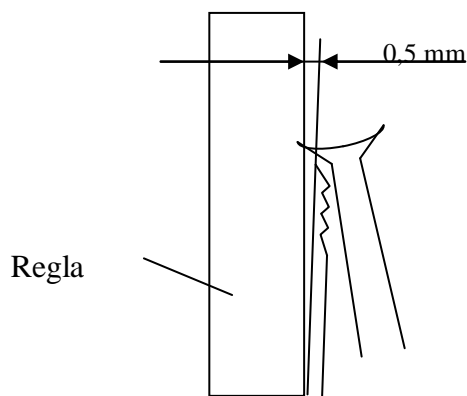


## AJUSTE DE LOS ÚTILES

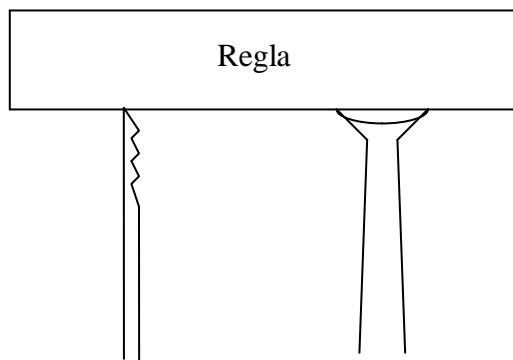
- a) El ajuste se realiza estando el operador detrás y a la izquierda de la máquina.
- b) Girando el husillo, llevar el útil central hasta el punto máximo de su recorrido por la izquierda, bloquear el husillo apretando la bola de bloqueo en la husillo apretado la bola de bloqueo en la parte trasera del cabezal de mortajar. A la vez que se mantiene firmemente apretado el dispositivo de bloqueo, aflojar el botón moleteado superior del husillo y, girando el plato moleteado en el sentido de la flecha, llevar el útil central hacia el centro hasta notarse una ligera resistencia. Soltar el dispositivo de bloqueo y no tocar más el husillo.
- b) Aflojar el mango del útil lateral derecho, y llevar el carro hasta su límite derecho.
- c) Aflojar el mango del útil lateral izquierdo, y llevar el carro hasta la dimensión deseada (cuidado : cada división de la regla graduada representa un desplazamiento de 2 mm). Volver a bloquear el mango.
- d) Bloquear el husillo apretando el dispositivo de bloqueo y, mediante el plato moleteado, llevar el útil central hacia la izquierda hasta que toque el útil lateral izquierdo.

Hacer volver lentamente el útil central hacia el centro girando el plato moleteado en el sentido de la flecha, y bloquear el botón moleteado superior cuando el labio izquierdo del útil central sobrepasa al útil lateral en 0,5 mm hacia el exterior.



**! CUIDADO!** Acabar siempre el ajuste del útil cenral girando el plato moleteado hacia la izquierda, en el sentido de la flecha, reduciendo el recorrido.

f) Colocar una pequeña regla de madera (10 x 10 x 50) horizontalmente en la cara del útil central, y mover el husillo hasta encontrar la posición en la que el útil lateral izquierdo esté lo más adelante con respecto a la regla. Entonces aflojar ligeramente la tuerca del tornillo portacuchillas y llevar el útil lateral contra la regla. Este ajuste es aproximado, ya que debe variar según la naturaleza de la madera. Para una madera blanda, las cuchillas laterales pueden marcar ligeramente el fondo de la mortaja.



**IMPORTANTE.** – Cuanto más dura sea la madera, más atrás deben situarse las cuchillas, con el fin de compensar la flexión del útil central y del mecanismo.

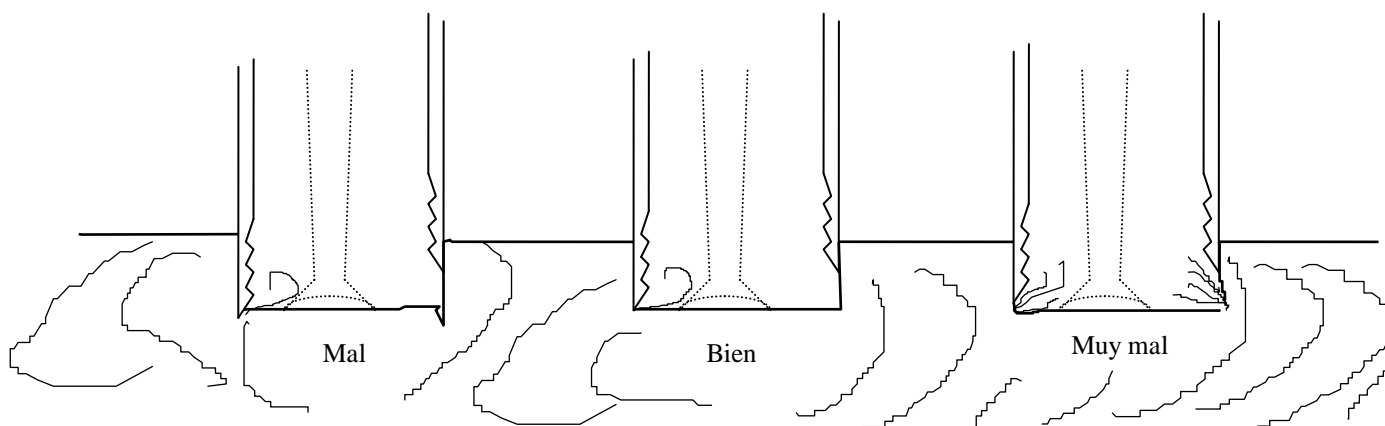
G) Girando el husillo, llevar el útil central al máximo de su recorrido a la derecha. Hacer que el til lateral derecho penetre 0,5 mm hacia el interior del labio derecho del útil central.

**IMPORTANTE.** – Para tal ajuste, no tener en cuenta la regleta graduada sujeta a la tapa. Ya terminados los ajustes, comprobar que la regleta esté bien centrada con respecto a las marcas de referencia en las plaquitas. Corregir en caso necesario.

h) Para el útil lateral derecho, proceder tal y como indicado en el párrafo (f).

1) Comprobar todos los bloqueos de los útiles y del husillo.

**Control.** – Ajustar el presor de la máquina a 5 mm de la madera. Realizar una mortaja de 1 mm de profundidad aproximadamente en el madero a mortajar. Si el ajuste es correcto, no debe quedar ninguna viruta sujeta al fondo de la mortaja y no deben las cuchillas laterales dejar marca alguna en los ángulos del fondo (véase dibujo).



**Ajuste de la altura de la mortaja.** – Siempre terminar el ajuste hacia arriba.

**Mal :**

Las cuchillas laterales sobresalen demasiado (muy mal, en particular, para maderas duras).  
Excepto para maderas blandas.

**Bien :**

Queda correctamente ajustada la máquina.  
(están bien cortadas las virutas).  
Los útiles laterales dejan una marca casi imperceptible.

**Muy mal :**

Los útiles laterales se hallan demasiado atrás (no están cortadas las virutas).

## OBSERVACIONES

- **1° Los útiles laterales sobrepasan demasiado al central :**

Martillean en el madero. Es más difícil la penetración.

Consecuencias : La máquina vibra. El madero retrocede en la mesa. Fatiga anormal de la máquina ; reducido rendimiento. Rotura de los útiles laterales.

- **2° El útil central sobrepasa demasiado a los laterales :**

Se levantan pequeñas astillas de madera en los extremos de la mortaja, el cabezal hace un esfuerzo algo mayor para liberar los útiles de la mortaja.

Consecuencias : Fatiga anormal de la máquina, trabajo menos esmerado, vida de corte más reducida para el útil central.

- **3° Los útiles laterales no sobresalen lo suficiente :**

No se cortan las virutas en el momento exacto en que las escoplea el útil central, se amontonan las virutas que acaban por salir de golpe, la máquina vibra lateralmente.

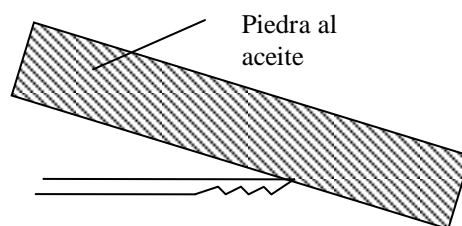
Consecuencias : Reducido rendimiento, rotura de los útiles laterales y a veces del central.

- **4° El útil central no sobresale lo suficiente :**

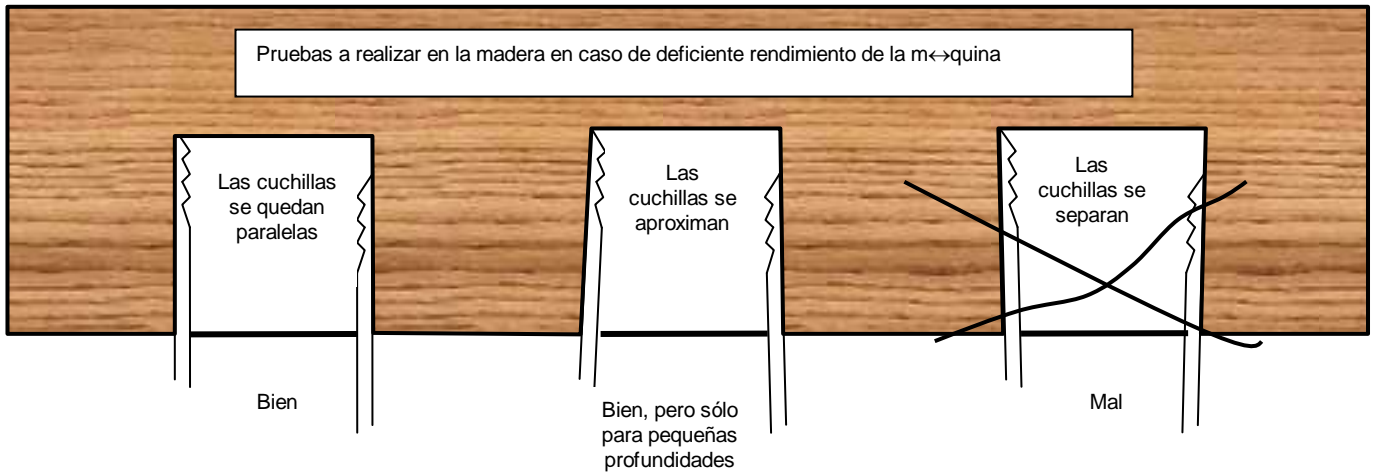
No se cortan las virutas hasta el extremo de la mortaja, salen de golpe, y muy a menudo desvían los útiles laterales.

Consecuencias : Reducido rendimiento, rotura de los útiles laterales y a veces del central.

5° Las cuchillas laterales tienen que penetrar paralelamente en la madera. (Estos útiles pueden aproximarse, siendo entonces mejor el rendimiento de la máquina, pero en ningún caso deben separarse. En este último caso, resulta necesario pasar su cara exterior por la piedra al aceite, con un ángulo aproximadamente igual al de la cuchilla).



Ya afilada la cuchilla en la muela, dar un acabado a ambas caras del bisel con una piedra al aceite. Por último, dar unos pasos por dicha piedra tal y como se indica en el dibujo superior, para evitar que las cuchillas se aparten en su trabajo (sobre todo para útiles inferiores a 4 mm).

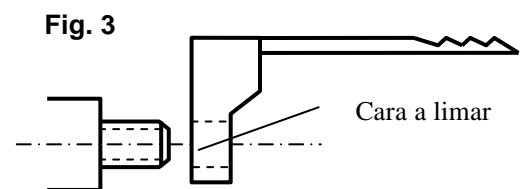
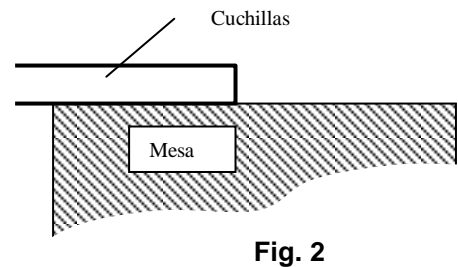
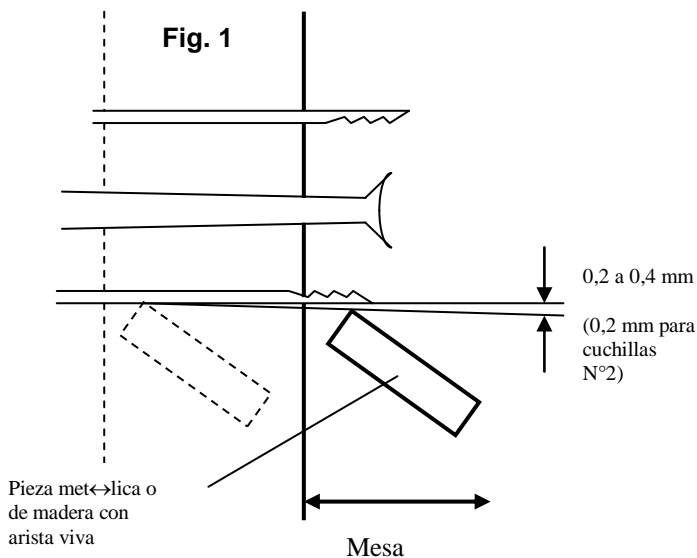


## CONTROLES A REALIZAR CADA TRES MESES

1° Cuchillas laterales : deben converger ligeramente hacia su cara cortante (unas 2 a 4 décimas) para un buen rendimiento de la máquina (véase fig.1).

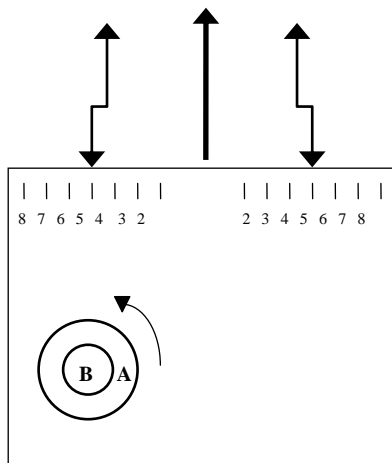
2° Las cuchillas deben estar paralelas a la mesa. Para comprobarlo, subir la mesa hasta que los útiles descansen sobre ella (véase fig. 2).

Para corregir una deficiente alineación de los útiles, es necesario limar convenientemente la cara del portaútil que está en contact con la corredera (véase fig.3).

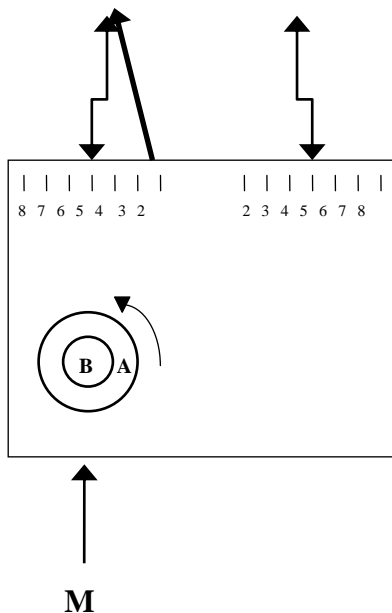


# MUESCADORA Alternax

## AJUSTE METODICO DE LAS HERRAMIENTAS

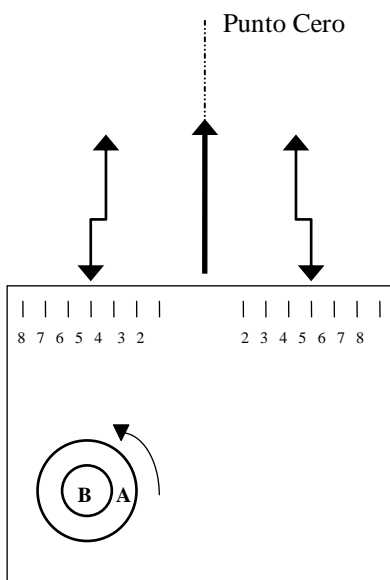


1/ El ajuste se efectúa, el operario está ubicado en la parte posterior de la máquina.



2/ Girar A para llevar el escoplo al máximo de su carrera hacia la izquierda.

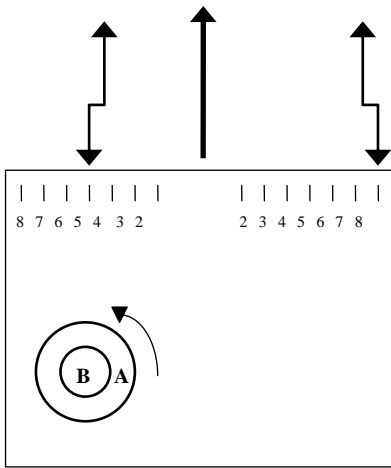
3/ Asegurar presionando sobre M.



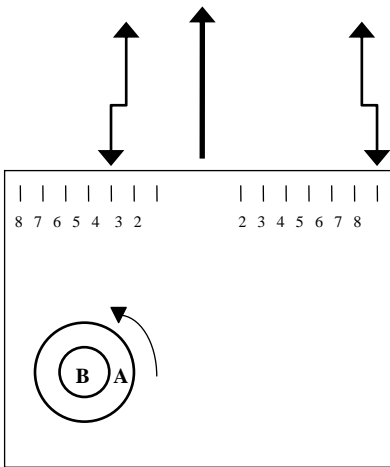
4/ Desapretar B.

5/ Girar A en el sentido de la flecha para llevar el escoplo hacia el centro hasta su punto cero.

7/ Soltar M y no tocar mas A.



8/ Desbloquear la empuñadura de la tijera lateral derecha y llevar el carro al máximo a la derecha.



9/ Desbloquear la empuñadura de la tijera lateral izquierda y llevar el carro a la dimensión deseada (ej. 40 mm). Rebloquear la empuñadura.

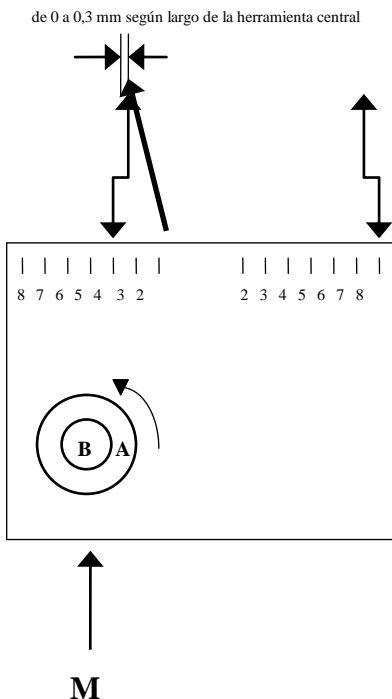
10/ Presionar sobre M.

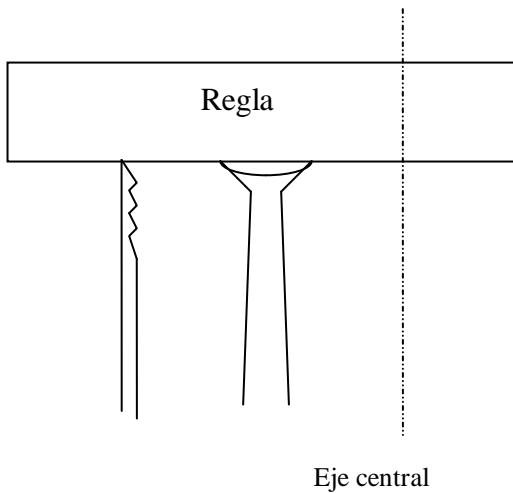
11/ Girar A en el sentido inverso de la flecha para posicionar el escoplo hacia la izquierda hasta tocar la tijera lateral izquierda.

12/ Llevar lentamente el escoplo hacia el centro haciendo girar A en el sentido de la flecha (recuperación del juego). Hacerlo sobresalir ligeramente respecto de la tijera lateral izquierda (ajustado para herramienta N°0 / 0,1 mm para herramienta N°1 / 0,2 mm para herramientas N°2 / 0,3 mm para herramienta N°3).

13/ Apretar B.

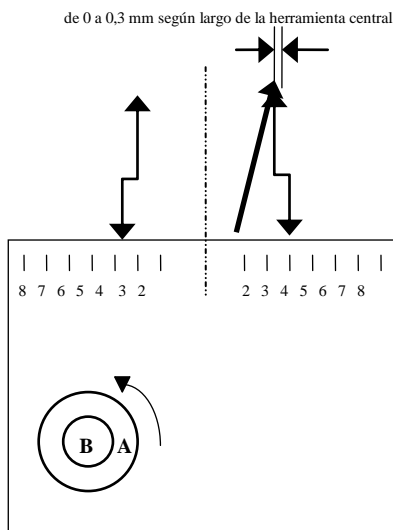
14/ Soltar M.





15/ Proceder a la nivelación de la tijera lateral izquierda respecto al escoplo ayudandose de una regla. Colocar la regla a plano sobre la cara del escoplo y manobrear A a fin de encontrar la posición donde la tijera lateral izquierda está mas adelante respecto de la regla. Desbloquear entonces ligeramente el tornillo del perno porta-tijeras y llevar la tijera lateral contra la regla. Colocar la tijera lateral nivelada o en ligero retardo respecto al escoplo (nivel para herramientas N°0 y N°1 / retardo de 0,2 mm para herramientas N°2 y N°3).

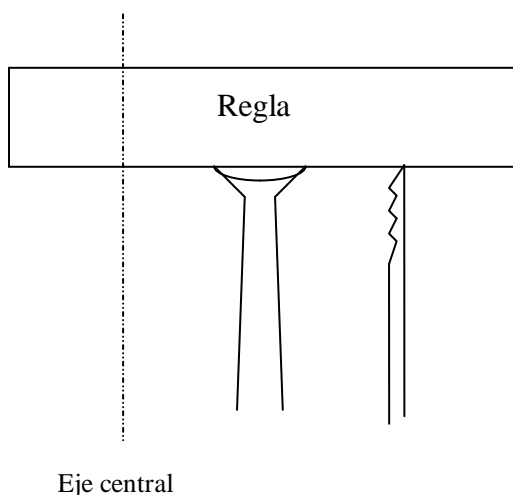
16/ Apretar el tornillo del perno porta-tijeras.



17/ Llevar la herramienta central al máximo de su carrera a la derecha.

18/ Llevar la tijera lateral derecha a penetrar ligeramente hacia el interior del labio derecho del escoplo (nivel para herramienta N°0 / 0,1 mm para herramienta N°1 / 0,2 mm para herramientas N°2 / 0,3 mm para herramientas N°3).

**Atención ! No posicionar la tijera lateral derecha en función de las graduaciones.**



19/ Proceder a la nivelación de la tijera lateral derecha respecto al escoplo ayudandose de una regla (ver punto 14).

20/ Apretar el tornillo del perno porta-tijeras.

21/ Antes de la ejecución de toda mortaja, verificar todos los bloqueos de las herramientas y del eje (pernos porta-tijeras y cierre del escoplo).