

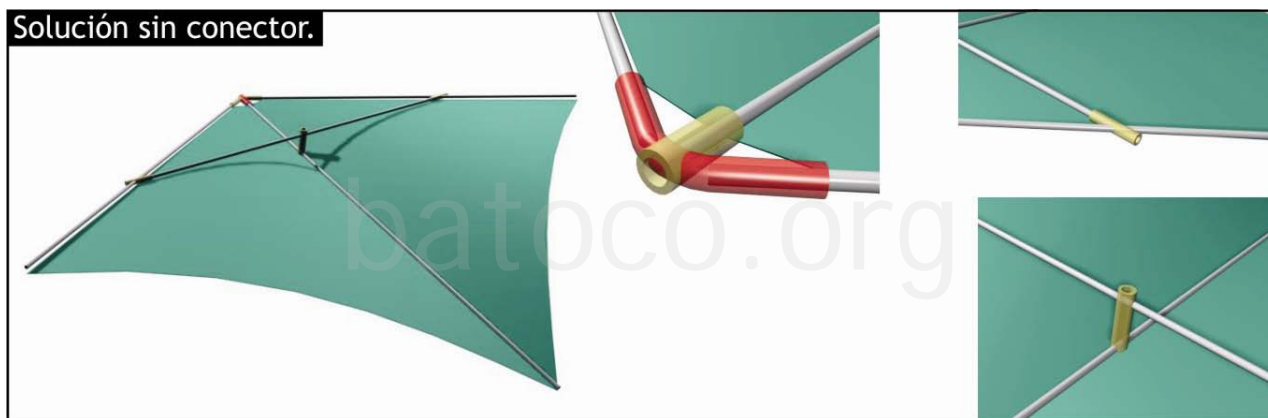
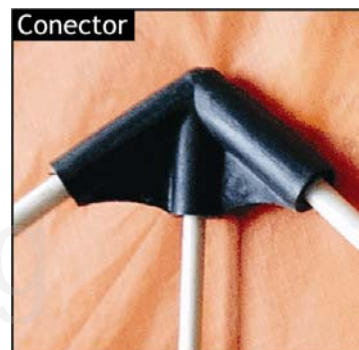


Modificación tren de rombos doble comando

El objetivo de esta modificación es mejorar el desempeño del tren de rombos doble comando, haciéndolo más dócil, preciso y que su comportamiento sea el mismo con vientos flojos o fuertes.

Para esta modificación, utilizaremos la misma vela, varilla vertical y tiros que el tren de rombos; el único inconveniente es que necesitaremos un conector para la nariz que vincule la tres varilla, posicionando las del borde de ataque con un ángulo de 110° entre ellas y 10° de inclinación hacia abajo la vertical.

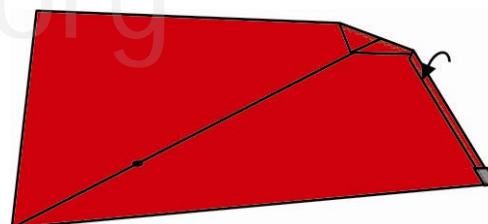
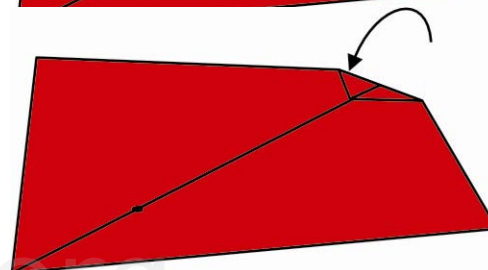
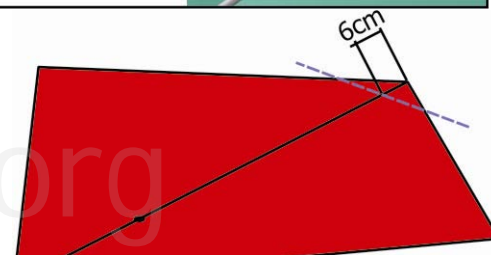
Obs.: esto se puede sustituir por un conector de cañito de PVC y una varilla que separe la vertical como muestra el esquema, las medidas deberán tomarse sobre cada modelo pero que respeten los ángulos definidos arriba.



Comenzamos desarmando todo el tren, sacando los tiros y varillas. También conviene descoser el bolsillo superior que alojaba a la varilla vertical. Luego medimos desde la punta 6 cm y doblamos y cosemos para atrás como muestra la figura.

A continuación debemos hacer un bolsillo en el borde de ataque para alojar a las varillas que sustituyen el arco anteriormente utilizado, por dos varillas.

Para esta tarea se puede descoser los bolsillos de las puntas, hacer los dobladillos para colocar las nuevas y luego volver a poner el bolsillo de la punta. O como hice yo, hacer directamente sobre el borde de ataque un dobladillo sin cerrar en ninguno de los dos lados como se ve en la foto 2, es mucho más rápido y funciona igual, pero no es tan prolijo!



Detalle de nariz



Detalle del bolsillo, Foto 2



Una vez terminado el paso anterior se debe hacer un agujero a 25cm del extremo de la vela para colocar el tiro superior.

Con esto termina la modificación sobre la vela!

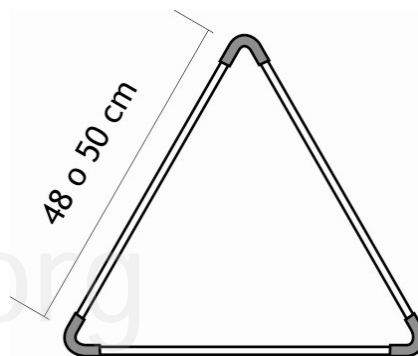
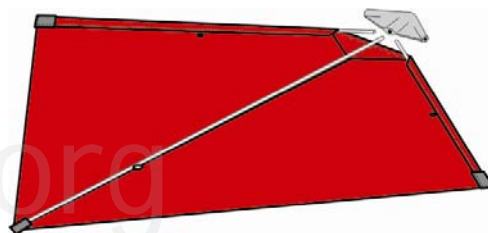
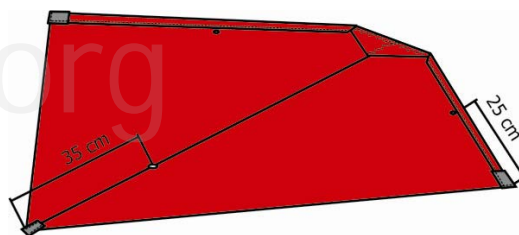
Ahora debemos cortar las dos varillas para el borde de ataque, estas son de fibra de vidrio de Ø4mm igual que las anteriores pero de 50 cm cada una aprox. (es recomendable medir sobre cada uno para que quede bien tensa la vela).

Obs: en otros trenes al último barrilete se le colocan varillas mas rígidas para mejorar la estabilidad, en nuestro caso se está probando ya que este dobla primero que los demás. Afectando la estabilidad en giros en ángulo recto!

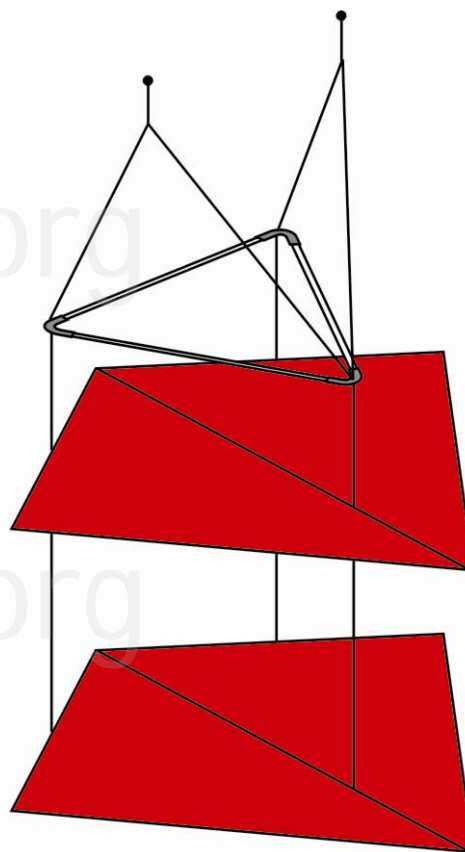
Para armar los tiros se deberá hacer un triangulo equilátero con tres varillas de 48 o 50 cm unidas con mangueritas de PVC.

Los tiros del primer barrilete se hacen poniendo un chicote de aprox. 28cm en cada punto de unión (uno en cada vela y uno en la varilla vertical) los que se unen al triangulo que realizamos anteriormente y en los mismos ángulos donde se ponen los chicotes se fijan los tiros que utilizamos en el tren de rombos original. Ver foto y grafico de la hoja 3.

Para armar el tren se utilizaran los mismos tiros que en tren original.



Detalle tiros





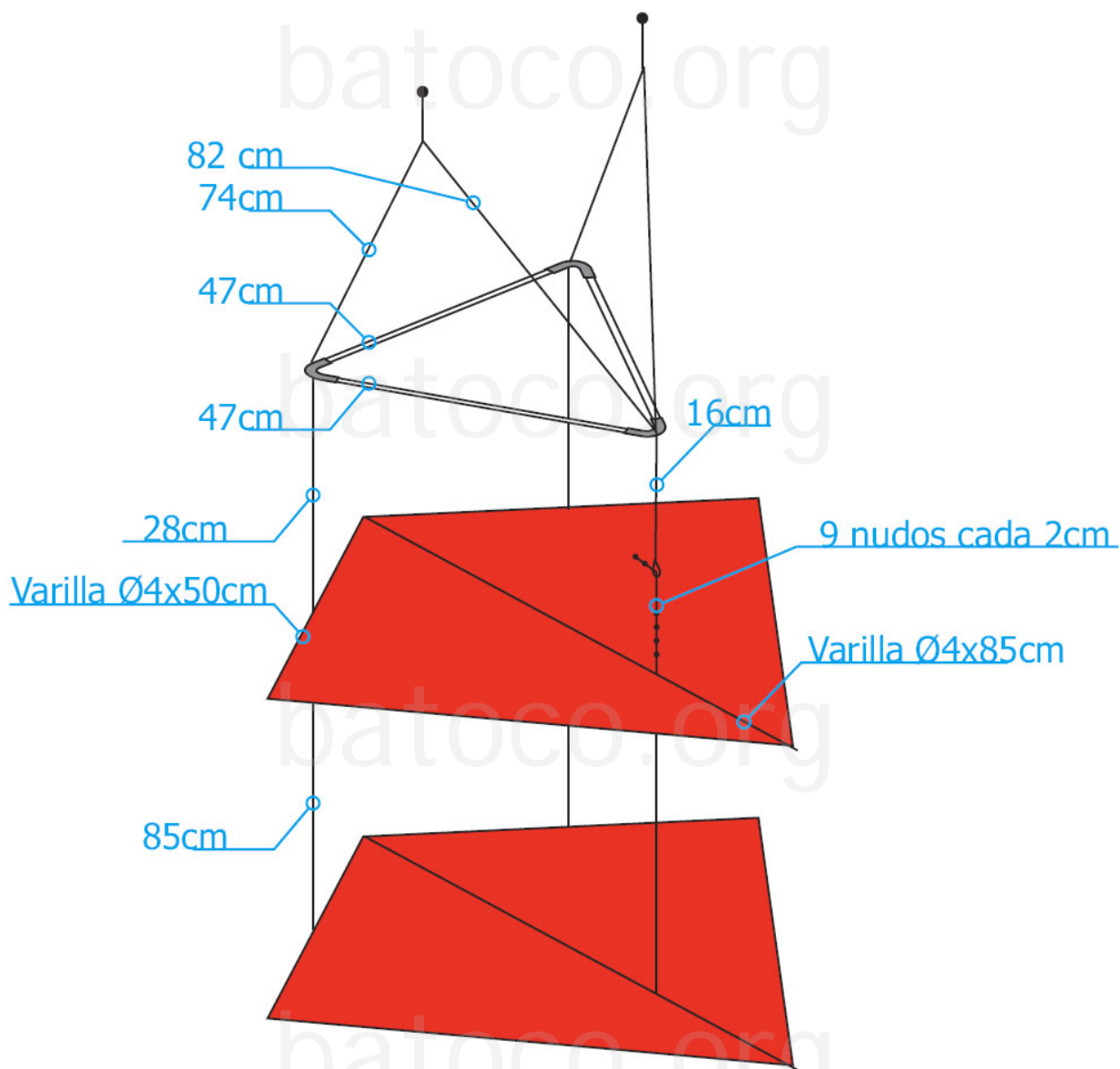
Materiales triangulo y tiros:

Varillas FV Ø4: 3 tramos de 48cm
 Manguera PVC Ø interior 4mm 20cm
 5 metros Tiros

Materiales para cada barrilete:

Ripstop 0.5 x 1.5 m
 Varillas FV Ø4:
 - 2 tramos de 50cm
 - 1 Tramo de 85 cm
 3 metros Tiros
 1 conector MOLMAT
 Cola: 10m cinta falletina de 2 cm de ancho.

Medidas definitivas del Tren Doble Comando:



Con esto termina la modificación del tren original de rombos, espero se haya entendido, cualquier duda quedo a su disposición!

Pablo Macchiavello
 pem@batoco.org