

# Métodos básicos de regulación

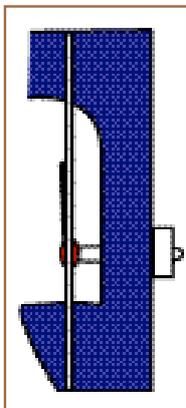
Antes de empezar con la regulación, entienda que no hay un único método correcto para ajustar un arco. La regulación es un proceso muy individual. Por ello, si un método de regulación funciona para usted, manténgalo siempre presente. A lo largo de su carrera, probablemente regule su arco muchas otras veces y de maneras diferentes. Estos nuevos ajustes se justificarán por cambios en su equipo o en su forma de tiro. Nunca regule su arco una vez y se olvide de él por el resto de la temporada. Los ajustes hay que revisarlos cada cierto tiempo.

## Ajustes previos:

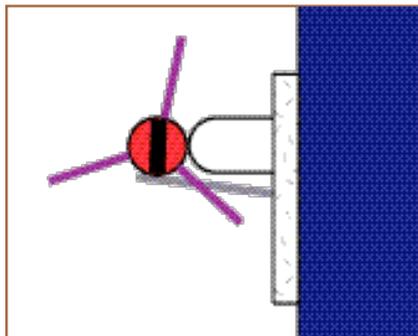
A la hora de iniciar el ajuste de su arco, hay una serie de detalles relacionadas con su equipo que deberá comprobar. Primero, dibuje el centro geométrico del arco y las palas y compárelo con la línea que proyecta la cuerda del arco sobre las palas y el cuerpo del arco. Esto es necesario para hallar la correcta posición del botón de presión, y por consiguiente el de la flecha y su plano. Para hallar el centro geométrico del arco, es muy útil el uso de centradores de palas.

**Fig.1**

*Ajuste la posición del botón de presión y del reposaflechas para que la flecha y su punta asomen ligeramente por fuera del centro del arco y de la cuerda*



Esto son unas herramientas bastante baratas y que le ayudarán a comprobar rápidamente si la cuerda está alineada con el centro de las palas (piezas del tipo BEITER). Los arqueros diestros deberán colocar la flecha ligeramente hacia fuera de la línea de cuerda, un poco a la izquierda del centro del arco. Esto se logra ajustando la posición fuera/dentro



**Fig. 2**

*El émbolo del botón de presión deberá tocar en el centro del tubo de la flecha, al igual que la uña del reposaflechas no deberá sobrepasar el tubo de la flecha*

del botón de presión hasta que la flecha colocada sobre el reposaflechas asome con su punta ligeramente a la izquierda del centro (ver figura 1). Además, asegúrese de que la flecha está tocando el centro del botón de presión, ni demasiado alto, ni demasiado bajo (ver figura 2). Otro punto a comprobar es que el reposaflechas esté ligeramente inclinado hacia arriba (fíjese de nuevo en la figura 2). Todas estas medidas preventivas le permitirán regular el arco con mayor facilidad y eficacia y le evitará problemas posteriores.

La consistencia en la forma de tiro es una necesidad a la hora de regular ¿Cómo sabré si estoy tirando consistentemente?.

Es muy fácil. Una forma de tiro consistente hace que las flechas agrupen más o menos juntas (agrupaciones constantes). Si trata de regular su arco sin esa consistencia y esas agrupaciones, es de esperar que el proceso de ajuste sea mucho más largo y costoso. Esto se debe a que su equipo reaccionará cada vez de manera distinta ante los cambios en su forma de tiro.

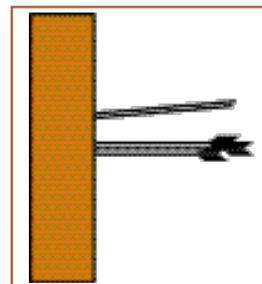
También es imprescindible tener en cuenta a la hora de regular que tenga un grupo de flechas en buenas e iguales condiciones, o sea, bien emplumadas, con culatines rectos y las flechas de la misma docena y del mismo uso. Esto es esencial para conseguir una “buena regulación”. Aunque en un principio parezca que hay demasiados pasos previos, estos detalles le ayudarán a conseguir un ajuste general correcto. Ahora ya está preparado para elegir un método de regulación específico. Como son conocidos una gran variedad de métodos de regulación, repasaremos pues algunos de los más básicos.

## Regulación con la flecha desemplumada:

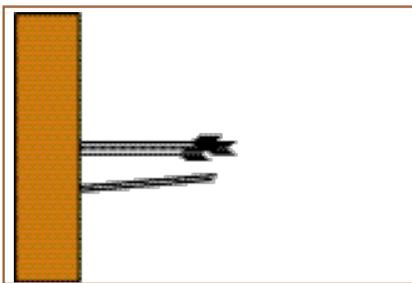
Las plumas son un accesorio necesario para estabilizar la flecha en su

**Fig. 3a**

*Si las flechas desnudas impactan altas, el punto de encoque está demasiado bajo*

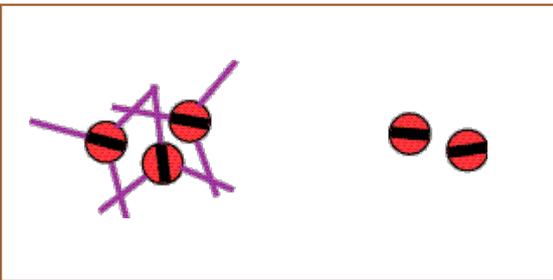


vuelo. Por esto, regular el arco utilizando unas flechas sin emplumar, o habitualmente denominada “flecha desnuda” le ayudará a ver las desviaciones de la flecha, (que de otra manera serían compensadas por la pluma). Para este método necesitará al menos tres flechas emplumadas y otras dos desemplumadas. Si utiliza este método de la flecha desemplumada, primero compruebe que la posición del encoque se encuentra dentro de una medida estándar. Esto significa aproximadamente media pulgada (1 cm) por



**Fig. 3b**  
 Si las flechas desnudas impactan bajas con respecto a las emplumadas, el punto de encoque se encontrará demasiado alto. Deberá bajarlo un poco.

encima del ángulo de los 90 grados con respecto a la cuerda (use una regleta de fismel para colocar la posición inicial del encoque). El método de la flecha desemplumada le ayudará a encontrar la posición del encoque con más precisión. Comience tirando tres flechas emplumadas, aproximadamente a unos 15 ó 20 metros de la diana. Consiga un grupo “decente” y tire posteriormente las dos flechas desemplumadas. Si las flechas desemplumadas impactan encima o debajo del grupo de las “con plumas”, se dice



**Fig. 4**  
 Las flechas desnudas, sin plumas, impactan a la derecha del grupo lo que indica que el muelle de presión del botón se encuentra demasiado blando (en arq. diestros)

5 m	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
35 m	X	X	X	X	X
	Perfecto	Botón Duro	Botón Blando	Botón muy dentro	Botón muy fuera

**Fig. 5** (Para arqueros diestros) Una serie de flechas con plumas lanzadas a diferentes distancias pero manteniendo el mismo visor nos indican si la presión o posición del botón de presión del arco son los correctos y hacia dónde debemos moverlos para ajustar bien nuestro arco.

que las flechas están cabeceando en su salida de la cuerda (porpoising), debido a las ondulaciones arriba y abajo que realiza la flecha a lo largo del vuelo. Si las flechas desemplumadas impactan altas en relación al grupo de las emplumadas, el encoque se encuentra demasiado bajo. Si las flechas emplumadas impactan bajas, entonces el encoque está demasiado alto (ver figura 3). Ajuste el encoque en incrementos pequeños, bien hacia arriba o hacia abajo, siempre en función de donde hayan impactado las flechas desemplumadas y tire de nuevo. Realice este proceso varias veces ajustando la altura del encoque hasta que las flechas desemplumadas impacten al mismo nivel que el resto del grupo. No se preocupe si impactan a izquierda o derecha del grupo, de esto nos ocuparemos en el siguiente paso.

Ahora, a continuación, ajustaremos la tensión del botón de presión. Si las flechas desemplumadas impactan a izquierda o derecha del grupo de las flechas emplumadas, esto se debe a que coletean

en su salida. Si acaba de ajustar la altura del encoque correctamente, las flechas emplumadas impactarán o bien a izquierda o bien a la derecha del grupo ( fig. 4). Este error puede subsanarse ajustando la tensión del muelle del botón de presión (también puede ajustarse con otros cambios como cuerda, puntas, potencia, etc de lo que hablaremos en otros artículos). Para los

arqueros diestros, si la flecha desemplumada impacta a la derecha del grupo, la tensión del botón es demasiado blanda. Endurezca la tensión del muelle media vuelta y tire de nuevo. Repita este paso (tirar, comprobar y ajustar) hasta que las flechas desemplumadas impacten en el grupo. Por otro lado, para arqueros diestros, si las flechas emplumadas impactan a la izquierda del grupo, necesitará disminuir la tensión del botón. Ajuste de nuevo en incrementos o decrementos de media vuelta cada vez, de manera que no se “pase” corrigiendo. Repita el proceso hasta que las flechas desemplumadas impacten con el grupo de las emplumadas. Cuando sus flechas desemplumadas “agrupen” con el resto, habrá conseguido una buena regulación básica. Tenga en cuenta que esta no es una regulación fina, ya que esta debería hacerse a mayor distancia y ajustando otros elementos del arco, pero para un arquero principiante, este tipo de regulación será en principio suficiente y efectiva.

### El Método de regulación francés:

En el método de regulación francés vuelve a ser muy importante localizar y fijar correctamente el encoque. Puede realizar esto de la misma manera que en el método de la flecha desnuda. Cuando lo tenga fijado en altura, iniciaremos el ajuste francés. Dispare primeramente una flecha a unos 15 metros a un punto de la diana en la parte media/alta. Deje su visor fijo en esta posición y tire una flecha emplumada a cada una de las siguientes



distancias: 5, 10, 15, 20, 25, 30 y 35 metros de distancia. El impacto ideal de las flechas sería una perfecta línea vertical recta (fig. 5). Si no fuera así, estudiemos cada caso. Primero ajuste la flecha al plano de tiro, comprobando si el botón de presión está demasiado hacia dentro o demasiado afuera con respecto a la ventana del arco. Para un arquero diestro, si la línea que forman las flechas se desvían hacia la izquierda, formando una línea en diagonal, esto indica que el botón de presión sobresale demasiado del arco y la flecha apunta demasiado hacia fuera del plano del arco (ver de nuevo fig. 5): Métalo con cuidado media vuelta cada vez que lo toque, hasta que consiga una línea recta. Si la línea que se produce es una diagonal hacia la derecha, esto nos indica que el botón de presión se encuentra demasiado metido (ver fig. 5). Ajuste el botón de presión hacia fuera en incrementos de media vuelta de tuerca hasta que consiga una línea recta.

Ahora pasaremos a ajustar la tensión

del botón. Tire de nuevo una sólo flecha a cada distancia y si consigue una figura curva en forma de "C" (para los arqueros diestros), el botón de presión se encuentra demasiado duro. Gire el prisionero del botón de presión en incrementos de media vuelta para ablandarlo y repita el proceso de tirar una flecha a cada distancia hasta que consiga una línea recta vertical. Si lo que se produce es una figura de "C" invertida, lo que nos presenta es una tensión del muelle demasiado suave. Endurezca la tensión del muelle de presión atornillando el prisionero en incrementos de media vuelta ( en la dirección de las agujas del reloj) y repita el proceso de tirar una flecha a cada distancia hasta que consiga una línea recta vertical. Recuerde, para este método siempre debe intentar conseguir una línea recta vertical.

Usted es el que tira las flechas, así que nadie puede regular el arco salvo usted.

Para que no nos perdamos, enumero de nuevo los pasos a seguir antes de regular su arco:

- 1.- Asegúrese de que la cuerda está centrada con el centro geométrico de las palas.
- 2.- Coloque la flecha de manera que la punta esté ligeramente hacia la izquierda de la línea de cuerda (arqueros diestros). En los zurdos es al contrario.
- 3.- Asegúrese de que tira de forma consistente y sin cambiar el ritmo habitual de tiro.
- 4.- Asegúrese de que la flecha se apoya en el centro del botón de presión.
- 5.- Asegúrese de que el reposaflechas está ligeramente inclinado hacia arriba algunos grados.
- 6.- Coloque un encoque dentro del rango estándar.
- 7.- ¡Elija uno de los métodos de regulación! Y...

¡Buena suerte!



## MASTER EN DIRECCION DE ORGANIZACIONES E INSTALACIONES DEPORTIVAS ESTUDIOS DE POSTGRADO



### OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Formar a nuevos líderes para la Sociedad, capaces de dirigir empresas más competitivas en el campo deportivo, empresas privadas, administraciones locales y autonómicas, Universidades, Federaciones y Clubes.

### CARACTERISTICAS

660 horas lectivas, compatibles con la actividad profesional.  
Horario: viernes tarde, sábado completo.  
Métodos activos-participativos con casos reales.  
Acciones de promoción profesional.

### CURSO

Formado por cuatro especialidades:

- 1.- Gestión de Organización y Servicios Deportivos
- 2.- Dirección Económico Financiera y Derecho en Organizaciones Deportivas.
- 3.- Equipamientos e Instalaciones Deportivas
- 4.- Marketing. Sociología e Información Deportiva.

### ORGANIZACION

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID / INSITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN FISICA DE MADRID

Información e inscripción: de 9.00 a 14.00 horas

Telf 91 336 79 94 / 91 336 66 00 / 91 589 40 13

Para más información: FAX 91 543 83 42 WEB://WWW.INEF.COM E-mail: vmartinez@vga.upm.es