



Miguel Ángel Sevillano

Taller de montaje del arco recurvo



LOS MANUALES DEL CLUB ARCO SALAMANCA

Miguel Ángel Sevillano

Taller de montaje del arco recurvo

Fotografías: Alfredo García

Diseño: Antonio Huerta

**Este manual está a disposición de todos los arqueros
que deseen utilizarlo con el buen fin de ampliar conocimientos**

**Los textos y las fotografías son propiedad
del Club Deportivo Arco Salamanca y de los autores**

© 2006 Miguel Ángel Sevillano
y Club Deportivo Arco Salamanca





Los elementos del arco olímpico: reposarco, cuerpo de arco, cuerda, palas, corredera y punto del visor, reposaflechas, supresor de vibraciones, regla y extensión del visor, prolongador de "V", botón de presión y accesorios en su caja, clicker, soporte de "V", estabilizador largo, 2 estabilizadores cortos, pesos variados, flecha completa, alineadores de palas, destornillador, goma, cutter, bobina de hilo, regla de fitsmelle.

Los mismos elementos, sin las flechas que se colaron de rondón, junto con el autor y un amigo (el tío Goyen), que pasaba por allí en ese momento. Apréciese su magnífico cogote.





Montaje de las palas

Es importante que entren bien, oyendo el característico "click" en caso de palas compatibles.

Existen modelos que no llevan esta prestación, y suelen llevar un tornillo de retención y fijación que habrá que atornillar con suficiente firmeza, aunque sin pasarse.

Preparación de la cuerda para su montaje

En caso de ser nueva la cuerda, lo que siempre será así si acabamos de comprar todo el equipo, le daremos las vueltas de rigor, entre 15 y 25 para empezar, en el sentido de las agujas del reloj para diestros, y en sentido contrario para los zurdos.





Colocamos la cuerda, metiendo la gaza superior (la más grande) por la pala superior, colocandola gaza inferior en las ranuras del tip de la pala inferior; apoyamos el tip de la pala inferior contra el pie y la palma de la mano contraria en la pala superior, tiramos de la empuñadura hacia nosotros, doblando las palas; deslizamos la mano superior a lo largo de la pala, llevando la gaza superior hasta las ranuras del tip correspondiente.



IMPORTANTE: comprobar que la cuerda está perfectamente asentada en su lugar, en las ranuras de los tips de las palas. Haciendo un par o tres sueltas en vacío, después de abrir el arco no más de 3 ó 4 pulgadas, comprobaremos que está perfectamente en su sitio.



Colocamos el separador de la "V"...

... y lo apretamos con un par de *congojos*, usando la goma para un mejor agarre.



Colocamos el soporte de "V" en su sitio, apretando levemente el tornillo de fijación de la misma. El apretón final lo daremos después.



Enroscamos los estabilizadores cortos en el soporte de "V", apretando también con suficiente fuerza, usando la goma.



Ahora se alinea el soporte de "V". Para ello colocamos la regla de fitsmelle en la cuerda, por debajo del forro central de la cuerda, de modo que...



...al caer hacia un lado y el otro toque los extremos de los estabilizadores cortos. Así, movemos el soporte de "V", de modo que al llevar la regla hacia uno de los estabilizadores cortos...

... y luego hacia el otro,
la regla toque en el mismo
punto los extremos de los
mismos.



Una vez que hemos dejado alineado el soporte de "V" y los estabilizadores cortos, es el momento de apretar la "V", usando a modo de palanca, por ejemplo, una llave allen de cierto grosor. Es buena idea apretar poco a poco, comprobando cada vez que no hemos perdido la alineación. Cuando esté claro que no se va a perder la alineación, darle el apretón definitivo, también con un par de "congojos" y con la llave allen o palanca que usemos.



y roscando el estabilizador largo sobre el conjunto del soporte "V", terminamos.



Colocamos en soporte del visor en su sitio, usando los tornillos que vienen bien con el cuerpo del arco, o bien con el visor. En el modelo de referencia, la regla del visor va pegada al cuerpo.

Colocar la extensión sobre la regla, como en el modelo de referencia, o bien la regla sobre la extensión y ésta en el soporte que antes habíamos atornillado al arco.

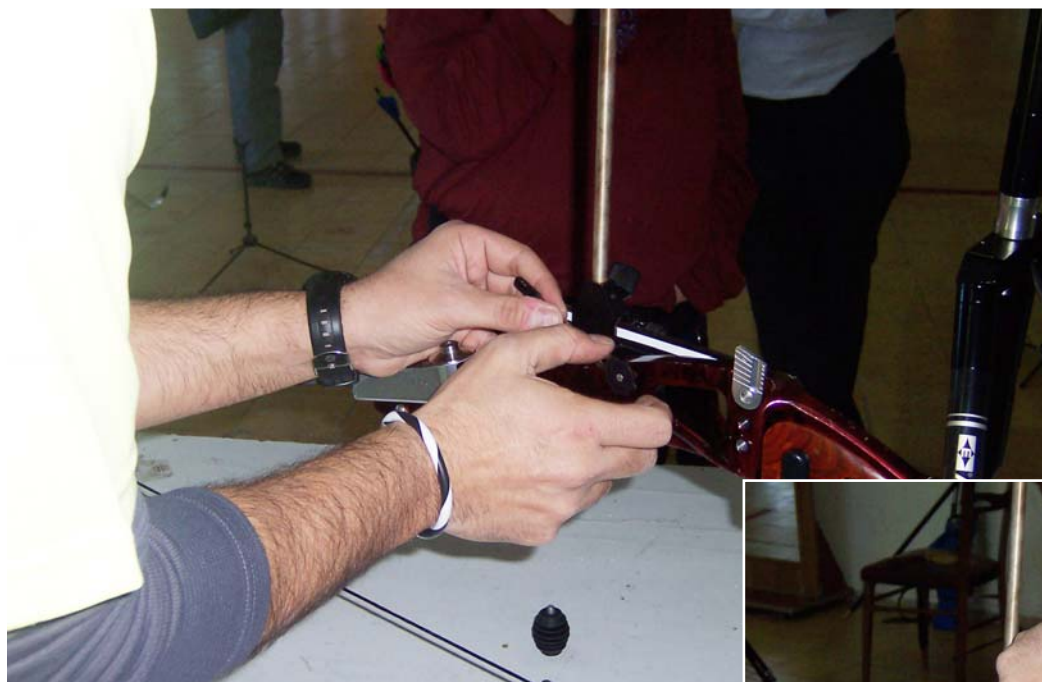


Colocar la corredera y el punto sobre el visor. En cualquiera de estos momentos, podremos alinear la regla del visor, poniéndola paralela a la cuerda. Para ello, los tornillos del soporte de la regla del visor tienen siempre una mayor o menor holgura.



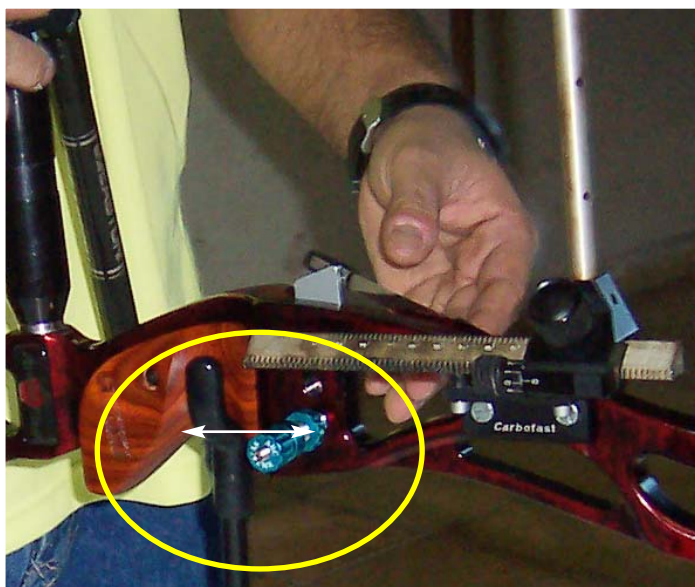
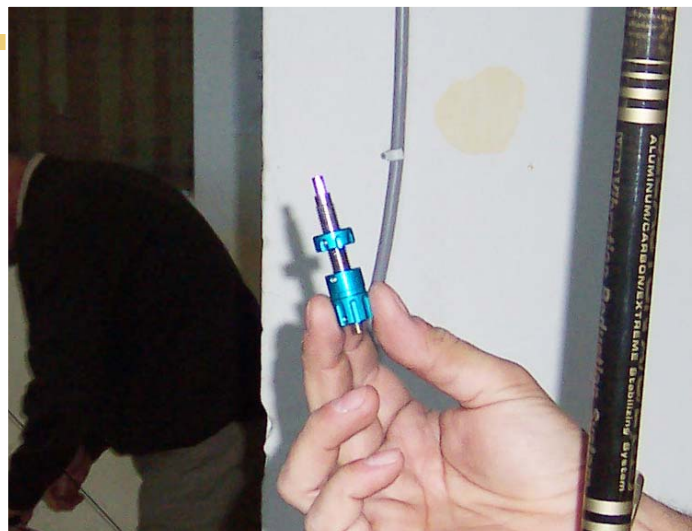
Aquí colocamos el punto del visor, en este modelo. El punto debe quedar sobre la vertical de la flecha. Es poco probable que al acabar la puesta a punto (materia de otros

capítulos técnicos) el punto quede así, pero es un buen punto de partida. Además, debería quedar centrado, de modo que tengamos posibilidad de desplazar el punto, con el tornillo de deriva, tanto a la izquierda como a la derecha.



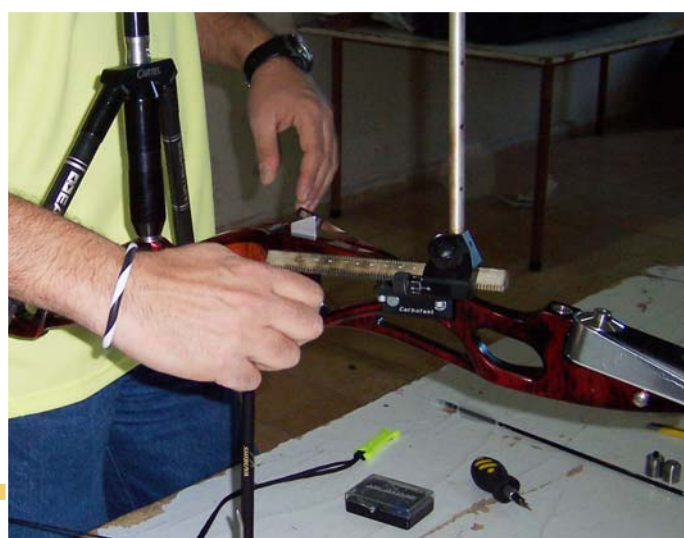
Caso de usarlo, atornillaremos el clicker en su sitio. En algunos modelos, será necesario pegarlo (para eso existen los clickers adhesivos).

Imagen de un botón de presión de diseño clásico. (Los autores no se hacen responsables del atentado visual que supone usar un botón verde en un arco rojo).



Colocamos el botón en su sitio. Cuando el cuerpo del arco está dotado de dos roscas para el botón de presión, es recomendable usar el que esté directamente sobre el punto de presión (punto más profundo) de la empuñadura del arco. Necesidades de puesta a punto pueden requerir usar el otro, pero no es lo normal.

Para apretar el botón en su sitio, se debe apretar agarrando el cuerpo entero, no sólo una de las roscas con que va equipado.





Dispondremos los pesos de los estabilizadores a mano...

...y los iremos enroscando en su sitio. Como regla básica y suponiendo que estemos usando unos estabilizadores de longitudes

estándar, como son 30" el largo y 10" cada uno de los cortos, podemos poner un peso en cada uno de los cortos y dos pesos en el largo, dos pesos en cada uno de los cortos y cuatro en el largo, y así sucesivamente. Lo que debemos buscar es un buen equilibrio, de modo que al abrir el arco, sintamos que el arco no pesa;

es decir, que todo el esfuerzo que notamos es el dirigido a mantener tensado el arco, y no a mantenerlo arriba (requiere un poco de práctica llegar a notar este tipo de sensaciones).





Llegados a este punto, comprobamos que el fitsmelle es el adecuado. En arcos de geometría clásica, unas buenas medidas estándar son: de 20 a 22 cm. para arcos de 66", de 21 a 23 cm. para arcos de 68", y de 22 a 24 cm. para arcos de 70". En todo caso, es mejor usar el rango de medidas recomendado por el fabricante del arco y las palas. En caso de salirse de estos rangos, poner o quitar vueltas a la cuerda, dentro de unos rangos máximos de 10 a 40 vueltas. Si nos pasamos de estos límites sin entrar dentro del rango recomendado, usar otra cuerda, más larga o más corta, según lo requerido (NOTA: Dar más vueltas a la cuerda aumenta el fitsmelle, y quitar vueltas lo disminuye).



Y comprobamos el tiller, midiendo la distancia de la base de la pala superior a la cuerda y perpendicular a ésta y la distancia de la pala inferior a la cuerda y perpendicular a ésta. El tiller, por regla general y en arcos de geometría clásica, debe ser entre 5 y 10 mm mayor en la pala superior que en la inferior. Otros arcos modernos de geometría corregida suelen requerir un rango menor.



Es recomendable usar algún tipo de supresor de vibraciones en la estabilización del arco. Si alguna vez hemos visto un cuerpo de arco roto, debemos pensar que las mismas vibraciones que son capaces de romper un arco pasan continuamente a nuestra muñeca, codo, hombro... Por ello, debemos

protegerlos. Quizá lo mejor para ello es observar las vibraciones que quedan en el arco al golpear una de las palas mientras lo sostenemos, sin agarrarlo, por la zona más cercana a la empuñadura..



Iremos intercalando el supresor de vibraciones entre los pesos, comenzando por el más alejado del arco, hasta conseguir que el arco se pare lo antes posible tras golpear la pala según dijimos antes.



Reposaflechas normalito, magnético y con el mecanismo situado a la misma altura que el agujero previsto para el botón de presión.



En caso de ser adhesivo, primero limpiamos con alcohol la zona donde irá pegado. Si no es adhesivo, también es una buena idea limpiarlo, no me seáis marranos. Después lo "presentamos", comprobando que, al apoyar la flecha en su soporte, el tubo toca el émbolo del botón de presión en el centro o ligeramente por debajo, NUNCA por encima de la línea central.



Una vez que hemos localizado el punto justo, podemos marcarlo, quitamos el papel protector del adhesivo, y lo pegamos.

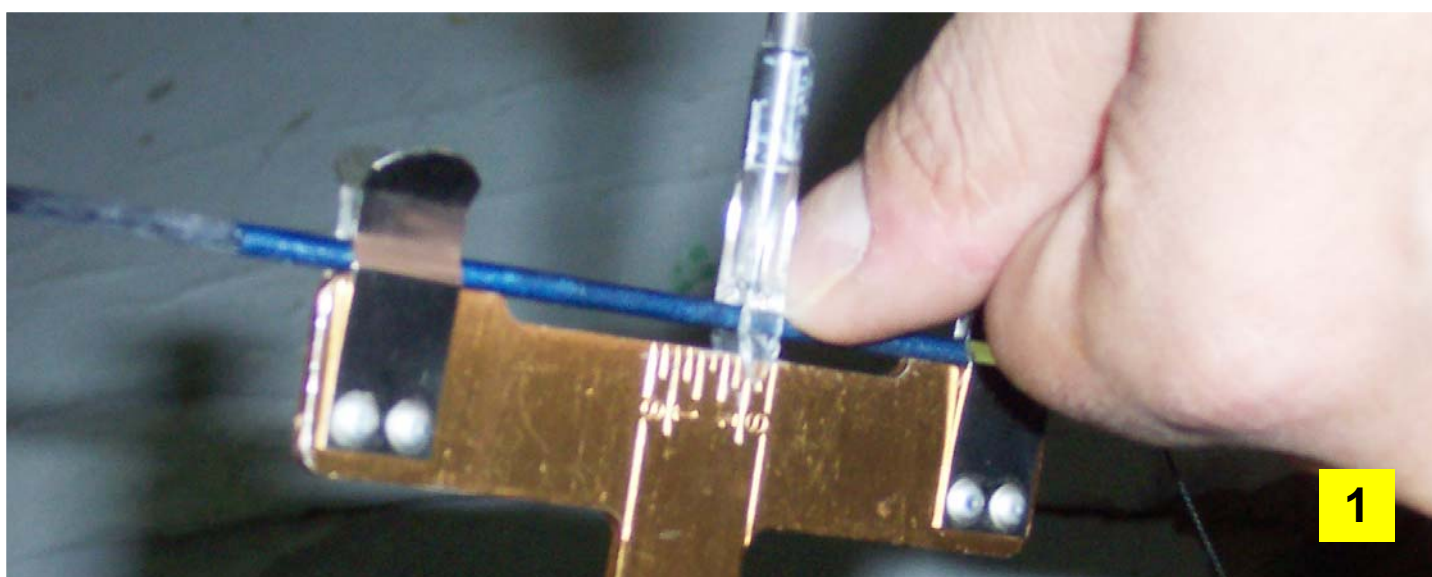
Después de pegarlo, comprobaremos el grado de tiro central del arco (lo que la flecha sobresale hacia fuera de la ventana del arco, como veremos después), y que el alambre



NO sobresale del diámetro del tubo de la flecha, una vez ajustado dicho tiro central.

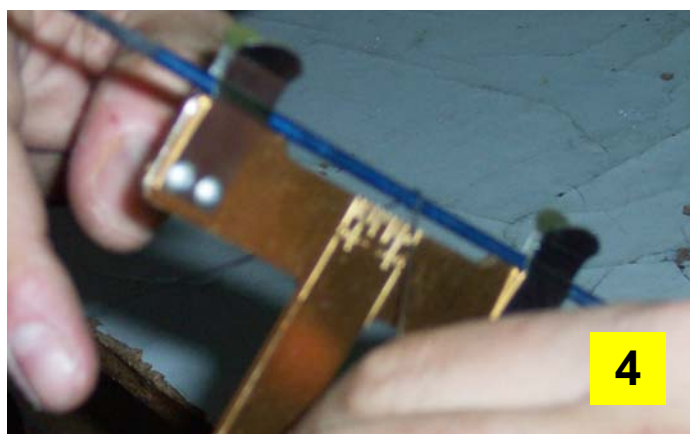
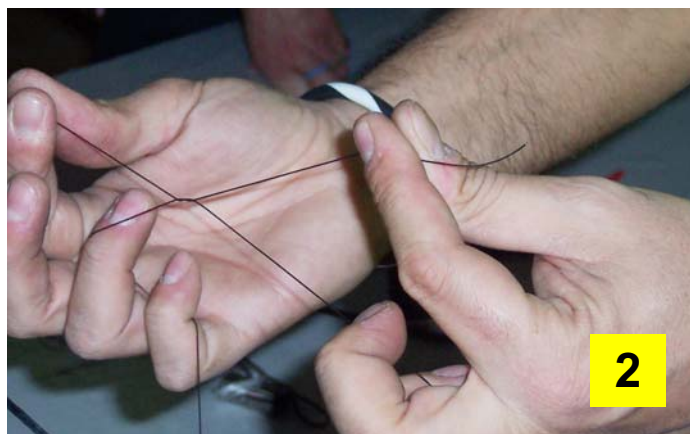


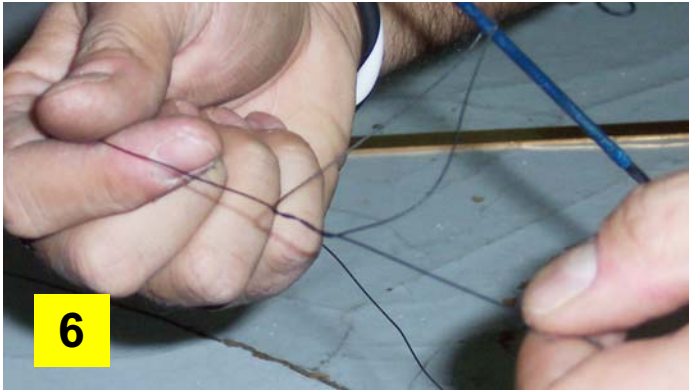
Con los alineadores de palas, o bien pegando un trozo de cinta en el interior de las palas y haciendo una marca en el medio de la pala (equivalente a lo que se muestra en el alineador), mirar desde detrás para regular la alineación de la flecha con la rosca de profundidad del botón de presión, de modo que sobresalga un poco hacia fuera de la ventana del arco. En los arcos con posibilidad de regulación lateral de las palas, es el momento de verificar que éstas están centradas, o centrarlas usando el sistema de que se disponga. Para ello, seguir las instrucciones del fabricante: no es lo mismo centrar un Hoyt que un PSE, o un Samick, o un Win and Win, etc, etc.



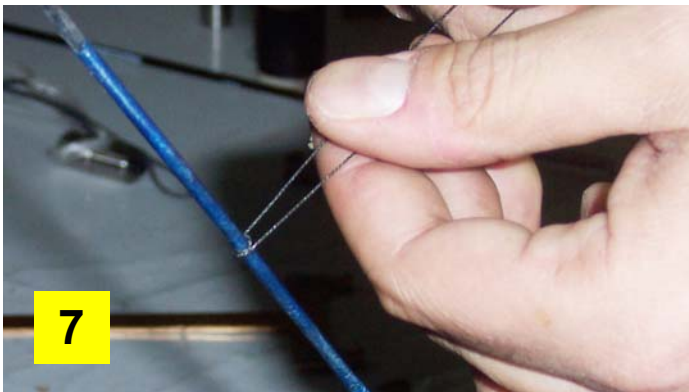
Es el momento de hacer los nocks en la cuerda (sigue la numeración de las fotografías). Con la regla de fitsmelle, medir la altura a la que van a ir colocados. Una buena norma, cuando no conocemos el punto ideal, es

ponerlos de modo que la parte inferior del tubo de la flecha (que no siempre coincide con la parte inferior del culatín, tener esto en cuenta, ya que dependiendo de los modelos el culatín puede ser más o menos grueso que el tubo de la flecha; lo habitual es que el culateen sea ligeramente más estrecho el culatín que el tubo) esté por encima de la perpendicular la misma medida que la que tomamos antes como diferencia de tiller.





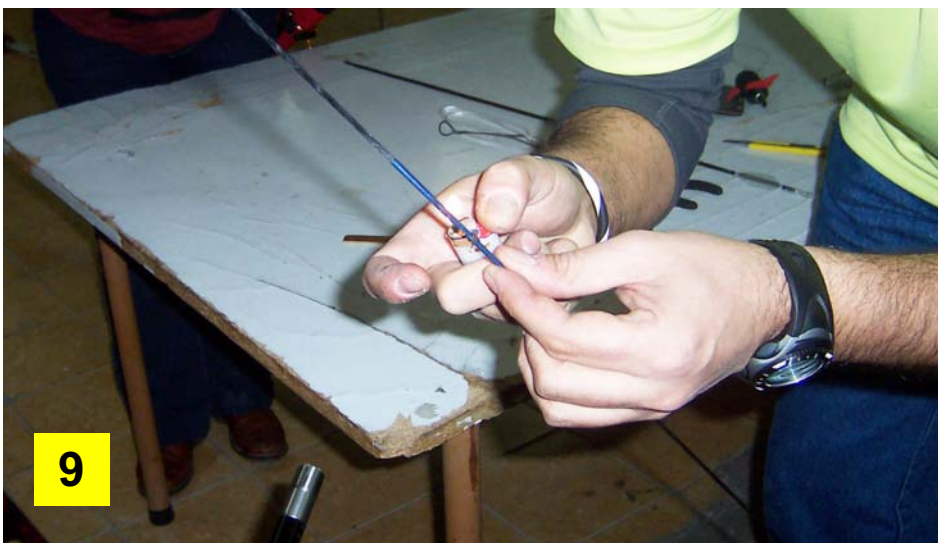
Los nocks más cómodos son los de hilo, efectuados como se muestra en las fotos, alternando nudos de tres vueltas hacia un lado, dos vueltas hacia el otro, tres vueltas a un lado, dos vueltas al otro y finalizamos con tres vueltas hacia un lado, cortamos el exceso de hilo de modo que cada extremo sobresalga unos 5 mm., y quemamos los extremos para hacer una bola de material, para que no se deshaga.



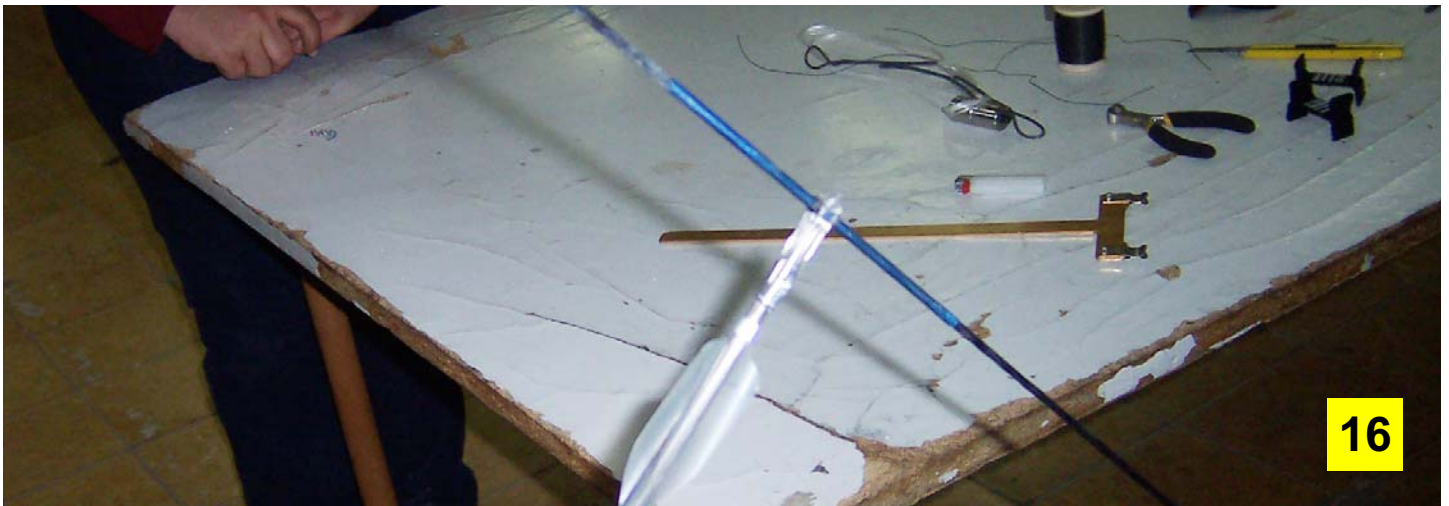
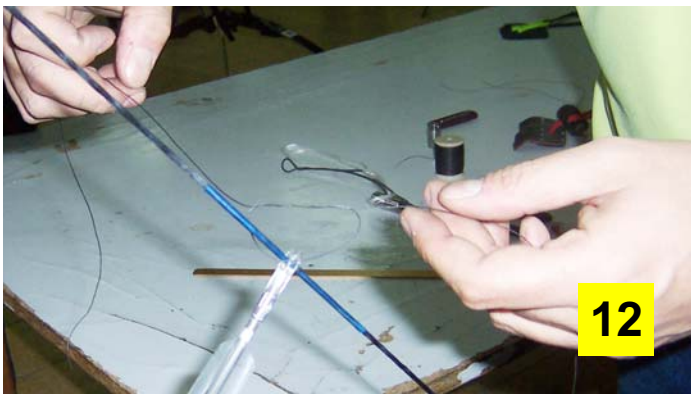
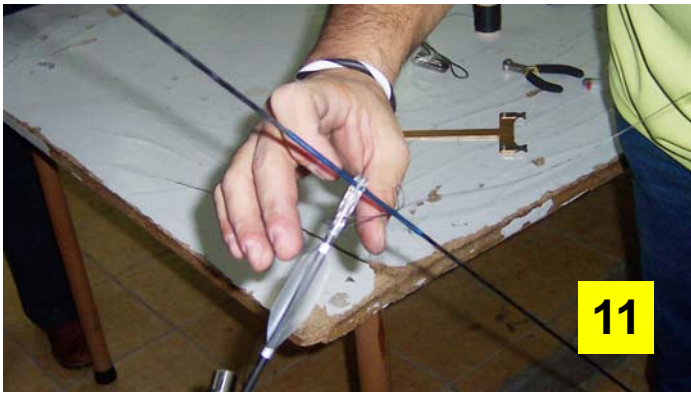
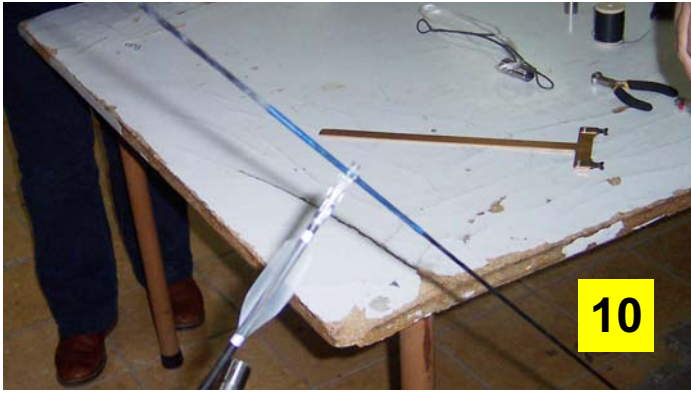
Suele ser preferible poner dos nocks, uno por encima y otro por debajo del culatín. Unos arqueros prefieren que queden justos sin que el culatín entre con holgura. Otros prefieren que haya un poco de holgura (más perceptible al tacto que a la vista).



Es de agradecer la atención que demostraron todos los alumnos en este taller.



Observad el careto de concentración de Ángel en la foto (este chaval llegará lejos).





Et voilà. Hemos acabado el montaje de nuestro nuevo arco y sus ajustes preliminares. Tras esto, y como materia para otros talleres, queda todo el trabajo de puestas a punto básica, fina y micro-puesta a punto. Lo que hemos logrado en este taller es disponer de un arco montado y con el que empezar a trabajar desde una base lo mejor posible.

No perdamos de vista que quizá la parte más importante de la puesta a punto son precisamente estos ajustes preliminares: si conseguimos que éstos sean buenos y que la "clearance" sea la correcta, cuestión que veremos en el taller de puesta a punto, habremos andado ya quizá hasta el 90% de una micro-puesta a punto perfecta.