



Elegir la flecha apropiada.

Posiblemente sea una de las tareas más complicadas, sino la más, a las que tiene que enfrentarse todo arquero, ya que son muchos los factores a considerar a la hora de seleccionar "nuestra flecha". Efectivamente, además de los conceptos clásicos de potencia y longitud de flecha, tenemos que considerar si la usaremos para distancias cortas o largas, tiro de precisión, tradicional sobre diana o bosque, caza, etc. Pero también influyen las características de nuestro arco: tipo de palas, tipo de cuerda...

Por esa razón, cuando buscamos en las tablas, se nos ofrecen varias flechas posibles para una misma combinación de potencia/longitud y, por esa misma razón, tenemos que ser cuidadosos con nuestra elección, si no queremos que nos cueste más caro de lo previsto.

En la hoja de cálculo "Selector" contigua, encontrarás una utilidad de ayuda para seleccionar el grupo de flechas que más se adecuan a las características de tu arco, en función de los parámetros que introduzcas. Con ello he querido facilitar la labor de búsqueda de dicho grupo.

Esta pequeña utilidad está basada en la tabla de selección publicada por Easton para 2012 y **enfocada al arco recurvado**. De hecho hace prácticamente lo mismo que el programa de selección que ofrece Easton, pero, a mi juicio, enriquecido con un par de factores:

- He extrapolado las tablas a las zonas intermedias entre medidas, es decir, en los saltos de medidas de columnas y líneas, de forma que se puede introducir los valores de media en media pulgada para la longitud de la flecha y de media en media libra para la potencia del arco.
- He incorporado el efecto de corrección en el término de potencia efectiva correspondiente al tipo de palas y cuerda que esté usando el arquero.

Para poder utilizar la hoja de cálculo, primero hay que tomar las imprescindibles medidas de:

Longitud correcta de la flecha.-

Para obtener la longitud correcta de una flecha, se debe tomar una flecha larga o una de medición y con ella, en posición correcta de tiro, abrir el arco hasta alcanzar la longitud de apertura. En ese momento, se marcará la flecha a la altura del punto más alejado donde la flecha apoya en el **reposaflechas**. La longitud correcta de la flecha será la distancia que haya desde el punto de contacto de la flecha con la cuerda (**garganta del culatín**) hasta la marca que hemos hecho y le **añadiremos 1"** de seguridad. Hay que remarcar que, en dicha distancia, no se tendrán en cuenta la punta de la flecha ni posibles insertos de punta, es decir, será hasta el final del tubo.

Llegado a este punto, no me resisto a hacer la clásica distinción entre **apertura** y **longitud de la flecha**. Son dos conceptos que con frecuencia se tiende a considerar lo mismo, cuando no lo son en absoluto, veamos:

La apertura es un concepto que relaciona arco y arquero. Es la medida que el arquero abre su arco.

¿Cómo se mide la apertura?

Para medir la apertura del arquero, se debe tomar una flecha larga o una de medición y con ella, en posición correcta de tiro, abrir el arco hasta alcanzar la posición de tiro. En ese momento, se marcará la flecha a la altura del alojamiento del **botón de presión** o, en su defecto a la altura del "pivot point" del arco. Después se mide la distancia desde el punto de contacto de la flecha con la cuerda (**garganta del culatín**) hasta la marca que hemos hecho y le **añadimos 1¾"**. El resultado es la **apertura del arquero**.

El por qué de esta medición es una cuestión de estandarización: Este concepto, como todos los demás en el mundo de la arquería moderna, se rige por normas establecidas por la A.T.A. (Archery Trade Association). Dichas normas datan de la década de los años 70. Pues bien, por aquella época, todos los fabricantes de arcos construían sus modelos con el mismo tamaño de ventana y con la misma distancia desde el alojamiento del botón de presión al final de la ventana (1¾"). Es fácil deducir que la apertura quedó establecida como la distancia desde la garganta del culatín, hasta el borde exterior de la ventana del arco.

Pero los nuevos materiales y diseños de los arcos actuales, más resistentes y eficientes, no necesitan tanta cantidad de material en su construcción y el estándar de medida de la ventana se ha perdido, pero no el concepto normalizado de apertura, que es una medida estandarizada en la que se basan los diseños de arcos y palas. De ahí la razón de que sigamos añadiendo esa pulgada y tres cuartos.

Finalmente, si, a todo lo anterior, le añadimos que se dan diferentes configuraciones de posición relativa del reposaflechas con el botón de presión (adelantado, a la misma altura e, incluso, retrasado) queda de manifiesto que hay que centrarse en hacer una correcta medición de la longitud de la flecha y olvidarse de la longitud de apertura que, sin embargo, si es determinante en los arcos compuestos o de poleas, ya que tienen un tope al final al ser abiertos y deben ser ajustados en función de la apertura del arquero.

Potencia del arco.-

Se medirá con el dinamómetro, registrando el pico de potencia en el punto una vez alcanzada la longitud de apertura del arquero.

Y, con estos dos valores, longitud correcta de flecha y potencia del arco, acudiremos a las tablas de selección (en este caso, a la hoja de cálculo). Pero, todavía tenemos que tener en consideración dos factores que afectan a nuestro cálculo, concretamente a la potencia efectiva de nuestro arco.

Es evidente que lo que estamos midiendo con el dinamómetro es la energía potencial del arco. Sin embargo, nuestro arco no va a "entregar" el 100% de esa energía acumulada a la flecha, sino que parte de ella será absorbida, principalmente, por el conjunto de las palas y la cuerda. Estamos hablando del concepto de potencia efectiva, en definitiva, del rendimiento de dichos elementos.

Las tablas Easton han sido elaboradas en base a equipos de alta gama, es decir, de alto rendimiento, lo que supone la utilización de palas de tecnología carbono-foam y cuerdas fast flight o superiores.

El uso de palas con combinaciones de fibras de vidrio o carbono con madera y/o de cuerdas de dracón (más elásticas), muy frecuentes en arcos de palas menos flexibles, para las que están especialmente recomendadas, va a hacer disminuir la potencia efectiva de nuestro arco, debido a su menor rendimiento.

No existe por el momento ningún registro de estas "caídas de potencia" que, evidentemente, serán distintas según las diferentes composiciones de las palas, ni tampoco por el efecto elástico de las cuerdas de dacrón. Tan sólo contamos con unas estimaciones basadas en la práctica acumulada que establecen las pérdidas de potencia efectiva en 3 lbs. cuando se usan palas distintas a carbono-foam y otras 3 lbs. por el uso de cuerdas de dacrón.

Ahora sí tenemos la suficiente información para acudir a nuestro selector de flechas. Sólo espero que esta herramienta os sea de utilidad y os sirva para acertar en la elección de vuestra flechas que, no os olvidéis, seguirán estando condicionadas por otros factores relacionados con el ajuste de vuestro arco (fistmele, botón de presión, F.O.C. de las flechas, etc.) y con vuestra condición técnica y física como arqueros.

Raúl Esteban. Noviembre-2011