

Cajas a fricción

Por Alejandro Pérez, shakutaller.cl

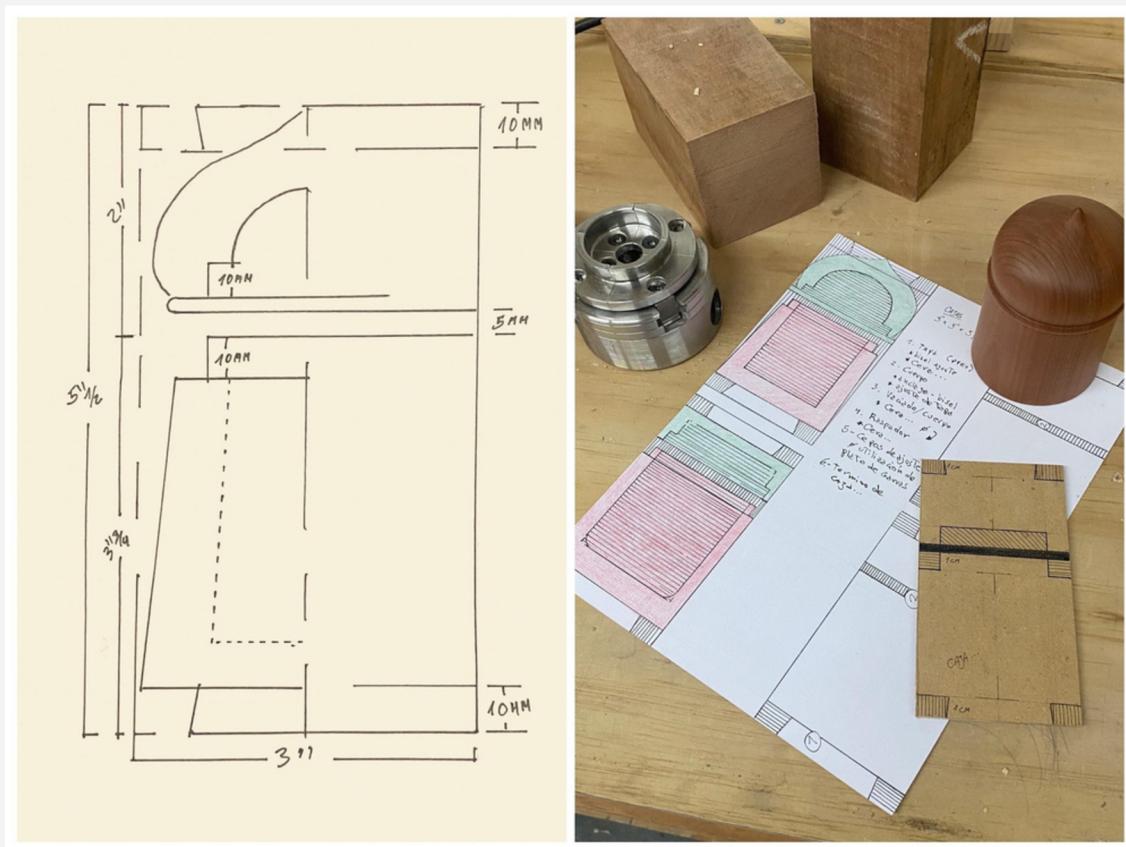
En este proyecto dirigido a torneros principiantes y avanzados revisaremos el **paso a paso para tornear cajas a fricción**

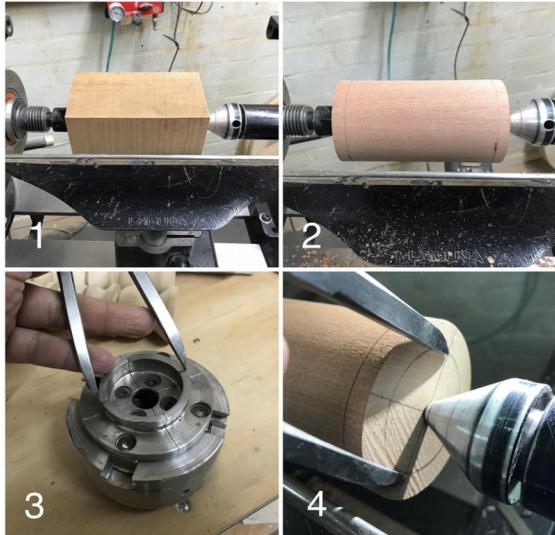
Cajas a fricción

Las cajas a fricción son un clásico de la tornería. Además de su uso utilitario y decorativo, ofrecen una valiosa experiencia de aprendizaje. En este proyecto, exploraremos cómo crearlas casi en su totalidad utilizando el torno.

Para ello, necesitaremos un bloque de madera de $5\frac{1}{2}'' \times 3'' \times 3''$, un plato de garras estándar, compás de punta y opcionalmente una plantilla.

Plano





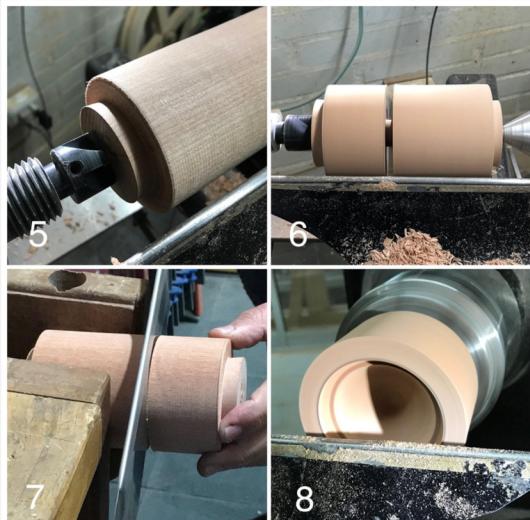
Montamos y cilindramos un bloque de 6" de largo por 3" de diámetro. Marcamos la división entre la tapa y el cuerpo, así como los puntos donde irán los dos agarres: uno en la punta de arrastre y otro en la contrapunta (fotos 1 y 2).

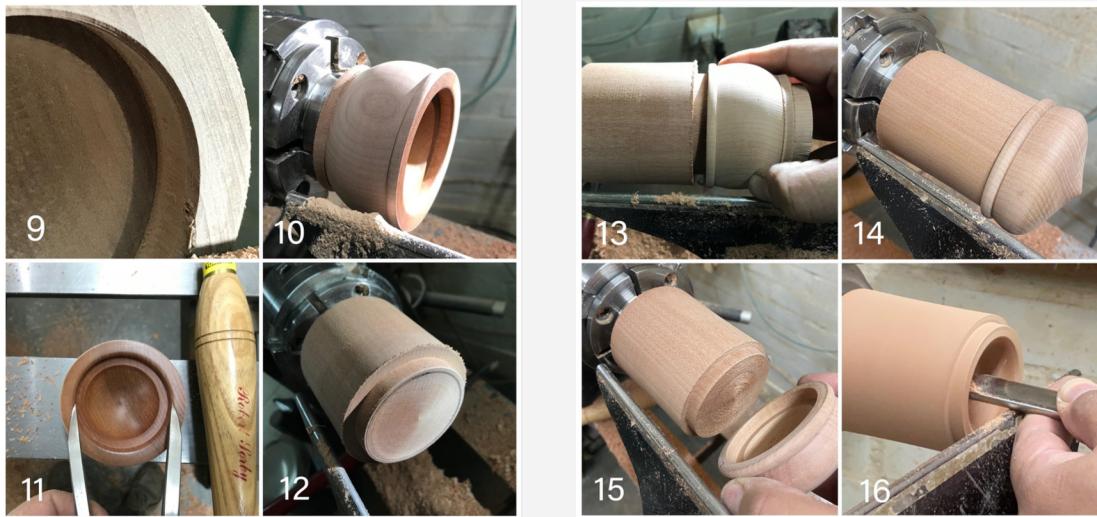
Una forma de marcar el diámetro de los agarres es medir con un compás de punta el exterior de las garras y transferir esa medida a las caras extremas (testas) del bloque cilindrado (fotos 3 y 4). Luego, creamos los agarres utilizando un partidor o un bedán (foto 5).

La división parcial entre la tapa y el cuerpo la realizamos con un partidor, sin separarlos completamente, para luego cortar por completo con una sierra fuera del torno (fotos 6 y 7).

Primero, montamos en el plato de garras el bloque que será la tapa. Luego, emparejamos con un partidor la cara donde realizaremos el vaciado parcial, utilizando una gubia de perfilar. Hacemos un vaciado poco profundo y creamos un escalón con un partidor o un bedán, donde se insertará la caja (foto 8). Este escalón debe tener alrededor de 1 centímetro de profundidad.

Si es necesario corregimos el vaciado en la tapa con un raspador curvo, lijamos con granos 80, 120, 180 (o la graduación que utilices en tornería) y damos acabado al interior.

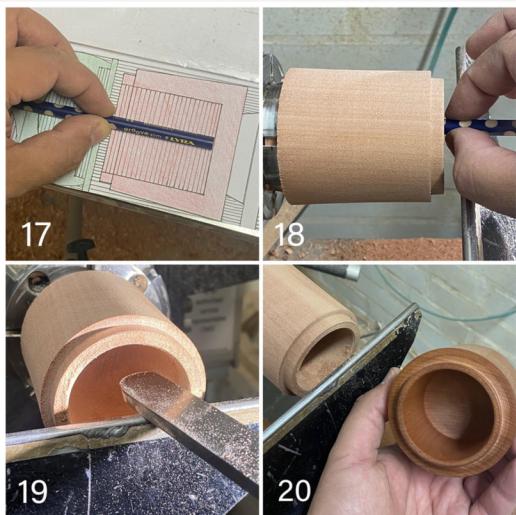




Damos algo de forma externa a la tapa con una gubia de perfilar y luego la retiramos del torno (fotos 9 y 10). Después, montamos el cuerpo en el plato de garras.

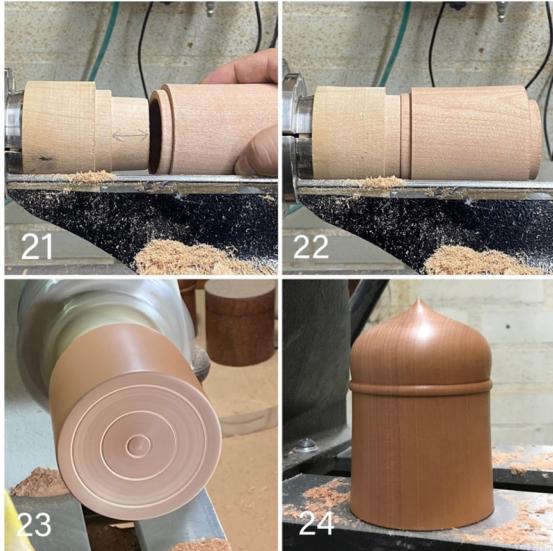
Con un compás, medimos el ancho del escalón de la tapa y creamos una pestaña con un partidor o bedán para que encaje en ella (fotos 11 y 12). Este proceso requiere un ajuste cuidadoso mediante desgaste y prueba.

Una vez que el ensamble queda a presión, colocamos la tapa (foto 13), utilizando la contrapunta solo al inicio si es necesario, y le damos una forma preliminar. Luego, terminamos de darle forma, damos acabado a la tapa y la retiramos (fotos 14 y 15).



Continuamos con el vaciado del cuerpo utilizando una gubia para perfilar hasta alcanzar la profundidad indicada en el plano, plantilla o diagrama (foto 16).

Una forma de medir la profundidad del vaciado es con un lápiz, asegurándonos de que el límite quede determinado por nuestros dedos en referencia al borde de la boca del vaciado, según la plantilla (fotos 17 y 18). También existe la opción de utilizar un raspador circular para lograr un fondo redondeado o un raspador recto para dejar el fondo de la caja plano (foto 19 y 20).



Si todo va bien, damos acabado al interior, desmontamos y montamos un nuevo bloque de madera para tornear un cepo. Cilindramos una sección que encaje a presión en el interior de la caja, asegurándonos además de dejar una pestaña que haga de tope con el borde, esto nos permitirá terminar el pie de manera efectiva (foto 21 y 22).

Eliminamos los restos del agarre anterior, si lo deseamos añadimos alguna personalización, como marcas o texturizado (foto 23). Finalmente completamos el proceso dando el acabado (foto 24).

Tips



También es posible terminar el cuerpo sujetándolo únicamente con el plato, ya sea por compresión, tomando el inserto del cuerpo, o por expansión, desde el interior de la tapa.

Un inconveniente de este método es la marca que dejarán las garras tanto en el inserto del cuerpo como en la tapa. Sin embargo, si las cajas serán únicamente funcionales o se requiere una construcción rápida por urgencia, puede ser la opción adecuada.

El uso inicial de la contrapunta dependerá de las dimensiones del bloque; en este caso, la emplearemos para trabajar el cuerpo de la caja. Luego, la retiraremos para terminar por completo la superficie y dar el acabado final.

El Cepo

El cepo nos permitirá finalizar la base de nuestras cajas, copas o cualquier otro objeto utilitario sin necesidad de usar sierras, taladros o lijadoras. Además, completa uno de los ejercicios más importantes en la construcción de cajas en el torno: la elaboración del pie. El pie es la base del objeto torneado, presenta una ligera concavidad y permite que este se asiente correctamente sobre las superficies.



Los cepos son un accesorio muy común en tornería y, al ser de sacrificio, permiten reutilizarlos en varios proyectos.

Puedes fabricar otros cepos para sujetar una pieza de madera a modo de hembra llamado “copa”, torneando un bloque con una espiga a presión, en contraste con el método utilizado en este proyecto. Este tipo de cepo se emplea, por ejemplo, para tornear trompos y también suele fabricarse con un tubo de acero, donde se inserta la espiga del bloque a tornear, soldado a una tuerca que coincide con la rosca del eje del torno.



Alejandro Perez, tornero de shakutaller.cl
2025 Santiago, Chile