm.), 9½" (24.13 cm.), etc. Esto quiere decir que al ex-



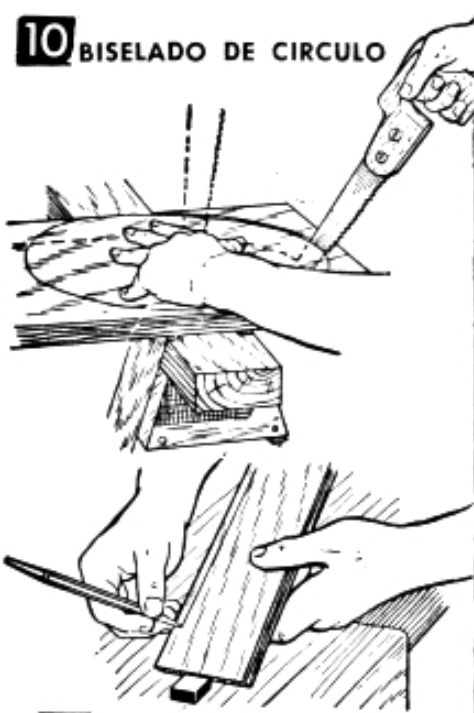
**7** REBAJANDO BISEL CON CUCHILLA DE DOS MANGOS



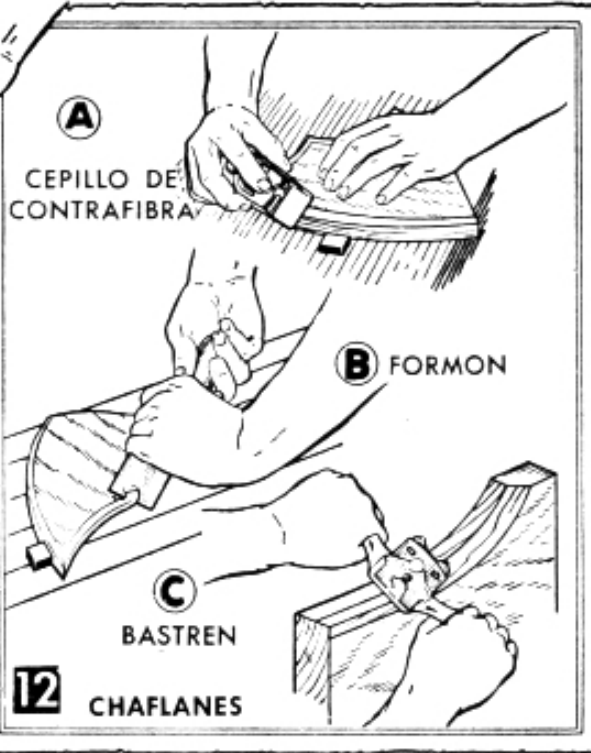
**8** PATRON PARA BISELAR



**10** BISELADO DE CIRCULO



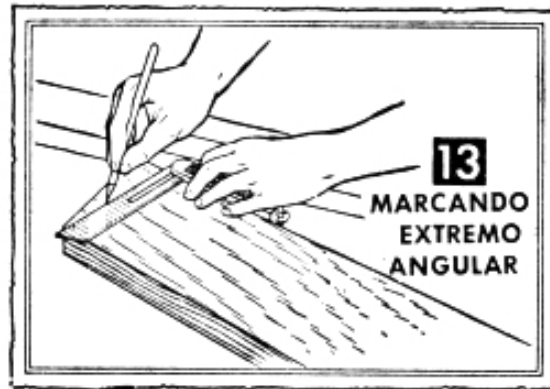
**11** MARCANDO UN CHAFLAN



tender horizontalmente 3" un lado del ángulo, la otra pasa a través de ésta a un punto a 2" (5.08 cm.) sobre la marca de 3" (7.62 cm.); o en el segundo caso, la pata oblicua pasa a través de un punto 7" (17.78 cm.) sobre la marca de 9 1/2" (24.13 cm.) en la pata horizontal.

La Fig. 4B muestra cómo ajustar una escuadra para biselar a "alza y recorrido" con una escuadra de bastidor. En este caso la lectura es 1 3/8" (3.49 cm.) en 5" (12.70 cm.). Sostenga el mango contra una pata de la escuadra con la hoja tocando la punta de 1 3/8" (3.49 cm.) y sus extremos en contacto con el 5 en la otra pata de la escuadra. Si los números mostrados requieren una expansión mayor que la longitud de la hoja, coloque una regla de marcar a través de la escuadra en los puntos y ajuste el bisel. Después, marque los extremos de la tabla para cortar, Fig. 4.

**Corte de bisel.**—Cortar un bisel es como cortar un borde cuadrado, ex-



TRAZADO DE SOCAVADO **17**



cepto que el serrucho hay que inclinarlo al ángulo que corresponda, y por supuesto, alejarlo del cuerpo de la pieza (Fig. 1). Por este motivo el trazado debe dibujarse en el reverso de la tabla con la cara hacia abajo. Usted puede calcular el corte del ángulo con un bloque perfilado adecuado; o, si usted tiene buen control, compruebe con la escuadra para biselar, de cuando en cuando, el proceso de serruchar. Las piezas cortas se mantienen erectas en el tornillo de banco para las operaciones de corte.

Cepillar o jun-

tar un borde biselado (Fig. 5) es más difícil que cuadrarlo, pero sosteniendo los dedos de la mano izquierda firmemente debajo del cepillo y contra la cara de la tabla, el ángulo se puede mantener y cepillar el borde a ras. El bisel debe quedar hacia arriba en el tornillo. Compruebe el ángulo ahora y, luego (Fig. 6), con el mango de la escuadra sostenido firmemente contra la tabla. Algunas veces se economiza trabajo rebajando un bisel con una cuchilla de dos mangos (Fig. 7) especialmente cuando hay poco material que remover. Nivélelo después con el cepillo.

Es posible obtener una exactitud extrema al cepillar biseles con una guía o plantilla lo que no es otra cosa más que una tabla con bordes verdaderos a la que se clava o atornilla un listón angular. (Fig. 8.) En la práctica, abraza la cara oblicua de la guía al lado del cepillo, y sostenga la guía firmemente contra la cara de la tabla que se bisela. Conserve el borde del cepillo afilado y recto, corrigiendo la excesiva profundidad de corte en una esquina o la otra con un golpe en la palanca de ajuste lateral del cepillo.

Lijar un bisel ancho requiere mucho cuidado al manipular el bloque con objeto de evitar cambiar el ángulo o redondearlo. Mantenga los ángulos interiores rectos y firmes, aunque, como en otras ocasiones, éstos debieran ser ligeramente redondos (como una pequeña mina de lápiz) para evitar que la brocha al pintar arrastre la pintura o el barniz. Cuando vaya a biselar ambos bordes de la tabla, calcule éstos por un borde estrecho, puesto que el borde agudo del bisel puede astillarse si se usa como base para la calibración.

Los extremos biselados se trazan en forma similar a los bordes, excepto que las marcas para guías se cuadran generalmente por la medida del borde de trabajo. Si el bisel debiera extenderse por toda la tabla, trace las líneas de guía antes de hacer cualquier corte. Las tablas anchas y lar-

gas están cortadas transversalmente por un bisel cuando se les coloca en caballetes; pero las piezas cortas y angostas pueden apoyarse en el tornillo de banco o en ganchos del banco. Para los trabajos pequeños use un serrucho de lomo, el cual tiene dientes finos y una barra para mantenerlo rígido en su parte superior (Fig. 9). Alise el corte con un cepillo de contrafibra empujándolo en un ángulo que produzca un corte de cizalla.

Bisele los trabajos curvos inclinando el compás o volviendo la sierra hacia fuera, moviendo ésta como si estuviera alineada con una línea trazada en la superficie de un cono (Fig. 10). Si el trabajo es bastante grande, recueste la tabla en caballetes para cortarla; si no, sosténgala en el tornillo.

Alise una curva convexa trabajándola con un cepillo de contrafibra (como en la Fig. 12 donde se está cortando un bisel). Las curvas interiores pueden emparejarse con un formón y alisarse con una lima grande para gabinete y papel de lija.

La mayoría de los chaflanes se inclinan en un ángulo de  $45^\circ$ . Trace líneas de lápiz en las partes que se van a cortar de chaflán, en los ejes y la cara. Nunca use un calibrador dentado pues dejará sus huellas en la madera. En la Fig. 11 se muestra un método fácil y rápido para calcular, con los dedos recostados contra el borde para regular la línea. El método más rápido para hacer chaflanes en trabajos corrientes es cercenar el ángulo exterior con un formón, luego, llévelo a su nivel verdadero con un cepillo. A menudo el chaflán cubre parte del largo de la pieza, deteniéndose en uno o ambos extremos, con los extremos redondeados. Rebaje los extremos con un formón, trabajando con el bisel hacia abajo, recortando la parte recta con el bisel hacia arriba. Cuando hay espacio, es útil un cepillo o una cuchilla de doble mango. Haga chaflanes a los extremos de la madera cercenando o cepillando.



El método del dedo y el lápiz para calibrar es el mejor para trabajos curvos. Las curvas exteriores ya están achaflanadas con un cepillo de contrafibra (Fig. 12); rebaje las curvas ahuecadas con un formón. Para los chaflanes, una lima de gabinete deslizada al través es efectiva. La Fig. 13 muestra el uso de una escuadra para bisel al trazar los extremos de las tablas que se van a cortar oblicuamente.

### AHUSADO

Los planos de trabajo generalmente muestran el ahusado de una tabla dando el ancho en los extremos. Cuando el ahusado sea en un borde, se cuadrarán los extremos y las anchuras se miden allí, con líneas de guía que se trazan con una regla de marcar. El corte y el cepillado le da forma a la pieza, no importando si ésta tiene bordes biselados o cuadrados. Cuando vaya a ahusar ambos bordes, trace una línea central con una regla de marcar, cuadre los extremos desde el centro con una escuadra para bastidores y mida cada uno para localizar los bordes (Figs. 14 y 15). Use también la línea central como base para disponer los extremos que forman ángulos oblicuos. Los chaflanes en el

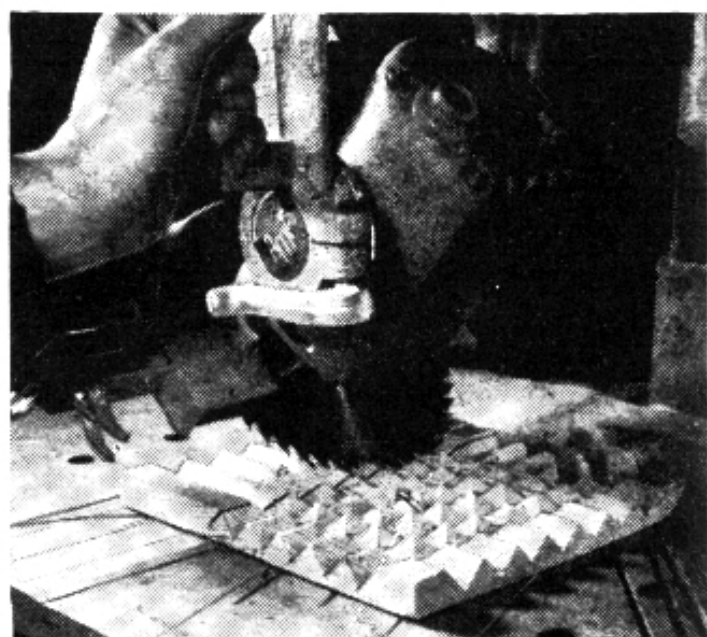
ahusado se hacen en la forma que se describe anteriormente.

La Fig. 16 muestra el ahusado de las patas de mesa cuadradas. Trace los ahusados en un par de lados, corte por las líneas y lijelo ligeramente. Luego, trace en estos lados preparados, los otros lados, y córtelos. Compruebe el trabajo con una escuadra de comprobación según progresa. La Fig. 17 ilustra el socavado. En la forma más sencilla, con esquinas cuadradas, prepare la calibración para la profundidad y escuadra de los extremos, perforo un agujero inicial para una sierra de contornear, y haga un corte longitudinal de largo suficiente para que entre la punta de un serrucho de cortes al hilo para acabarlo. Luego, corte los extremos. Rara vez se bisela un socavado, pero el proceso es simplemente una extensión del bisel más sencillo. Lo mismo es cierto acerca de los chaflanes. Los socavados a veces son ahusados, y se trazan de acuerdo con el propósito. Trace socavados de extremos redondos como en la Fig. 17. Corte los extremos con una sierra de contornear y todo lo que tenga que cortar de la parte recta para poder usar un serrucho de mano.

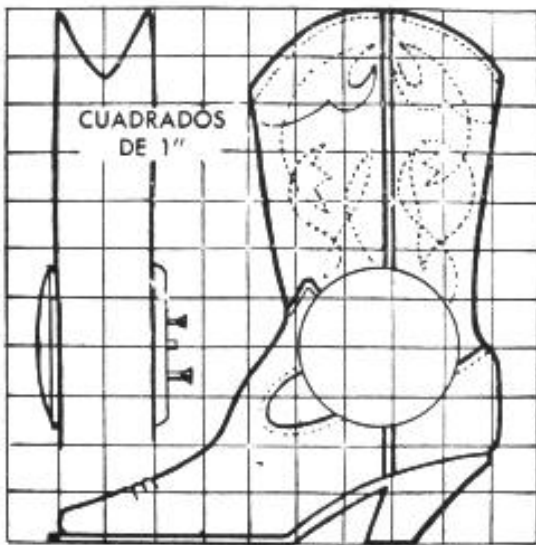
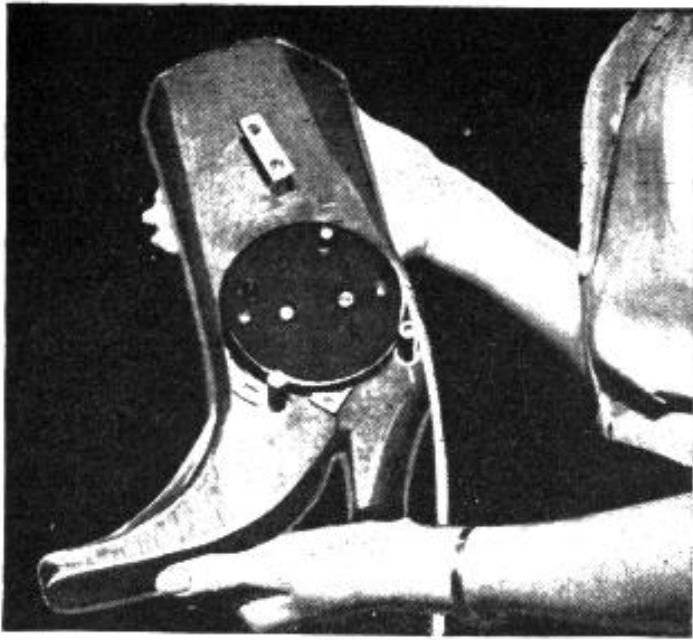
---

## Chaflanes de Efecto Dramático

Usted puede obtener dramáticos y decorativos efectos haciendo cortes achaflanados a través de la superficie de un trozo de madera. Cuando los cortes se cruzan perpendicularmente, como puede ver en la ilustración, se obtiene una serie regulada de pequeñas pirámides. Los cortes deben ser hechos en forma que las bases de las pirámides hagan contacto una con la otra, es decir, que no quede un espacio horizontal entre ellas. Las variaciones que pueden ser obtenidas son enormes, basta cambiar para obtenerlas el ángulo en que se hace el corte achaflanado. Pequeños paneles deco-



rados en esta forma son útiles, prácticos y muy bellos para decorar puertas al exterior.



## Llamativa Caja para Reloj de Mesa

UN RELOJ de mesa de bajo costo puede ser transformado fácilmente en un llamativo reloj de adorno que haga juego con el estilo rústico de la sala de la casa de campo. Simplemente talle una bota de "vaquero" usando para ello un bloque de madera de 2 por 8 $\frac{1}{2}$  por 11 pulgadas, e instale en él el mecanismo del reloj en cuestión.

El primer paso consiste en quitar el mecanismo de la caja, teniendo mucho cuidado para mantener unidos el cuadrante y el cristal con objeto de no echar a perder el sello hermético entre el uno y el otro y para poder, al mismo tiempo, transferirlos con facilidad. Luego trace la forma de la bota en el bloque y córtelo usando para ello una sierra de cinta o de balancín. Es preferible utilizar una madera dura, a la cual

se le puede dar un acabado parecido al del cuerpo lustrado. Luego corte la abertura donde acomodar el mecanismo del reloj en el bloque usando como guía el diámetro del lado en el lado interior de la brida del cuadrante del reloj.

Trace el contorno de la suela, efectuando un corte paralelo con el fondo de la bota, y talle la madera lo suficiente para que la suela se proyecte 1/16". Dele forma al tacón con una raspa de madera y con una navaja moldee la parte superior de la bota. Las "puntadas" pueden simularse moviendo un engrane de reloj sobre la madera a fin de que los dientes dejen marcas en ésta.

Después inserte el mecanismo del reloj y asegure la placa dorsal. Si ha de usarse en una mesa fíjelo una base de madera.

# GABINETE para DISCOS *que Sirve de Banquillo*



Arriba: El gabinete sirve de asiento frente al fonógrafo. Abajo: Tachones deslizantes levantan el gabinete del suelo, permitiendo abrir fácilmente la puerta

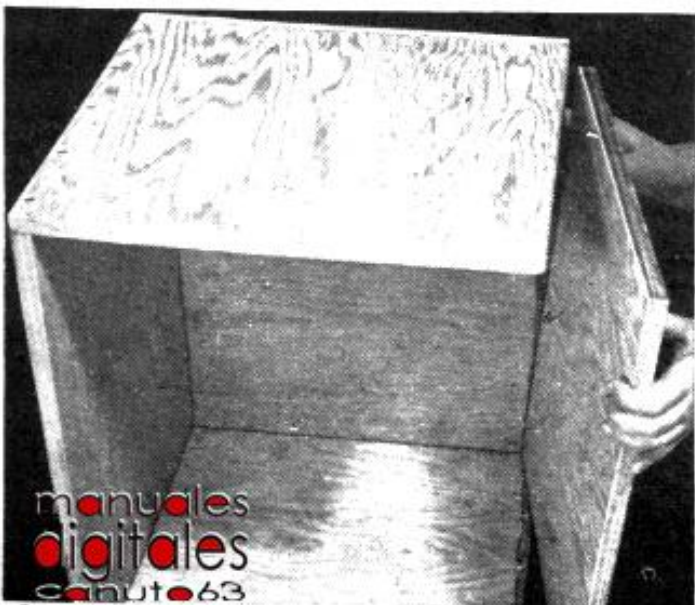
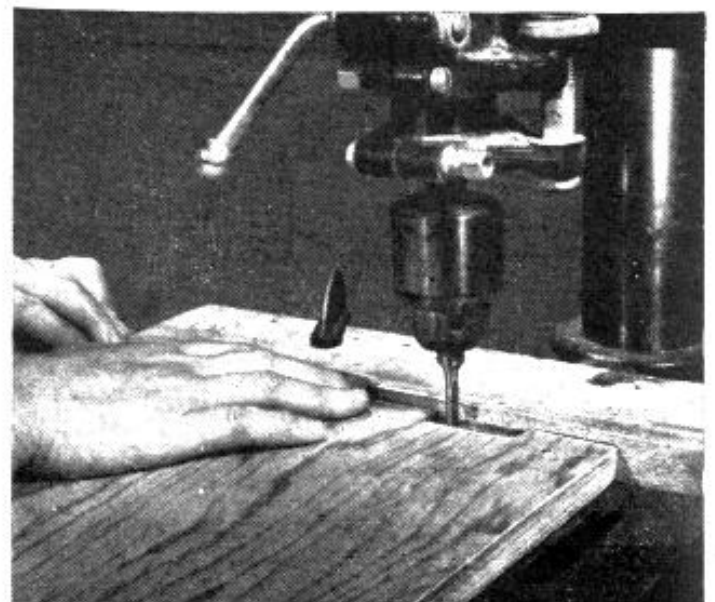
ESTA COMBINACION de banquillo y gabinete sirve para guardar discos y es, al mismo tiempo, un cómodo asiento. Está dividido en tres secciones, una para discos de 10 y 12 pulgadas y dos gavetas para los de 7 pulgadas, que sirven también para guardar otros objetos.

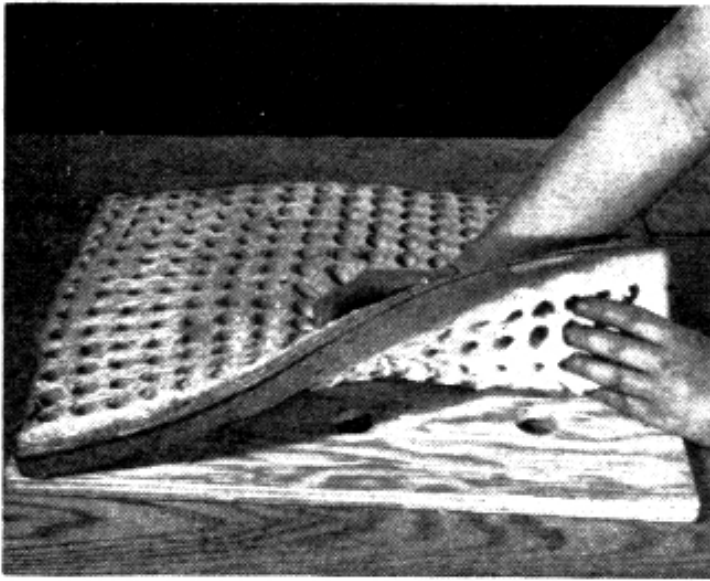
Los costados y las partes superior e inferior del gabinete son de madera contrachapada de  $\frac{5}{8}$ " (16 mm); todas las juntas van pegadas con cola y fijadas con tornillos embutidos. Hay que hacer un rebajo en el canto delantero del panel lateral de la derecha que permita montar un enganche de fricción para la puerta del gabinete. Entre los paneles superior e inferior va una división de madera contrachapada, y entre esta división y el panel lateral, un anaquel por donde corre la gaveta superior, que se clava a unos listones fijos en la división interior y en el panel lateral. Los listones deben ser  $\frac{1}{2}$ " (13 mm) más cortos que el anaquel para que la cara de la gaveta inferior quede, al cerrar, al ras con la inferior.

Ab: Haciendo una mortaja en la puerta del gabinete. Esta mortaja va frente a otra igual hecha en el panel lateral y ambas sirven para colocar la bisagra

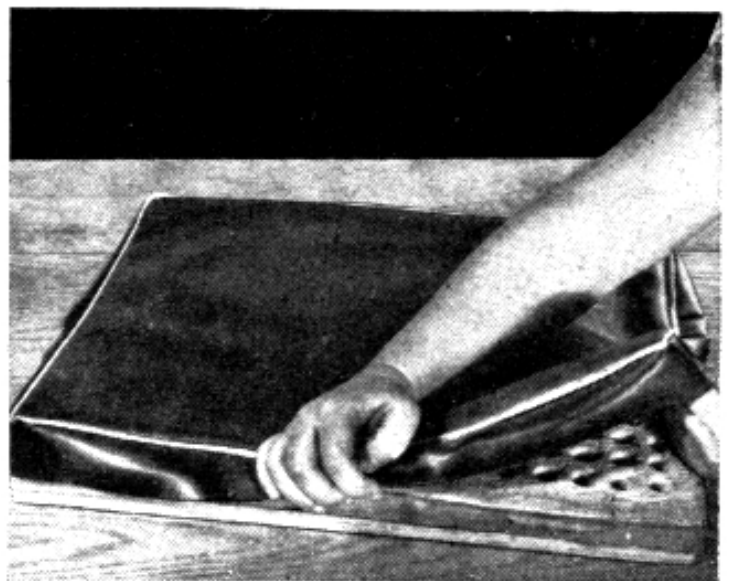


Ab: Las juntas van pegadas con cola y fijadas con tornillos embutidos. Para evitar que los tornillos rajen la madera, se hacen perforaciones de guía

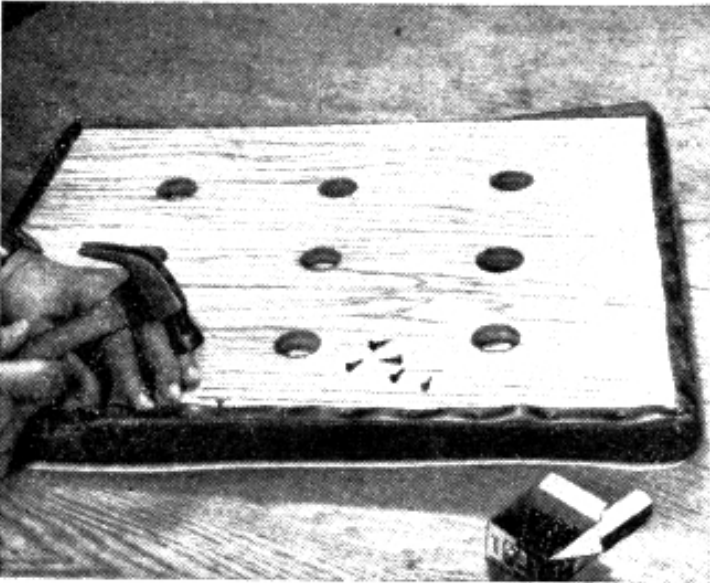




El forro del cojín va clavado con tachuelas debajo de la base y luego se fija sobre el gabinete, mediante tornillos embutidos que parten del interior



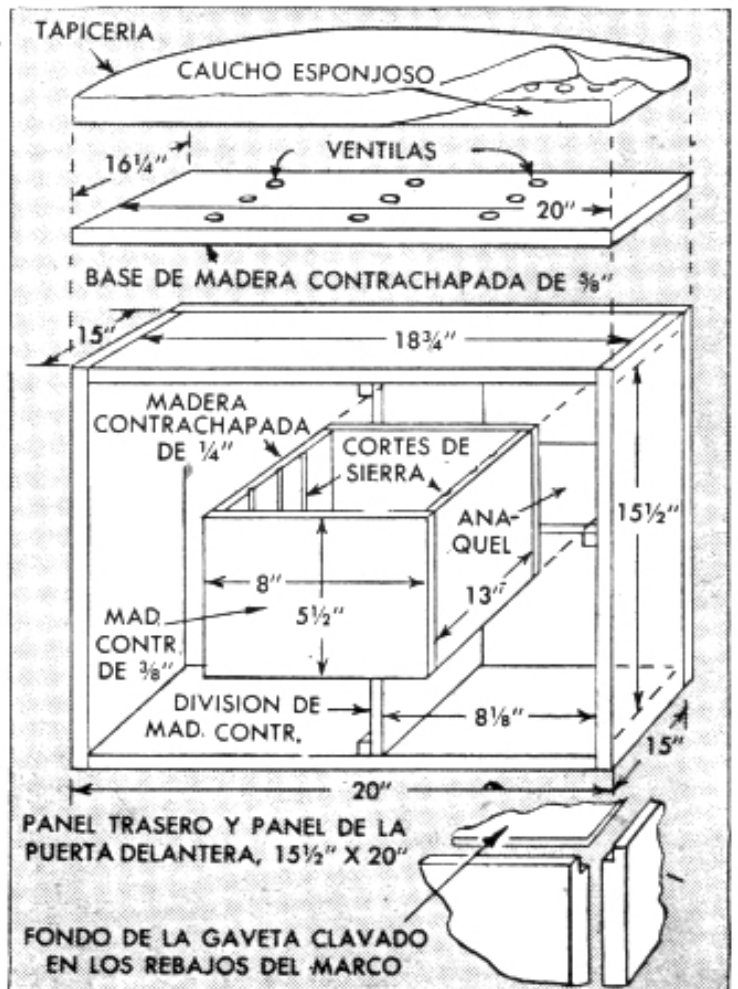
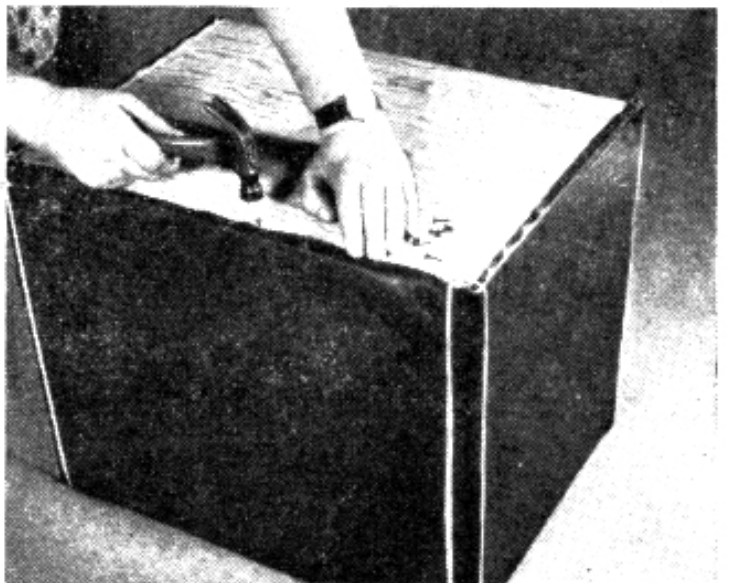
Arriba: Una vez cosido el forro se coloca sobre el cojín. Abajo: Los bordes de la tapicería se fijan con tachuelas en los extremos superior e inferior



El cojín de caucho esponjoso va en una base de madera contrachapada, que es algo mayor que la parte superior del gabinete y lleva hoyos ventiladores

La puerta es un panel de madera contrachapada de  $\frac{5}{8}$ " (16 mm) y lleva bisagras invisibles. El gabinete se tapiza con material plástico o cuero sintético y se adorna con ribetes de color que se cosen entre los paneles y las tiras de las esquinas al cubrir los costados y entre el panel superior y las tiras del borde, al cubrir el cojín. Este consiste de una base de madera, una almohadilla de caucho y la tapicería que se pasa sobre los bordes de la base y se clava con tachuelas en la parte de abajo de la misma.

Las gavetas se hacen como se ve en el dibujo: la de abajo va clavada sobre los rebajos que se hacen en los bordes inferiores de sus costados, delante y detrás.





El vistoso gabinete de cocina que se muestra arriba se hizo al cortar las patas y quitar el respaldo con espejo y las puertas de un viejo aparador. El respaldo se colgó invertido, como anaquel

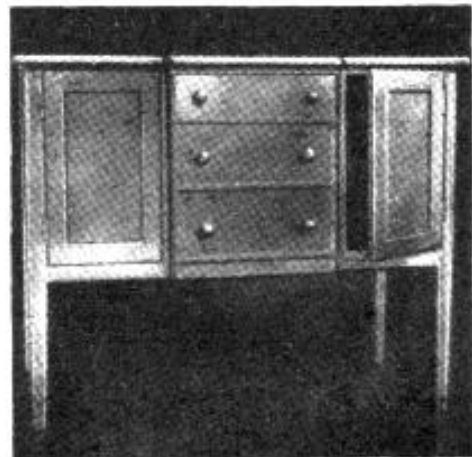
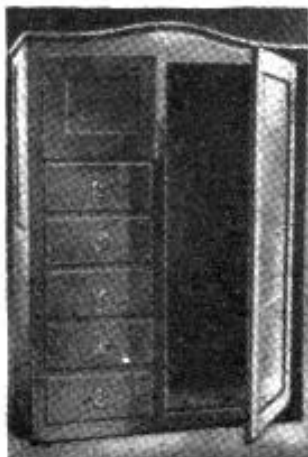
manuales digitales canuto63

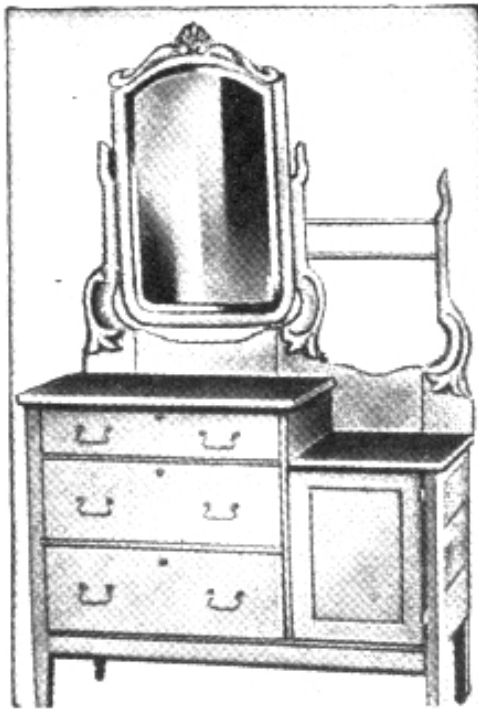
## NUEVA VIDA para el mobiliario viejo

DAR NUEVA VIDA a los muebles viejos no es una labor ardua. A menudo sólo es necesario hacer ligeros cambios, como sucede con el viejo aparador que aparece arriba, a la izquierda, en esta misma página. Usualmente los resultados son mejores de lo que puede esperarse. Al examinar un mueble viejo decida primero cuales son las alteraciones que deben efectuarse para convertirlo en una pieza de líneas modernas. A veces un mueble puede convertirse en dos piezas separadas, otras pueden combinarse dos para formar un atractivo mueble.

**Consejos al reparar:** Cuando se hacen alteraciones debe tenerse cuidado

Estos dos muebles viejos se combinaron para formar el armario a la izq. Se quitaron las patas del aparador, y el ropero fué fijado encima con unos pernos





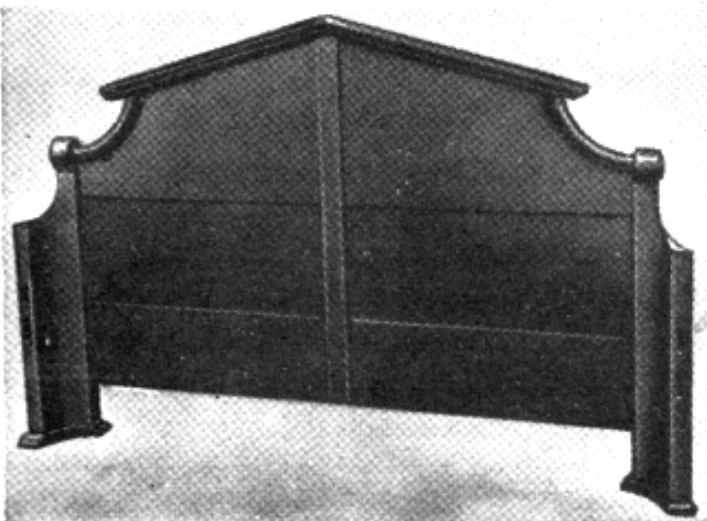
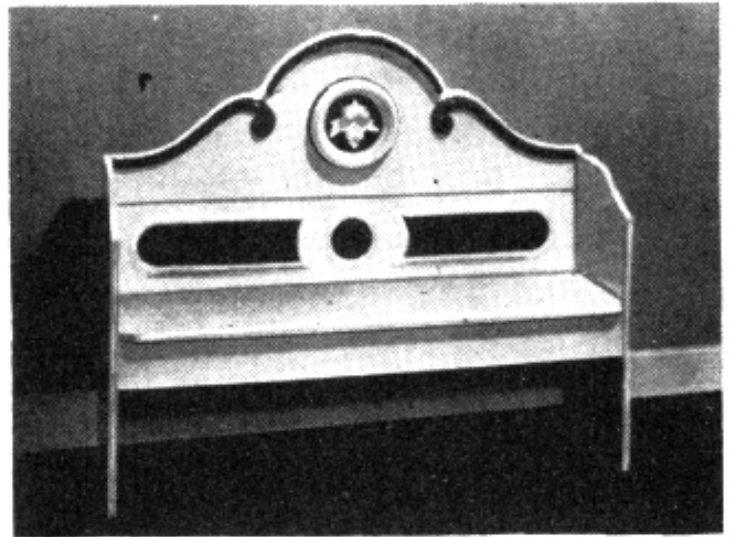
Vistas que muestran cómo pudo transformarse el mueble que se ve arriba en un hermoso aparador chino, usando dos colores. Advierta que la foto a la derecha muestra al mueble en posición invertida

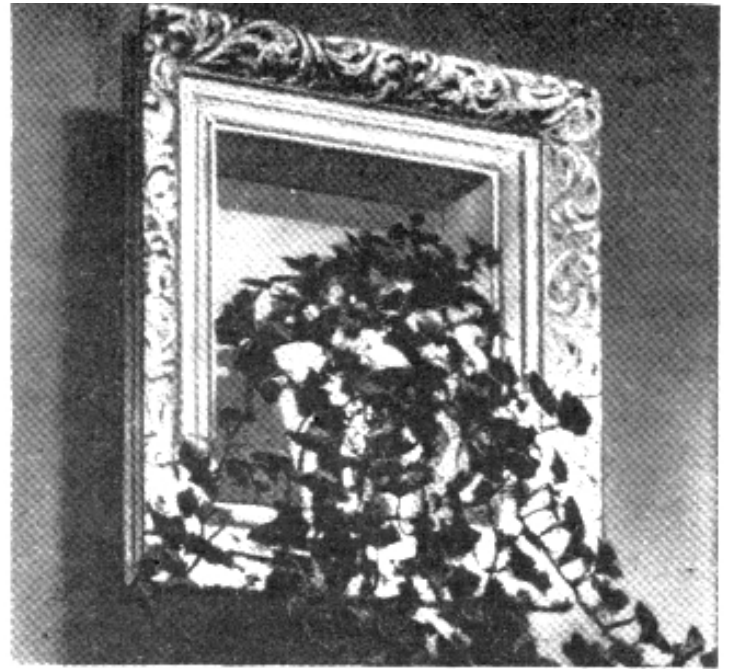


de no dejar marcas con el martillo y otras herramientas sobre las superficies. Conviene colocar una almohadilla de papel grueso o un trozo plano de madera delgada bajo el martillo y otras herramientas para proteger la superficie. Apriete las tuercas y tornillos flojos que fijan las partes del mueble entre sí, tales como las patas de una mesa. Algunas veces será posible reducir el tamaño de un agujero introduciendo a presión un trozo de fósforo de madera saturado de cola.

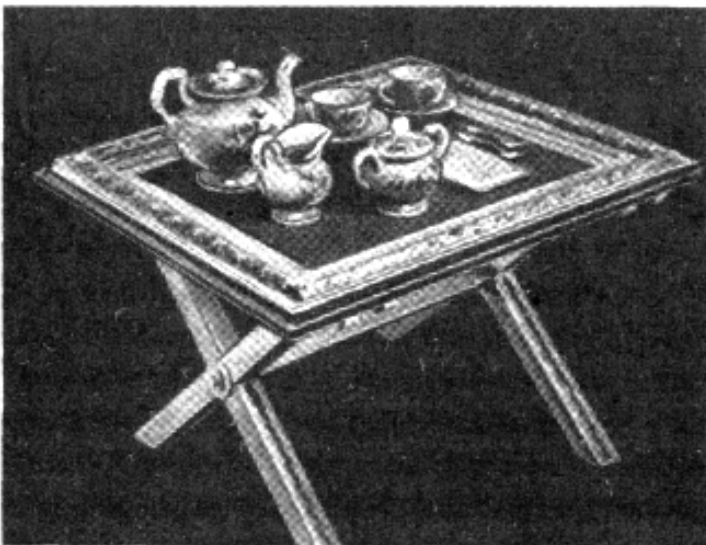
Introduzca bien todos los clavos que sobresalgan un tanto de la superficie, empleando para ello un em-

Las cabeceras de camas descartadas pueden transformarse en novedosos respaldos para bancos. Deben añadirse piezas extremas, un asiento y un delantal





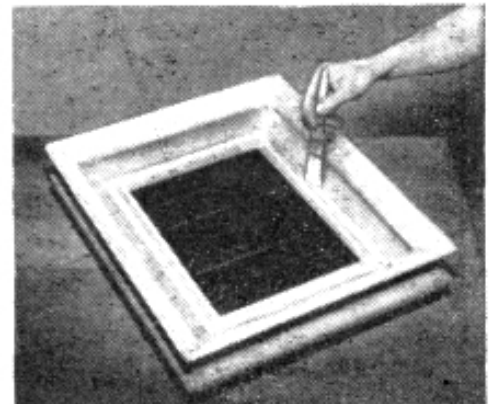
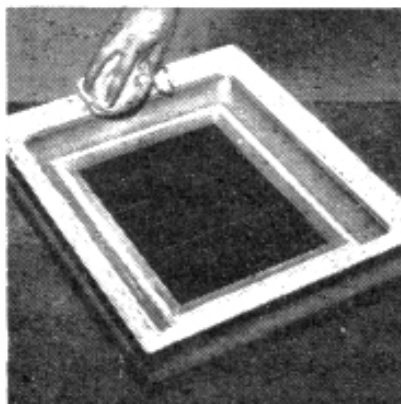
Los marcos labrados de estilo antiguo pueden usarse en varias maneras. A la derecha, un marco sirve de estante para miniaturas, y arriba, se emplea como anaquel para una planta. Pueden utilizarse también como mesas para servir café, ab. izq. o bandejas



El «esmerilado» de un marco se hace aplicando primero una pintura azul clara mate, izq. Al secar, se aplica blanco mate sobre los tallados, der. Estando éste todavía fresco, frote los tallados ligeramente con un trapo suave, como en la foto central

butidor. Si aquéllos se encuentran muy flojos, substitúyalos por otros de tamaño un poco mayor. A menudo las juntas de mortaja y espiga de muebles viejos se encuentran flojas y es necesario encolarlas de nuevo con pegamento a prueba de agua para reforzarlas. Si este es el caso raspe toda la cola vieja antes de aplicar la nueva.

**La limpieza:** Frecuentemente los acabados viejos de barniz o esmalte no están excesivamente rayados, mellados o manchados y puede aplicarse el nuevo acabado sobre aquellos. Sin embargo es necesario realizar una limpieza completa a fin de eliminar toda la suciedad, aceite, grasa, cera, etc. A excepción de la cera, aquellos pueden quitarse fácilmente con una solución de jabón aplicada con una esponja o trapo.

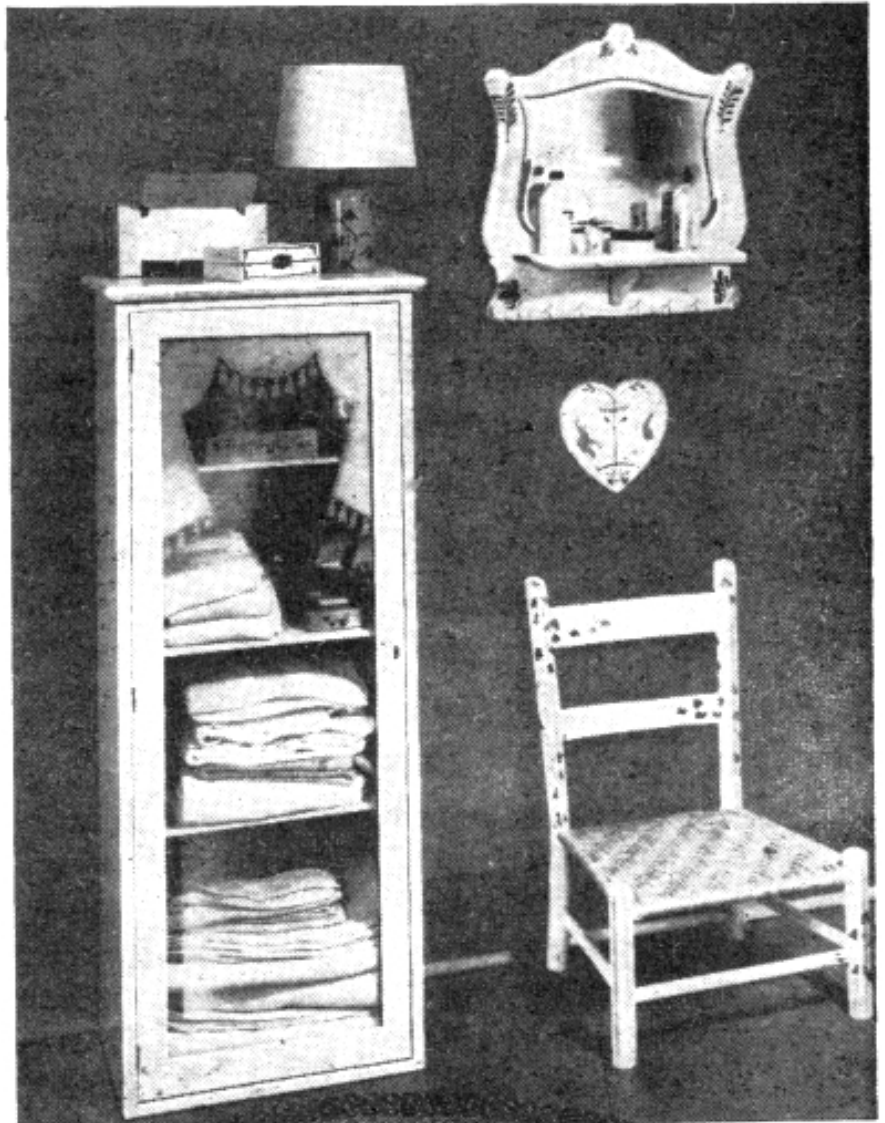




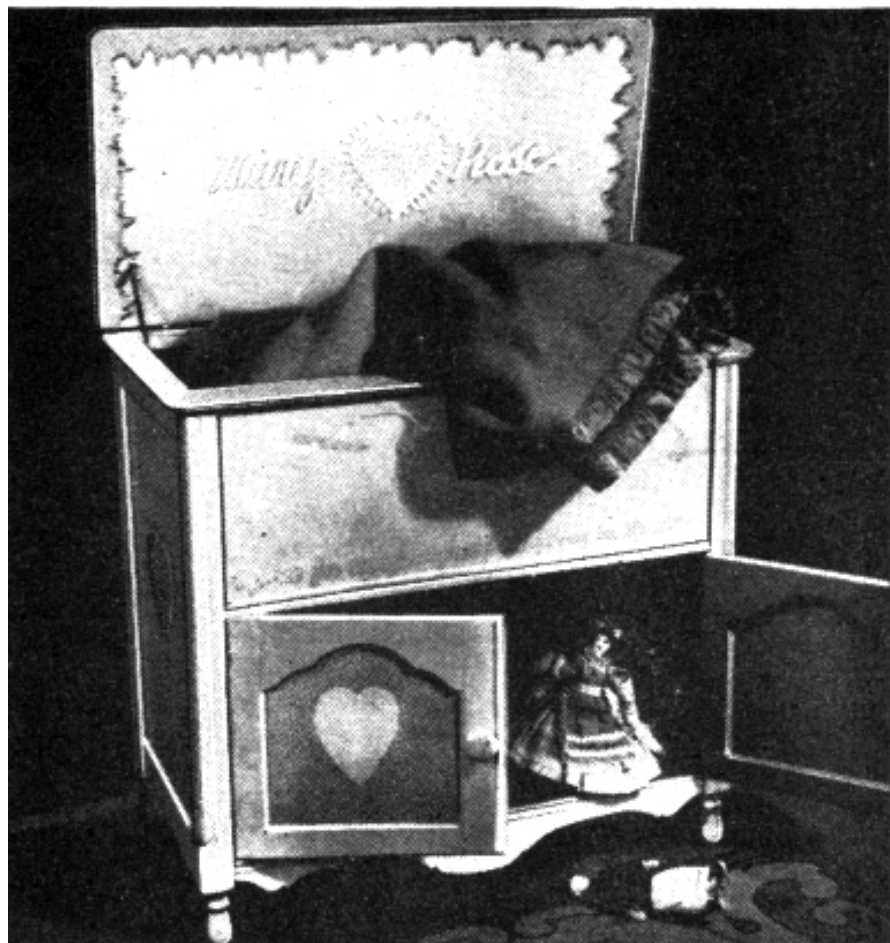
La cera puede quitarse por completo con un trapo saturado de trementina, después de lo cual se lava la superficie con la solución de jabón. Asegúrese de eliminar todas las acumulaciones de suciedad en las esquinas. Después de limpiar el mueble, las superficies barnizadas se frotan con papel de lija No. 2/0. Esto proveerá una superficie mejor que el barniz duro y lustroso para la adherencia de la capa de fondo. Algunos ebanistas profesionales emplean un suavizador de barniz, el cual se combina con el barniz viejo para formar una base excelente donde adherirse la capa de fondo. Una de las ventajas del suavizador de barniz es que reduce las posibilidades de que el esmalte se descascare de las superficies barnizadas. En algunos casos, particularmente cuando el acabado viejo es de caoba y la superficie se halla rayada y manchada, resulta conveniente cubrir la mancha bajo el barniz viejo suavizado, ya que puede resaltar al aplicarse el nuevo acabado. Para este propósito puede comprarse un cubridor de manchas ya preparado. Este también puede usarse si el acabado viejo es un tinte para barniz.



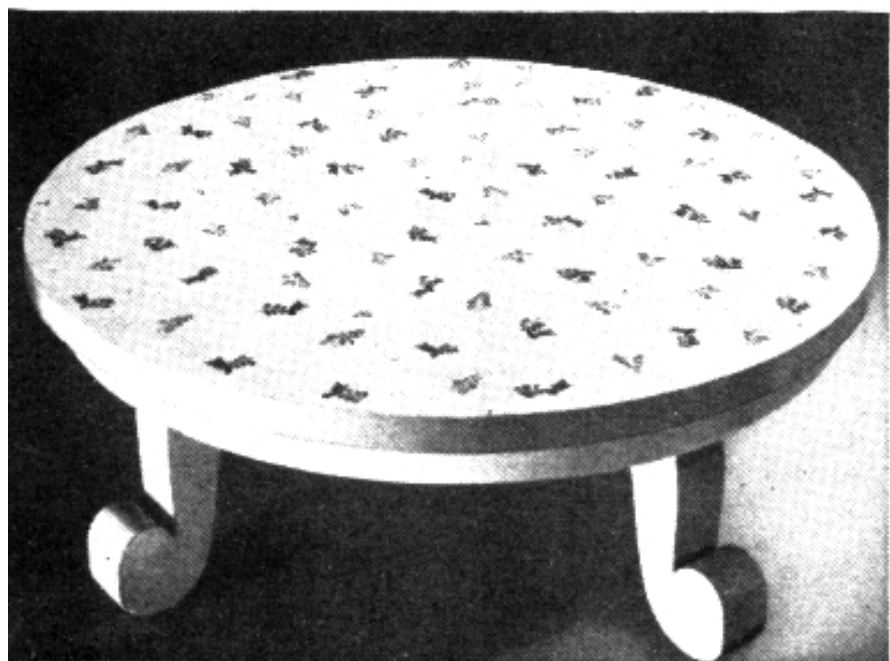
La vieja combinación de estante para libros, escritorio y espejo, arr. izq., se dividió a fin de formar un escritorio para niño, arr., y un armario para toallas, ab. Hasta el espejo se pintó de un color apropiado para volverse a utilizar







Pocos fueron los cambios para convertir el viejo gabinete de radio de arriba en el gabinete a la izquierda. Cen. izq: Bases de lámparas hechas de patas de mesas



**Quitando barniz y rellenando grietas:** Los acabados de barniz y de esmalte que se encuentran en malas condiciones a causa de rayaduras, se deben quitar por completo con objeto de obtener los mejores resultados al aplicar a las superficies el nuevo acabado. Para ello debe emplearse un disolvente líquido de barniz, siguiendo cuidadosamente las instrucciones. Asegúrese de lavar las superficies por completo con trementina o esencias minerales después de haber quitado el acabado viejo. El próximo paso consiste en alisar todas las abolladuras profundas, rajaduras y agujeros en las superficies de madera con un relleno de grietas del tipo que

Mesa baja para café, apropiada para el solarío, porche o patio, hecha de una vieja mesa redonda. Las patas se quitaron para volverse a montar en forma vertical

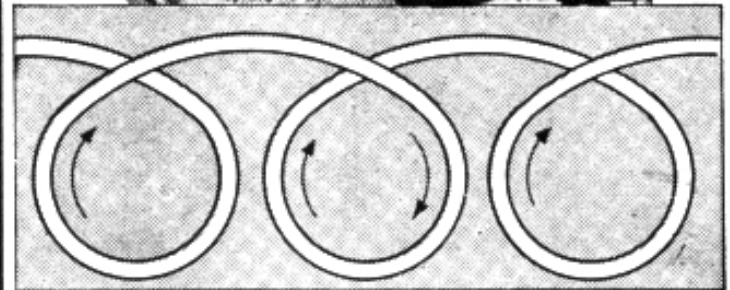


no se encoge, o con mástique para madera. Cuando éste haya secado por completo, lije las partes rellenadas hasta que queden perfectamente al ras con las superficies adyacentes. Si la madera se acabó con un tinte, especialmente si este tinte es de caoba, gran parte de él habrá sido absorbido por la madera y no podrá ser eliminado con un disolvente de barniz. Por consiguiente, si desea evitar que este tinte resalte en las capas subsiguientes asegúrese de aplicar una capa del cubridor de manchas a la superficie.

**Capa de fondo para esmalte:** Después de que todas las superficies de madera hayan sido reacondicionadas y se encuentren lisas y limpias, aplique la capa de fondo para el esmalte. Esta provee una base delgada sobre la cual se adherirá una capa gruesa de esmalte sin que exista peligro de que escurra. Conviene añadir pigmento a la capa de fondo, a fin de teñirla para que tenga un color similar al del acabado de esmalte. Después de aplicar la capa de fondo de una manera uniforme, no vuelva a pasar la brocha sobre las partes ya cubiertas debido a que la capa de fondo se seca con facilidad. Evite dejar manchas con la brocha y cuide de cubrir todas las superficies. Después de que la primera capa haya secado por una noche o más frote las superficies ligeramente con papel de lija No. 4/0, con objeto de eliminar las partículas de polvo adheridas, las marcas dejadas por la brocha y otras irregularidades. Después de lijar, limpie cualquier residuo que haya dejado el papel de lija usando para ello un trapo humedecido con trementina.

**El esmaltado:** Cuando las superficies se hayan secado, debe proceder a la aplicación de esmalte. Lo primero es escoger los colores. Dos tonos de un mismo color con uno complementario producen un efecto más atractivo que un solo color. El esmalte lustroso aviva los interiores, especialmente cocinas y baños. Los esmaltes de lustre mediano no vienen en latas pequeñas y es más eco-

#### Método para Enrollar la Manguera de Jardín que Elimina Torcimientos



Si usted guarda su manguera del jardín enrollada cuando no la usa, en lugar de devanarla en un carrete, emplee este método (en el grabado) al almacenarla para impedir que se tuerza al tirar de ella nuevamente.

nómico comprar esmalte lustroso y añadirles pintura para capas de fondo. Antes de mezclarlos colore la capa de fondo con pigmento para que armonice con el esmalte. Si desea decorar las superficies con diseños pintados hágalos directamente sobre la capa de fondo teñida del color deseado. Cuando sequen aplique una capa protectora de barniz.

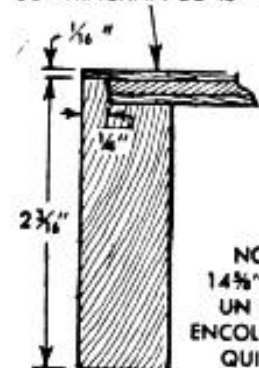
**Sombreado y blanqueado:** Sombreado los muebles se les puede dar un aspecto delicado y atractivo. Para ello mezcle tres partes de tierra de sombra cruda o un pigmento similar de color pardo oscuro con dos partes de barniz claro o de tipo "frotado". La mezcla se aplica con una brocha a las superficies totalmente secas y luego se quita de las partes realizadas con una almohadilla de tela, dejando las esquinas, rajaduras y concavidades, de color oscuro 251



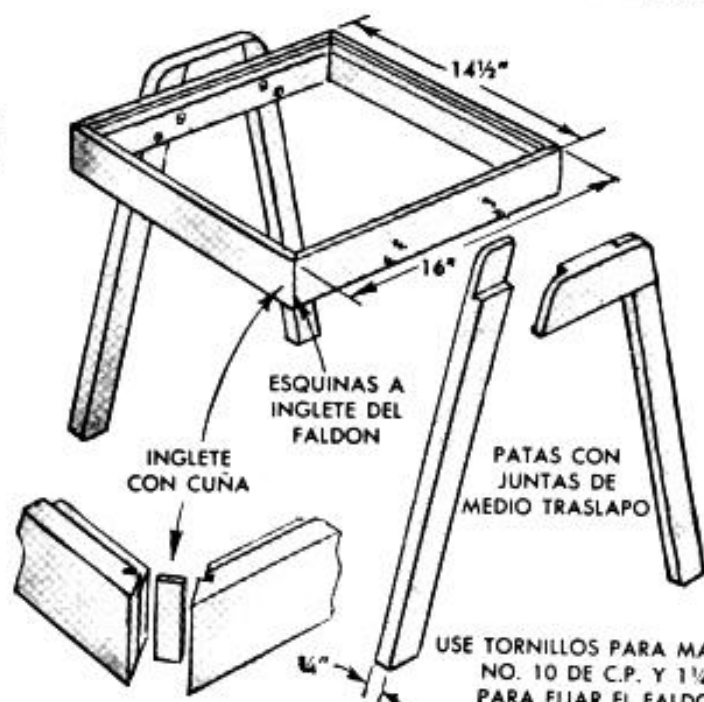
Gran parte de los problemas que se presentan al agasajar a los invitados pueden solucionarse con la construcción de este juego de sillas y mesas acoplables. Por ejemplo, puede poner fin a la molestia de sostener los platos sobre las rodillas, ya que proporcionan amplio espacio donde colocarlos. Tal vez lo más ventajoso de los muebles es su característica acoplable, que ahorra espacio. El juego, diseñado por John Bergen, se distingue por la sencillez de sus líneas y de su construcción. En los planos aparecen todos los detalles. Sin embargo, debe hacerse notar que el tejido se aplica a las sillas antes de atornillar los conjuntos de brazos y patas traseras. Luego, habiéndose fijado el brazo, se coloca un calzo de madera dura de  $\frac{1}{8}$ " entre aquél y el poste trasero. El nuevo tejido plástico que se describió en nuestra edición de marzo pasado es ideal para estas sillas. Al aplicarlo, extiéndalo alrededor de los miembros del asiento y el respaldo, entrelazándolo y estirando bien las tiras; luego, doble dos veces los extremos antes de fijarlos al lado interior de los miembros



TABLERO DE MAD. CONTRACHAP. DE  $\frac{1}{4}$ "



NOTA—CORTE EL TABLERO A  $14\frac{5}{8}$ " X  $16\frac{1}{8}$ ", PARA QUE TENGA UN SALIENTE DE  $\frac{1}{8}$ ". UNA VEZ ENCOLADO EL TABLERO AL FALDON, QUITE EL SALIENTE LIJANDOLO



USE TORNILLOS PARA MADERA, NO. 10 DE C.P. Y  $1\frac{1}{4}$ ", PARA FIJAR EL FALDON A LAS PATAS

## LISTA DE MATERIALES

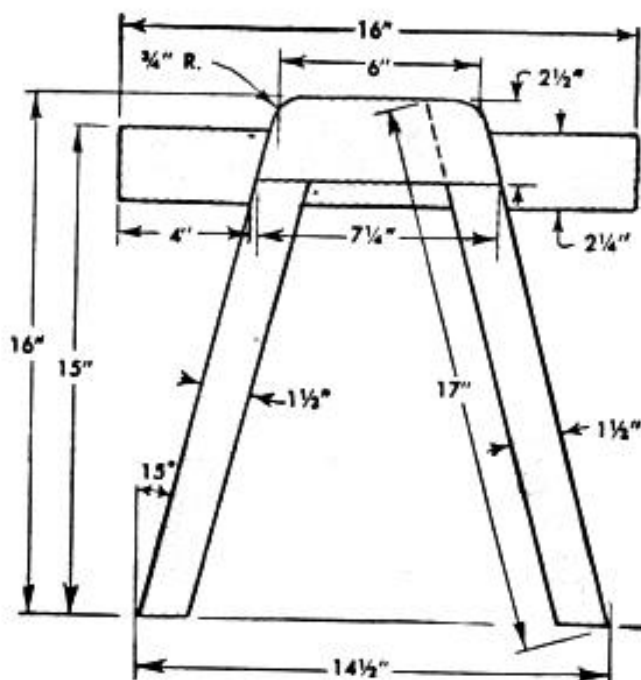
### Mesa

- 1 pza.—mad. contr. de  $\frac{1}{4}$ " x  $14\frac{5}{8}$ " x  $16\frac{1}{8}$ "—Tablero
- 2 pzas.—mad. dura de  $\frac{3}{4}$ " x  $2-3/16$ " x  $16$ "—Rieles sups.
- 2 pzas.—mad. dura de  $\frac{3}{4}$ " x  $2-3/16$ " x  $14\frac{1}{2}$ "—Rieles su
- 2 pzas.—mad. dura de  $\frac{3}{4}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $7\frac{1}{4}$ "—Rieles de p
- 4 pzas.—mad. dura de  $\frac{3}{4}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x  $17$ "—Patas
- 4 conteras de  $\frac{5}{8}$ " de diám.

### Silla

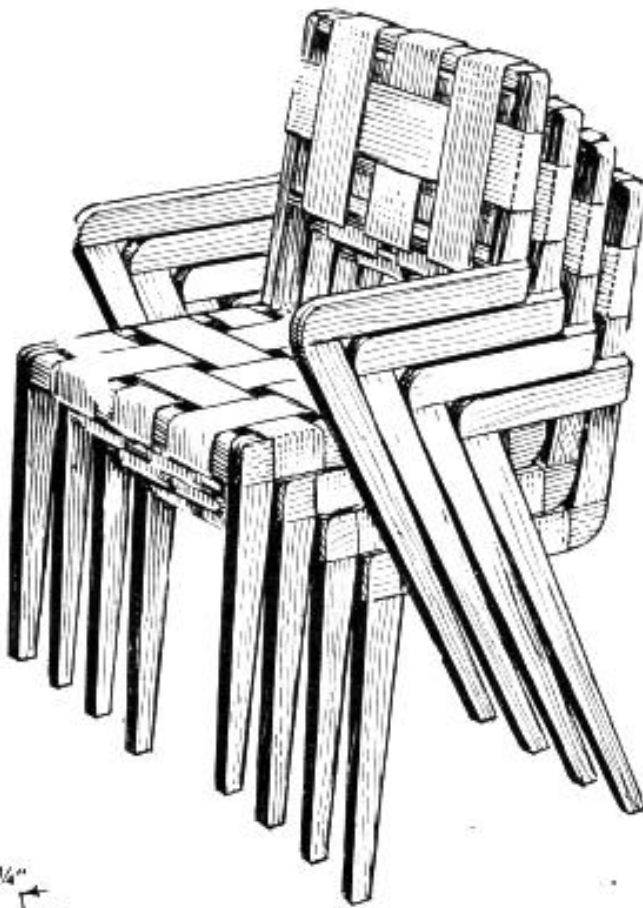
Toda la madera es de tipo duro

- 1 pza.— $1$ " x  $1\frac{1}{4}$ " x  $20$ "—Riel sup. del respaldo
- 1 pza.— $1$ " x  $1\frac{3}{4}$ " x  $20$ "—Riel central del respaldo
- 2 pzas.— $1$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $20$ "—Riel del. y tras. del asiento
- 2 pzas.— $1$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $17\frac{1}{2}$ "—Patas delanteras
- 2 pzas.— $1$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $17\frac{3}{8}$ "—Rieles laterales
- 2 pzas.— $1$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $29\frac{1}{2}$ "—Patas traseras
- 2 pzas.— $1$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x  $19\frac{1}{4}$ "—Postes del respaldo
- 2 pzas.— $1$ " x  $2$ " x  $16$ "—Brazos
- 4 conteras de  $\frac{5}{8}$ " de diám.
- 15 yds. de tejido decorativo de  $3$ " ó  $3\frac{1}{2}$ "



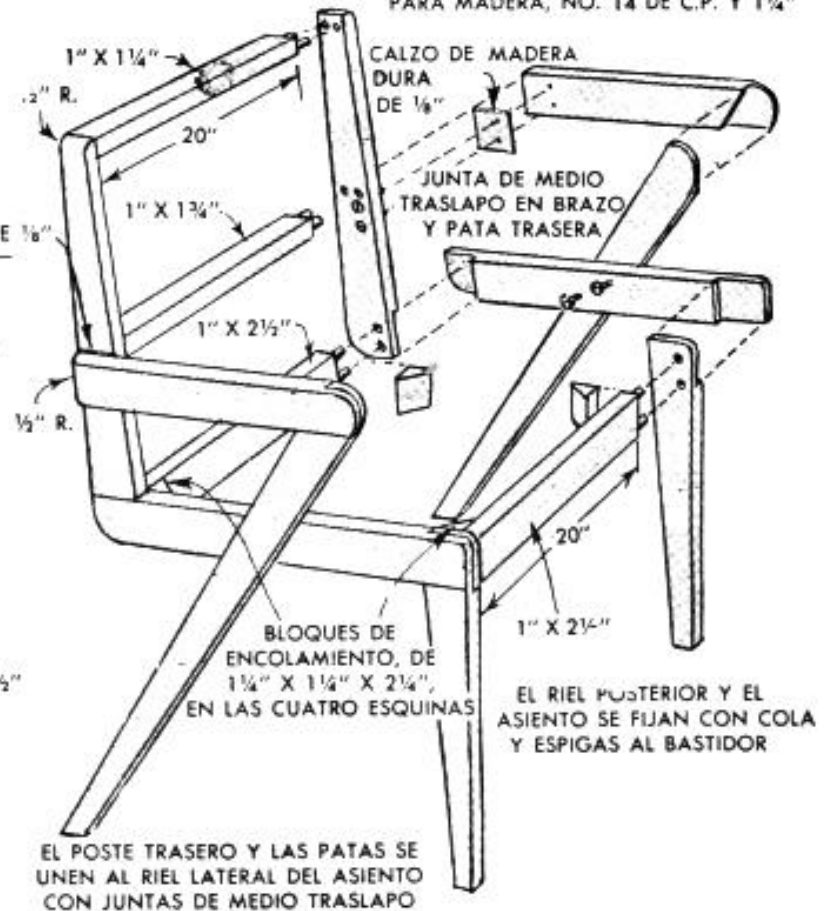
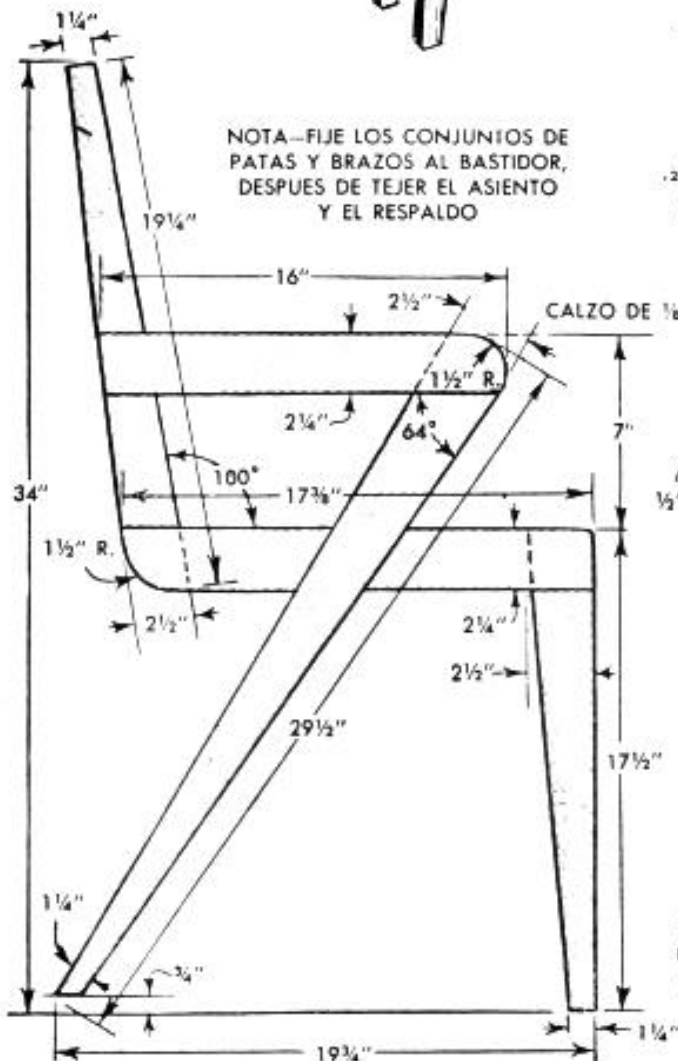
# ..Sillas y Mesas Acoplables

manuales digitales canuto63



EL TEJIDO DEL ASIENTO Y DEL RESPALDO PASA SOBRE LOS MIEMBROS DEL BASTIDOR Y SE CLAVA A LA SUPERFICIE INTERIOR

PARA FIJAR LOS CONJUNTOS DE PATAS Y BRAZOS AL BASTIDOR, USE TORNILLOS PARA MADERA, NO. 14 DE C.P. Y 1/4"



NOTA—TODO EL MATERIAL PARA LA SILLA ES DE 1" DE ESPESOR



## Mesa de Comedor Con Extensiones

manuales digitales canuto63

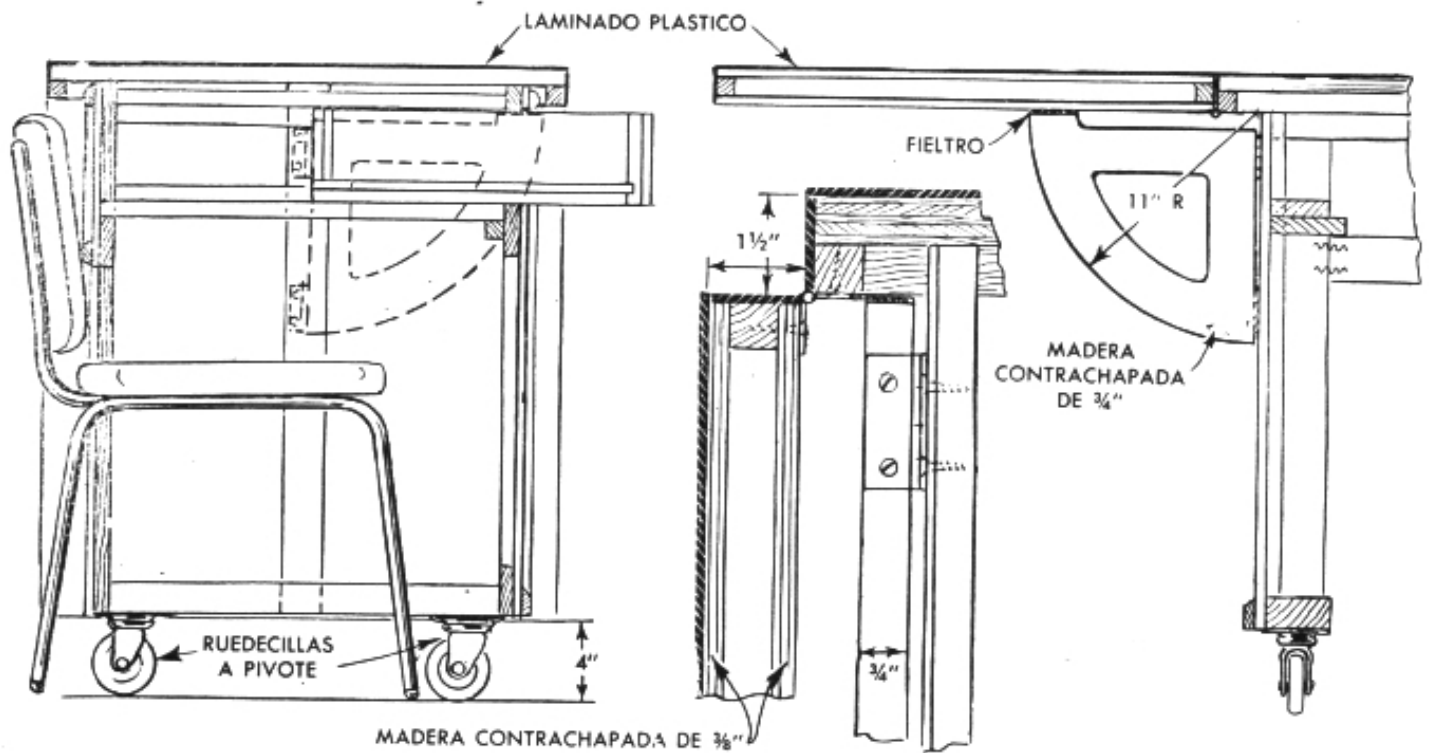
EN LAS CASAS donde el comedor es pequeño esta mesa angosta con prolongaciones abatibles y ruedecillas proporciona un medio para servir invitados en ocasiones especiales y ocupa un espacio muy reducido cuando no está en uso. La base, de acabado de color natural, y el ta-

blero, cubierto de laminado de plástico, contrastan entre sí y prestan una atractiva apariencia a la mesa. Esta, que cuando no está en uso se coloca contra la pared y oculta tres sillas tras de sí, tiene tres cajones para guardar cubiertos, manteles y otros artículos.

Para fabricarla comience por montar las armazones posteriores y anterior, utilizando clavos ondulados para efectuar las juntas de tope. Si se dispone del herramental necesario, pueden utilizarse ensambladuras a media madera o a caja y espiga, con lo cual la construcción resultará más resistente. A continuación encole sobre las armazones las planchas de madera terciada, no sin antes cortar las aberturas para los cajones. Haga esto último con cuidado, a fin de poder usar luego esos trozos en los







frentes de los cajones, pues así la veta del panel será continua. En la página siguiente se dan las dimensiones de todos los paneles. El revestimiento de madera contrachapada de la armazón posterior cubre las esquinas desde la parte superior hasta la base. Una las secciones anterior y posterior con las armazones de los costados e instale luego las cuatro guías para los cajones que van clavadas a los rieles de los mismos, los cuales se cortan de modo que encajen en las pequeñas riostras verticales de la parte posterior y se apoyan en listones de  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$  de pulgada, que van clavados a la armazón delantera, y en el riel horizontal que corre en la parte superior de la abertura para las rodillas, en la parte trasera. Para evitar que los cajones se inclinen hacia abajo al abrirlos, se clavan correderas entre las armazones anterior y posterior, en la parte superior. Se construyen a continuación los cajones de la medida de las aberturas, y se cubren sus frentes con los pedazos de madera terciada que se reservaron con ese fin. En vez de abrir una muesca en la arista superior de los cajones como se ve en la figura, puede fijarse en su parte delantera un botón que no resulta muy nota-

ble. Se encolan después los paneles laterales que se cortan del tamaño necesario para que cubran los paneles anterior y posterior. El borde inferior de la mesa se cubre con moldura de tope de puerta y las aristas de madera terciada de las esquinas sobre los cajones con medio boceses. Apoye la mesa sobre el tablero y coloque las ruedecillas.

Para el tablero y las extensiones laterales se usa madera contrachapada de abeto. La hoja del primero tiene un espesor de  $\frac{3}{4}$ " y a lo largo de sus aristas se clavan listones de  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ ". Haga ahora las extensiones con hojas de madera terciada de  $\frac{3}{8}$ " a ambos lados de una armazón de maderos de  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ ". El plástico se fija a las partes superior y a todas las aristas. Comience por las últimas cortando a inglete las esquinas.

Asegure el tablero con tornillos por la parte interna. Una las extensiones con bisagras a la parte inferior del tablero. Los soportes para las extensiones se cortan de maderos de 1" x 12" y se unen con bisagras a los paneles de los extremos, un poco apartados de la línea central para evitar que sobresalgan hacia adelante cuando las extensiones están bajas.