



CHILE

TRIMADO DEL PIRATA

Artículo preparado por Herald Werth, traducción de Arturo Kutscher, notas de Alberto Cotapos

Que es posible medir al afinar el Pirata?

- **Caída del mástil (aprox. 104 cm)**

La caída del mástil puede ser menor para tripulaciones livianas y mayor para tripulaciones más pesadas. La que aquí llamamos medida estándar rige sólo para velas con una curva de pujámen de alrededor de 5 cm. Hay velas, como por ejemplo North, que claramente requieren menos caída.

Como mido la caída?
La driza de la mayor se ajusta a la medida inferior del mástil (en el goosneck). Luego se traza una línea entre el tope del mástil y el canto de popa. La diferencia entre el extremo de la driza y el canto de popa es la caída. Se debe ajustar según los siguientes parámetros:

 - Si el mástil se corre hacia proa, el tope se mueve hacia popa y la caída disminuye.
 - Más tensión sobre el mástil (por ejemplo acortando los obenques o mayor tensión en la driza del foque).
- **Instalación del pie de mástil y con eso del mástil en el barco**

Esta medida se toma desde el canto de popa, la medida estándar es de alrededor de 338 cm.

Es importante que el conjunto de mástil, cables y crucetas se instalen de tal forma que no haya tensión sobre el mástil cuando no hay velas izadas.
- **Utilización de los reguladores de los obenques:**

Para ambas bandas se debe anotar el agujero usado en los reguladores de los obenques.
- **Largo de las crucetas**

Medida estándar entre 38 y 39 cm.
- **Separación de los obenques a la altura de las crucetas**

La medida estándar es de 72 cm.
- **El ángulo resultante**

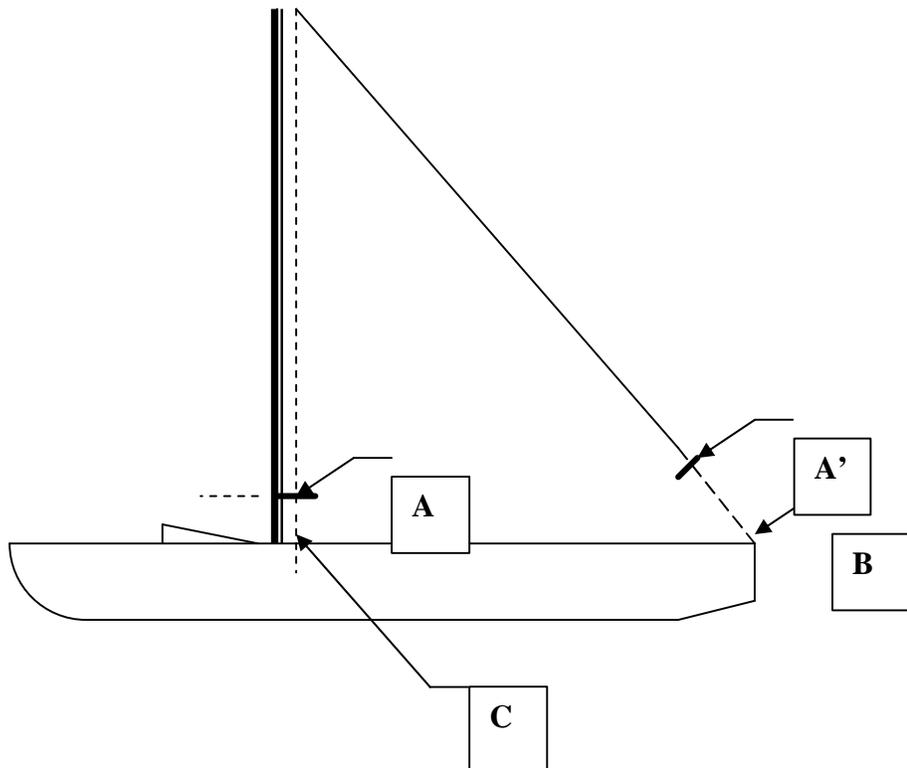
La medida estándar da 21 grados.

- **Curvatura del mástil por tensión en la driza del foque**
Para las velas modernas se requiere una flecha de 4,5 cm, por lo que el mástil se debe dejar con una flecha de 3,5 cm, ya que el último cm de curvatura lo provee el peso de la botavara y el cazado de la escota de la mayor.
- **Tensión de los obenques**
Lo Mejor es medir la tensión con el mismo instrumento, ya que estos instrumentos no siempre dan la misma medida.
- **Largo del alma y de la driza del foque**
Imprescindible medir! En caso de reemplazar la driza, se debe disponer de los datos anteriores.
- **Datos personales de las medidas de afinamiento**
Ubicación del pie de mástil, largo de los obenques, distancia desde el pie de mástil a las crucetas.
Hint: Si se requiere utilizar un Nuevo mástil, se deben copiar todos estos datos en el nuevo mástil

Notas:

Se hace una marca en el mástil aproximadamente a la altura del Goossneck de la Botavara, a una distancia medida desde la cubierta de entre 27 y 32 cm., (pto. “C”), según el criterio indicado anteriormente.

Con la Driza se toma esta medida desde la Perilla del Mástil y se proyecta hasta la popa en la Línea de Crujía. La distancia entre la punta de la driza “A” y el pto. “B” en la cubierta de popa debe ser aproximadamente 104 cm. (Caída del Mástil).



Afinamiento del Pirata

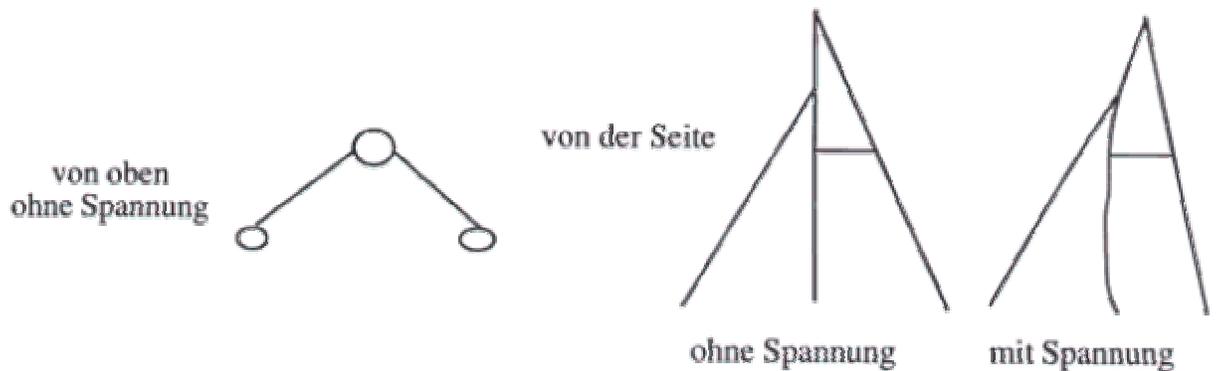
Que alternativas ofrece el Pirata para el afinamiento?

- Curvatura del mástil
- Separadores de mástil (Klötzchen)
- Cunningham de la mayor
- Outhall de la mayor
- Boomvang
- Escota de la mayor
- Cunningham del foque
- Escota del foque
- Ubicación del carro de la escota del foque

Al referirse a la escota de cada vela se ilustra la fuerza que se transmite a través de la escota a la arboladura (rig).

Curvatura del mástil

La vela es por construcción un ala extendida verticalmente. Para que la arboladura se mantenga controlada, se debe tensar, esto es, se aplica tensión a ésta.



La vela desde arriba, con dos distintas aplicaciones:



Al izar el foque, se varía la tensión en el mástil. Los obenques permanecen en su posición y el mástil se curva. El estay se ubica más alto que las crucetas. Si se aplica tensión sobre el estay, se tira esa parte del mástil hacia delante. El largo de los obenques permanece igual, por lo que los obenques, para igualar la tensión, tiran el tope del mástil hacia abajo. Por esta vía se aplica también presión en las crucetas, las que empujan el mástil hacia adelante a la altura de éstas.

Juntando todos estos efectos, se logra una curvatura suave del mástil, que lo mantiene tensionado. Con esto se logra también aplanar la mayor. Apoyando la driza de la mayor en la marca inferior, se puede ver la curvatura mirando la flecha. Esta flecha debiera tener unos 3,5 cm a la altura de las crucetas, como se dijo antes.

El alma del foque actúa como estay. Con esto se evita que el pujamen se salga de la vertical, logrando una ceñida óptima.

Mientras más recto se lleva el mástil, se obtiene menos curvatura (guata) en la vela, ya que simplemente hay menos curvatura disponible. Mientras más recto está el mástil, menos tensión se puede aplicar al tercio superior del foque. Justo aquí se debe optimizar la correcta postura del foque, la mayoría de las veces la baluma caída es una consecuencia directa de un mástil muy recto, y con viento flojo la imprescindible profunda guata en la vela. Para foques con cortes muy planos, se debe trabajar muy fina y sensiblemente, y también eventualmente soltar un poco el foque.

Separadores del mástil (Klötzchen)

Los separadores del mástil se instalan entre el mástil y la cubierta de proa. Con esto se controla la curvatura del tercio inferior del mástil y con esto la guata de la mayor. Instalando óptimamente el foque se puede obtener más guata de la mayor, lo que puede ser deseable con poco viento. Para esto se debe desplazar el tercio inferior del mástil hacia atrás, para obtener la guata deseada. Esto se hace con ayuda de los separadores.

Cómo ocurre esto?, es por experiencias personales. Como dato general: a menor viento, más separadores. Un trimado más fino se logra con separadores de menor espesor.

Cunningham de la mayor

El Cunningham tiene dos funciones:

- Estira el pujámen y controla así la guata vertical (la tela a lo largo del mástil).
- Abre la baluma.

Al tirar la tela, ésta se estira y la guata se desplaza hacia adelante. Se aplica tensión en el interior del paño. Esto significa también que se evita la tendencia de la tela en la baluma de enrollarse hacia adentro. El ala – vela extendida verticalmente se aplanan en la parte de atrás y la vela se abre también atrás. Los veleristas llaman a esto “abrir” la vela. El efecto no se debe sobre-estimar, ni subestimar.

Outhall de la Mayor

El outhall estira el gratil de la vela. Esto es muy importante con viento fuerte, ya que con esto se controla la guata vertical de la vela. Muchas veces se desprecia el efecto positivo de cazar el outhall con muy poco viento:

- Se producen menos arrugas en la vela, con lo que se logra una corriente óptima de salida.
- Se evita un poco la tendencia de la baluma a enrollarse, al estirar la tela, evitando que ésta actúe como freno.

El outhall se trabaja mas o menos paralelo al Cunningham. La mejor vista para el trimado fino con poco viento la tiene el tripulante de proa. Su parecer debe ser considerado.

Boomvang

El mal uso del boomvang en el Pirata se puede traducir en navegar con freno de mano puesto!

El boomvang tiene diferentes funciones:

- En la ceñida debe impedir que la botavara se levante y la mayor se vuelva incontrolable.
- Controlar el flameo de la baluma.

El boomvang trabaja sobre la arboladura. A diferencia del Cunningham, se enrolla nuevamente la tela, ya que la tensión se hace sobre la arboladura y no sobre la vela. Esto significa: Al cazar el boomvang, se cierra la vela en la parte de atrás. Esto se puede utilizar sólo a partir de una determinada fuerza de viento. La mayoría de las veces se comienza a trabajar el boomvang cuando el proel se pasa a la caja de orza. Antes de esto, la baluma actúa como un freno.

Escota de la mayor

La fuerza sobre la escota de la mayor tiene diferentes efectos:

- Se caza la vela.
- También se logra transmitir una fuerza a través de la vela, que curva el tope del mástil.
- Un efecto muchas veces subestimado se obtiene con poco viento. Con la escota muy cazada se enrolla la baluma, esto es, se cierra la vela. Con poco viento esto no es deseable. Por esto se debe trabajar la escota en forma muy sensible cuando hay poco viento.

Cunningham del foque

El Cunningham del foque tiene similares funciones que el de la mayor.

- Estira el pujamen, controlando la curvatura de éste.
- Flujo sobre la baluma del foque

Por esto no se debe olvidar nunca el cunningham del foque cuando hay poco viento, esto es llevarlo muy suelto o muy cazado. Muy suelto, permite al foque abrirse en la baluma en el tercio superior, y muy cazado, arruina la curvatura del pujámen.

Escota del foque

Mediante la fuerza aplicada en la escota del foque se controla casi completamente el foque. Con esto se controla principalmente el perfil. La meta debe ser optimizar el flujo de viento que sale del foque y entra en la mayor.

El foque es responsable para la ceñida. Con poco viento se debe llevar el foque un poco abierto. Con esto se obtiene una mayor guata y el bote parte (salta) más rápido. Una vez que el bote alcanza velocidad, se puede cazar más el foque. Con más viento se requiere una vela más plana, la meta es traducir la mayor fuerza del viento en una mejor ceñida.

Carro del foque

Con la posición del carro del foque se controla la profundidad de la guata de éste. A mayor viento, más plano debe llevarse el foque, con lo que el carro debe desplazarse hacia atrás. En la práctica este desplazamiento debe ser máximo de dos agujeros (3 cm).

Con poco viento, el foque reacciona más sensiblemente a un mal manejo que la mayor, aunque este mal manejo no repercute de manera extrema. Es muy importante afinar la baluma de modo que no caiga. Esto es la resultante de un óptimo ajuste entre fuerza en la escota, posición del carro y tensión en el cunningham.

La posición óptima del foque se verifica mediante dos indicadores óticos:

- En la baluma se debe poner una cinta a flamear. En su punto óptimo, la cinta debe flamear recta. Si no flamea y la baluma cae, se debe hacer algo.
- El efecto óptico del foque en el pujamen.

Acá es muy importante la experiencia del timonel. Las lanitas en la vela no solo ayudan al rumbo óptimo del barco, sino que también ayudan a controlar el perfil. El cunningham se debe utilizar para obtener una corriente de viento entrante óptima.

Muy importante:

Cada tripulación tiene sus propias experiencias! Estas sugerencias, si sirven de algo, son subjetivas. Según la costumbre de cada cual, se utilizan distintos caminos para afinar el barco. Así se ajustan de distinta forma los distintos elementos. Lo que al final importa es el resultado: **un barco más rápido!**

Hoja de afinamiento para el PIRATA

Número de vela:	
Nombre:	
Fecha de medición:	

Medición de:	valor medido	valor estándar
Caída del mástil:		104 cm
Distancia del mástil al canto de popa:		338 cm
Agujero utilizado en obenque de estribor:		
Agujero utilizado en obenque de babor:		
Largo de las crucetas:		38 – 39 cm
Distancia entre los obenques a la altura de las crucetas:		72 cm
Curvatura del mástil sin tensión (flecha):		3,5 cm
Tensión de los obenques:		-
Instrumento con que se midió tensión en los obenques:		
Largo de la driza y alma del foque:		-
Distancia del pie de mástil a la marca inferior (gooseneck):		-
Largo de los obenques:		-
Distancia de la marca inferior a las crucetas (medidas al centro en cada caso):		-