

El Empleo de Plantillas en la Fabricación de Muebles

(I)

Por: Antonio GUINDEO Casasús

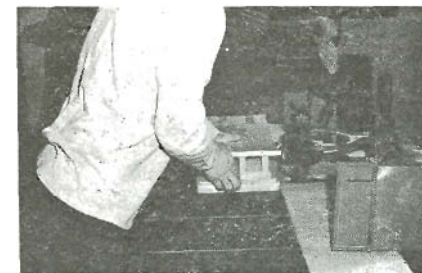
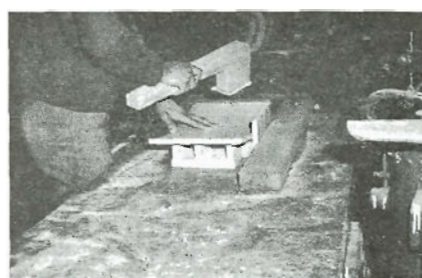
El creciente proceso de mecanización aplicado a la industria ha permitido la producción de bienes de consumo asequibles a todos los consumidores.

En algunas industrias es difícil realizar este proceso de producir más con la misma proporción de mano de obra aplicada al proceso, pues la automatización no depende únicamente de la inversión realizada. Un ejemplo de esto último lo tenemos en la industria del mueble, muchos de cuyos procesos son en gran medida artesanales y no per-

miten la sustitución del hombre por máquinas más o menos sofisticadas.

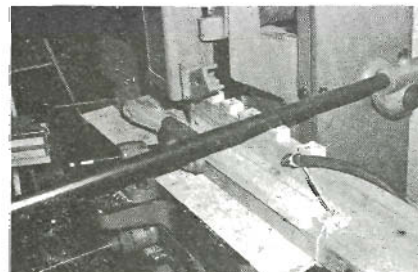
No obstante, algunas operaciones en la fabricación de muebles pueden realizarse de forma que se aumente la productividad de forma considerable, incluso utilizando máquinas de diseño standard. En las fotografías que acompañan a este texto podemos ver la utilización de plantillas que permiten colocar correctamente las piezas de madera a mecanizar, así como la rápida y precisa realización de las operaciones previstas. Los ejemplos que se ilustran se refieren al mecanizado de los elementos de un sillón tapizado, de moderno diseño.

Las fotografías 1 a 4 muestran cómo se dimensiona el asiento, realizado con tablero contrachapado conformado. Primeramente se coloca éste sobre la primera plantilla, que recibe y sujeta al tablero con unas puntas formadas por tornillos a los que una vez colocados se les ha limado la cabeza en forma de punta aguda. Puede observarse que



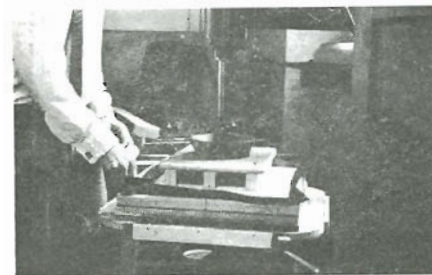
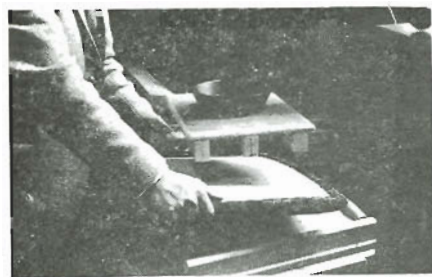
Fotos 1, 2, 3, 4
Formación de un asiento de contrachapado conformado, mediante el dimensionado en sierra circular y fresado en tupí, utilizando una plantilla doble.

Foto 5
Escopleado del componente de un sillón, empleando plantilla de posición y de recorrido.



se ha colocado un tope para ayudar a colocar correctamente el tablero sobre la plantilla. Existen otros sistemas de sujeción a la plantilla que más adelante veremos.

La fotografía 2 enseña cómo se pasan el tablero y la plantilla por la sierra circular para dar las dimensiones aproximadas que permitan el

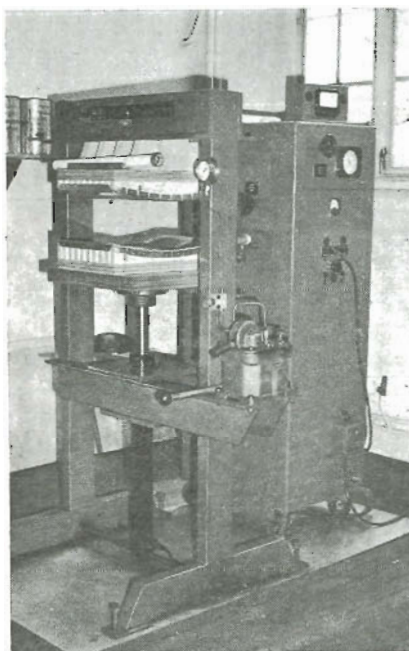


Fotos 6, 7

Hormas y plantillas utilizadas en una prensa de tapizar.

Foto 9

Hormas para la formación de asientos y respaldos de contrachapado conformado, utilizando calefacción por radiofrecuencia.



dimensionado final con la tupí. En la fotografía 3 se coloca la plantilla anterior en una segunda, que tiene unos topes de posición, así como el radio de curvatura adecuado en las esquinas, y que copiará la tupí en la operación siguiente. La fotografía 4 muestra la operación de fresado en la tupí utilizando ambas plantillas.

La fotografía 5 permite ver la mecanización de las cajas en las patas del sillón mediante una escopleadora de bédano hueco. Se utiliza una plantilla doble, que por una parte posiciona la madera y por otra tiene los topes que limitan el desplazamiento horizontal de la herramienta, de acuerdo con la longitud de la caja.

En el tapizado, y como elemento auxiliar de la prensa de tapizar, pueden emplearse plantillas para el tensionado de la tela, para lo cual se colocan puntas de agarre en el borde de la plantilla, a las que se sujeta la tela para que quede en tensión, fotografía 6. En estas condiciones se une la tela al asiento, generalmente utilizando una grapadora neumática. La fotografía 7 permite observar el asiento, una vez tapizado, al quitarlo de la prensa.

El armado de partes de muebles se realiza fabricando plantillas de posicionamiento que contienen los pistones de presión con accionamiento neumático. El conjunto de la fotografía 8 permite el armado simultáneo de los dos marcos laterales de un sillón.

**Industrial de la
Madera y Corcho**



trabaja para usted
poniendo la investigación
técnica al servicio de
su industria

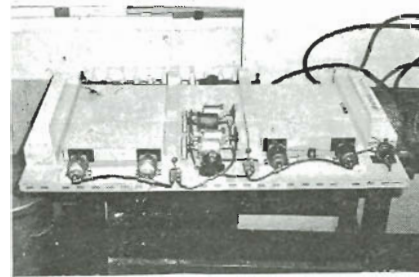


Foto 8
Prensa de armar.

Finalmente, queremos mostrar cómo con una técnica similar se preparan hormas de prensa para la realización de asientos y respaldos de tablero contrachapado. La fotografía 9 muestra la horma colocada en una prensa con calentamiento por radiofrecuencia y la 10 una horma para utilizar mediante calentamiento por bajo voltaje.

Las plantillas y hormas se fabrican de muy diversos materiales, teniendo en cuenta que deben resistir la abrasión producida en las mesas de alimentación de las máquinas. La elección del material depende del número de unidades que deban fabricarse utilizando una misma plantilla. Con mucha frecuencia se utiliza tablero contrachapado, especialmente para series no muy grandes. Este es el material que se ha empleado en las plantillas y hormas de los ejemplos que hemos considerado, pues es fácil de trabajar en el mismo taller y presenta una buena estabilidad dimensional.

(Continuará.)

Foto 10

Hormas para el calentamiento mediante el sistema de bajo voltaje.

