

1

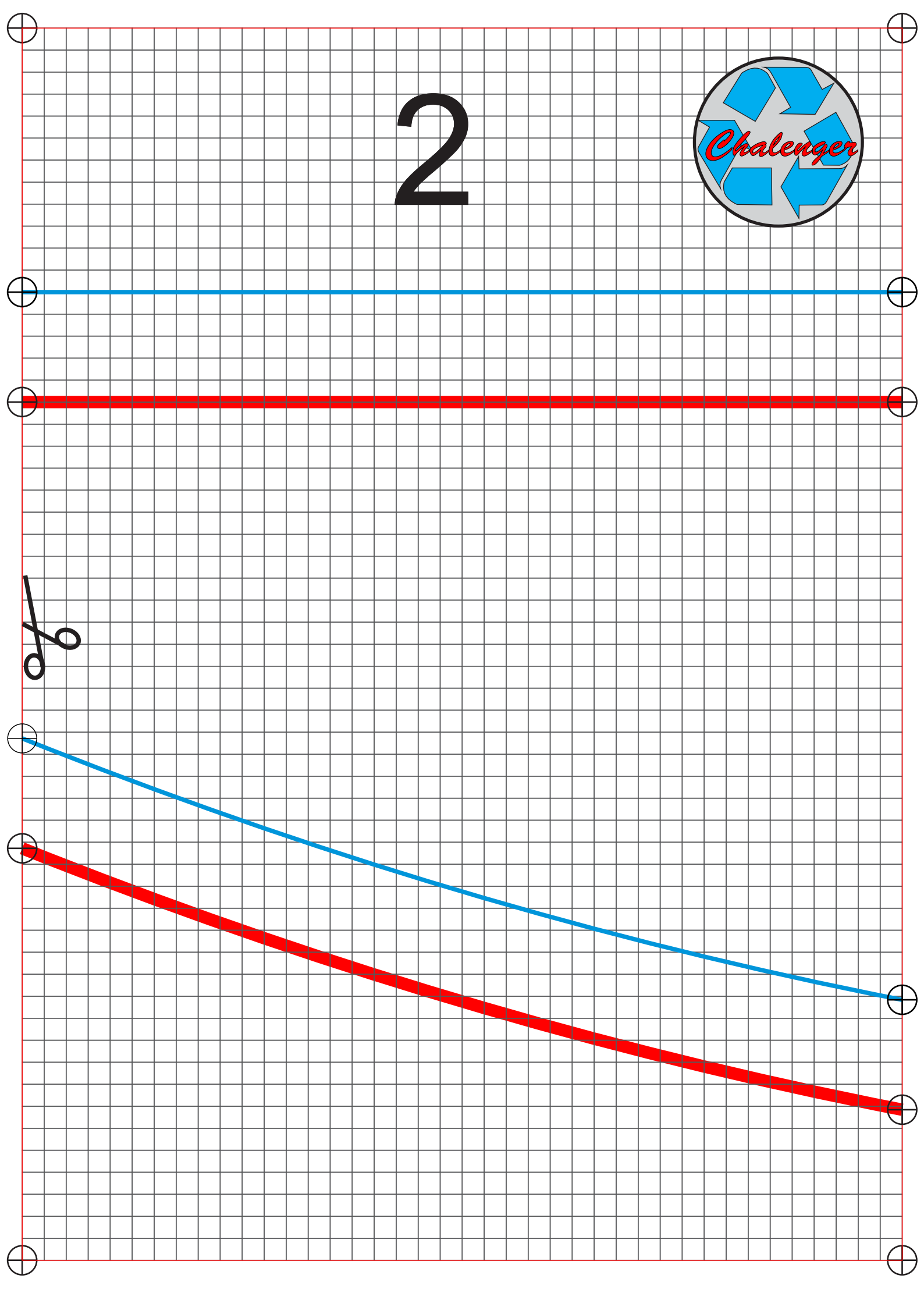


Diam = 120 cm
Prof = 18 cm
Foco = 50 cm

Imprimir en Foxit - Calidad fotográfica
Tamaño 100%

xChallenger

2



3



18 cm

25mm

4



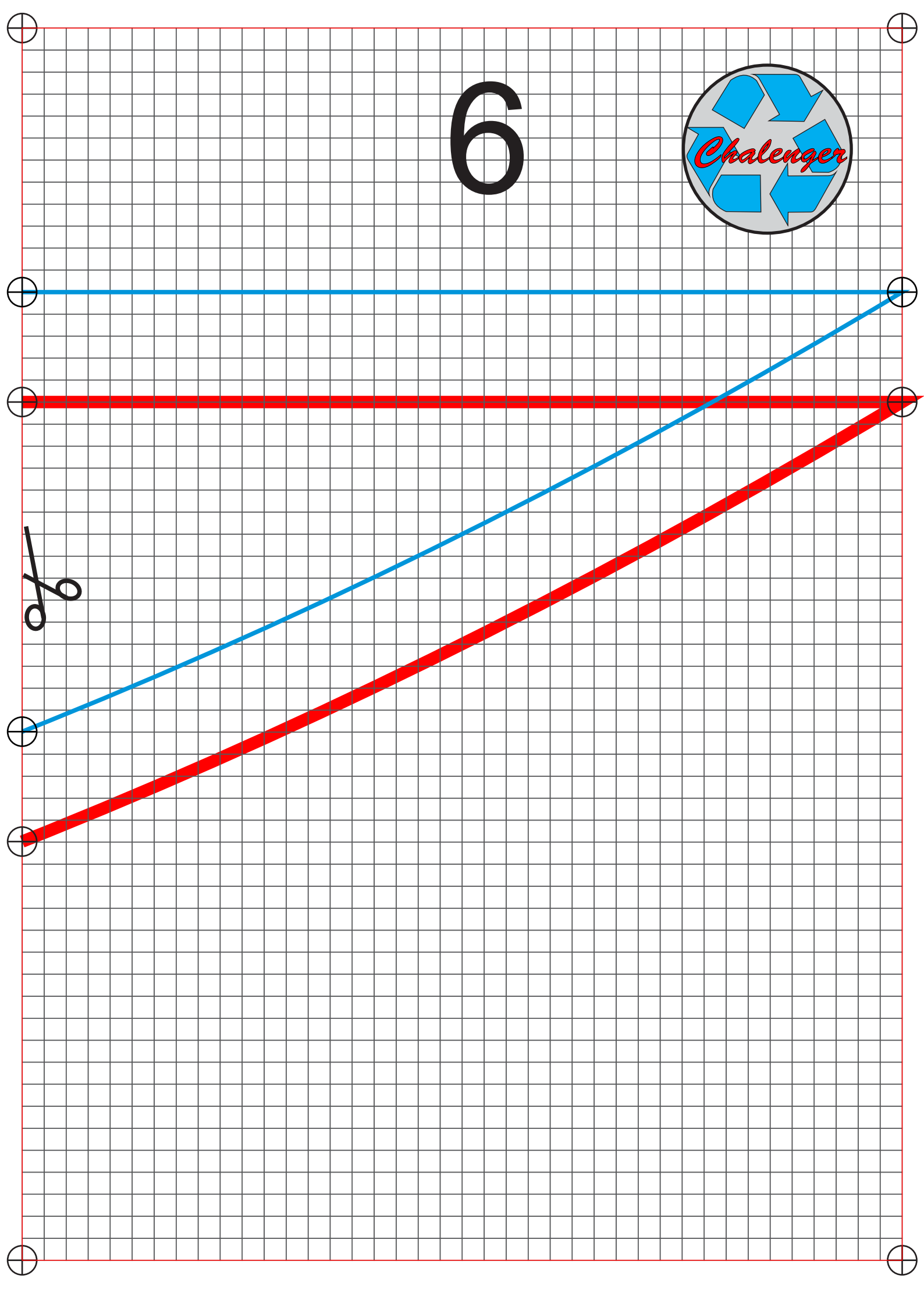
120cm



5



6



Parabola de 16 rayos-120cm



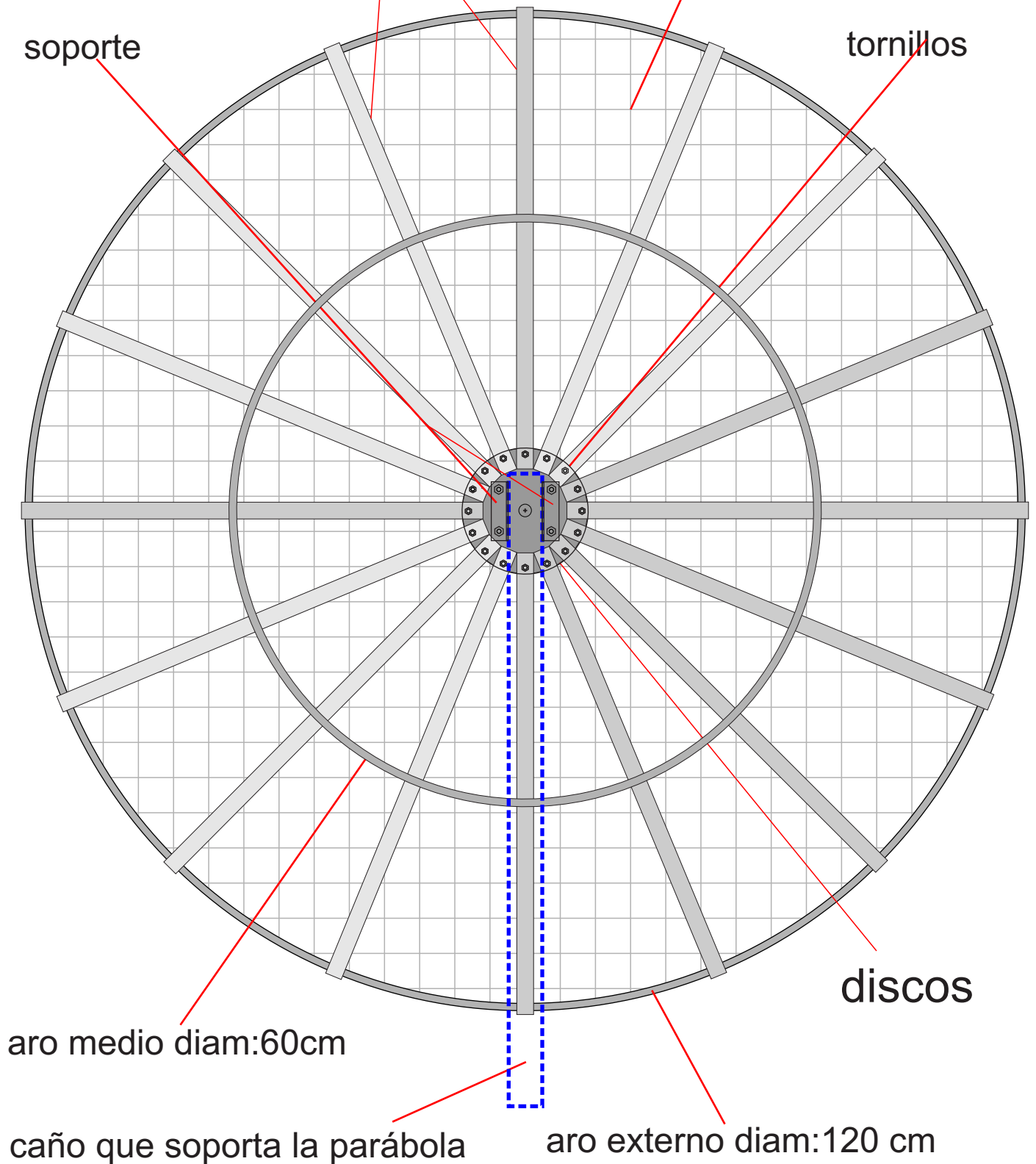
Rayos (ó radios)

16 varillas de 2cmx1cm y largo de 60,2cm

mallá metalica

soporte

tornillos



discos

aro medio diam:60cm

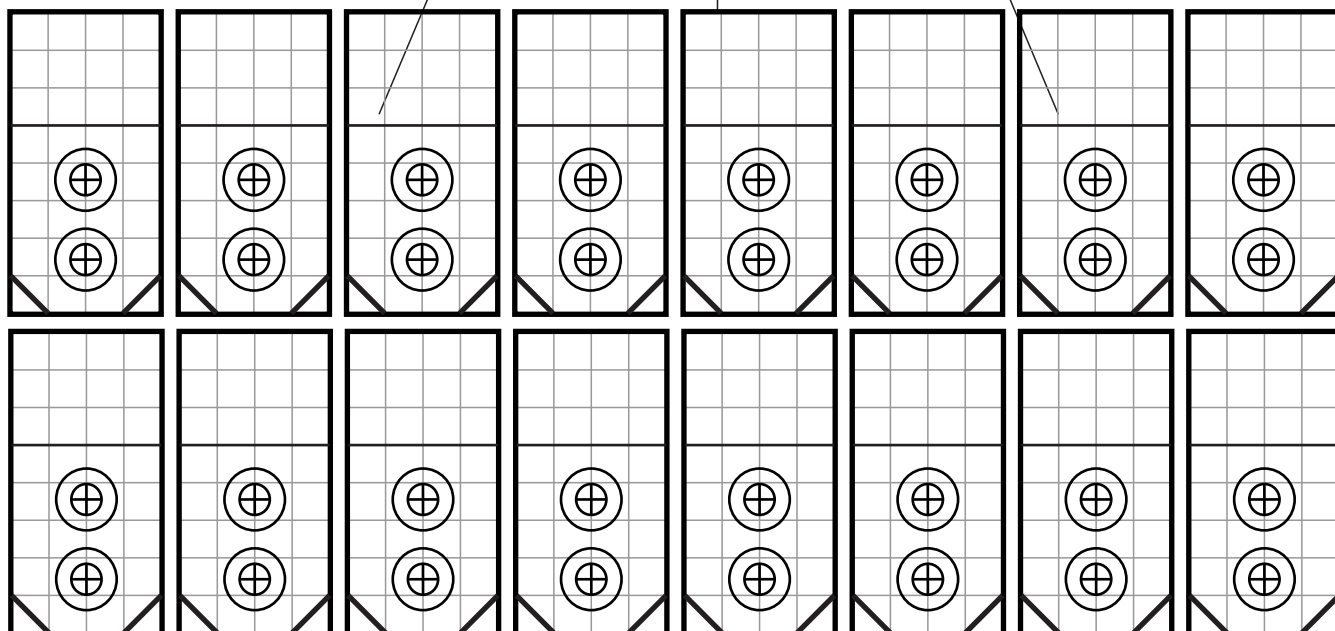
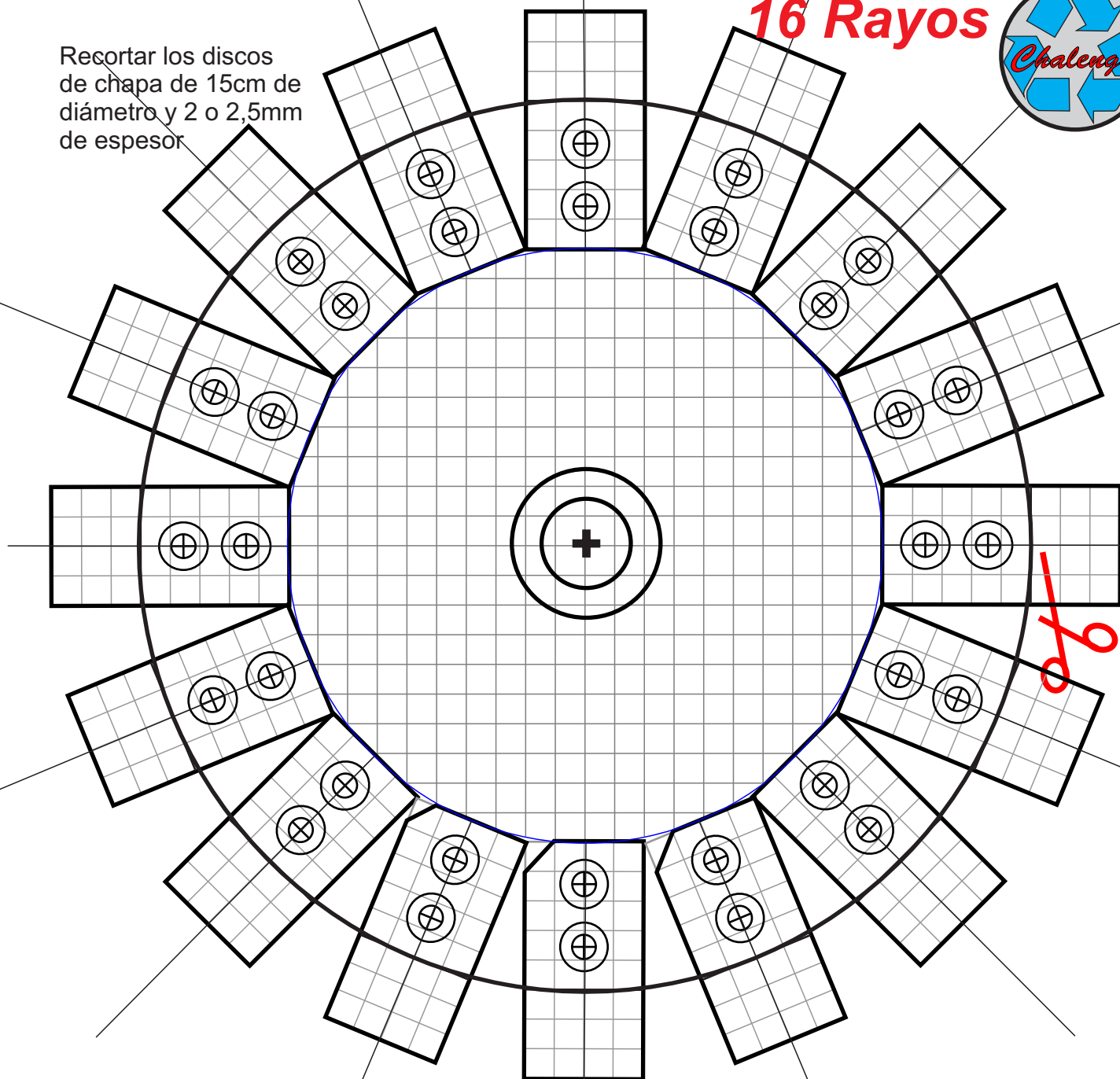
caño que soporta la parábola

aro externo diam:120 cm

Plantilla para cortar y agujerear los discos

16 Rayos

Recortar los discos de chapa de 15cm de diámetro y 2 o 2,5mm de espesor

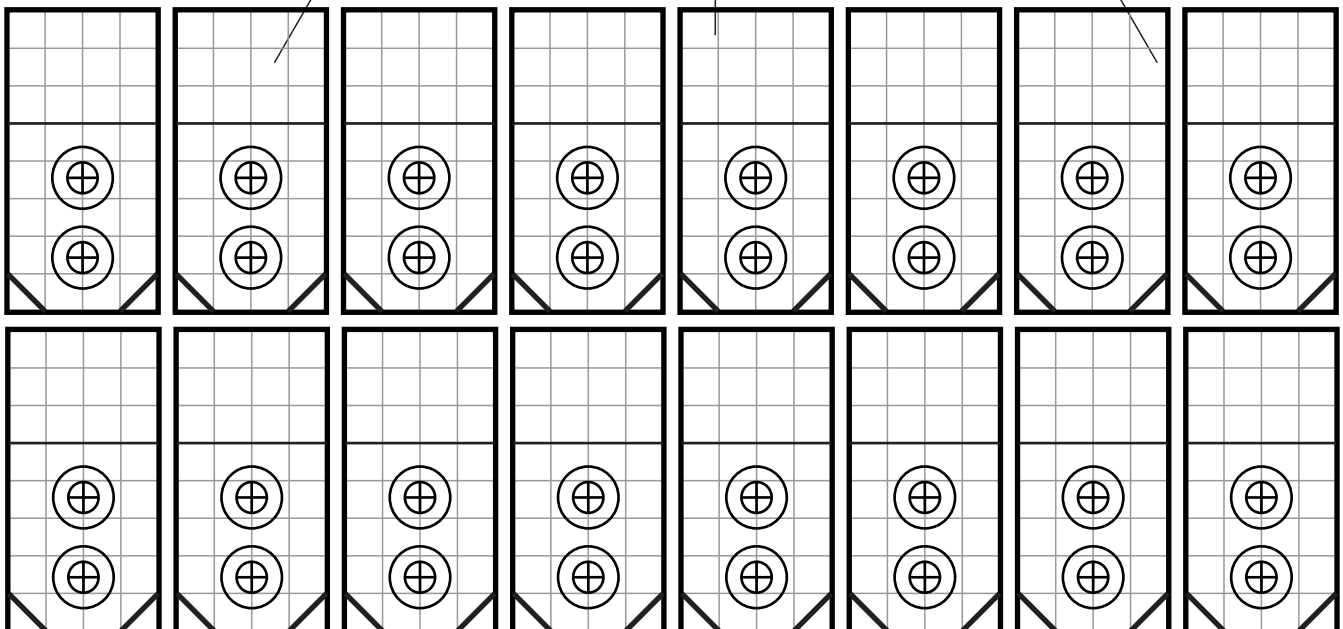
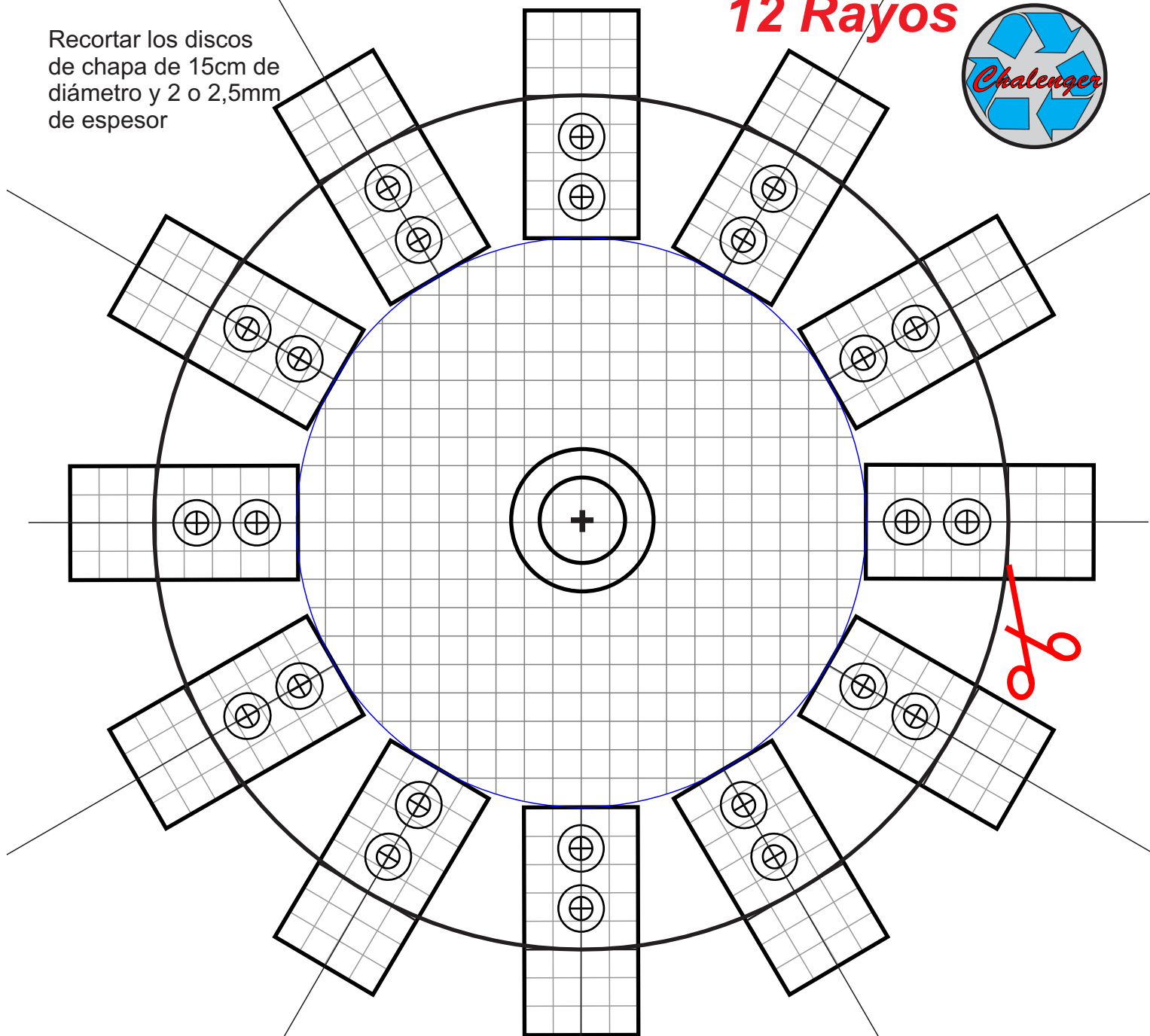


Plantilla para cortar y agujerear los discos

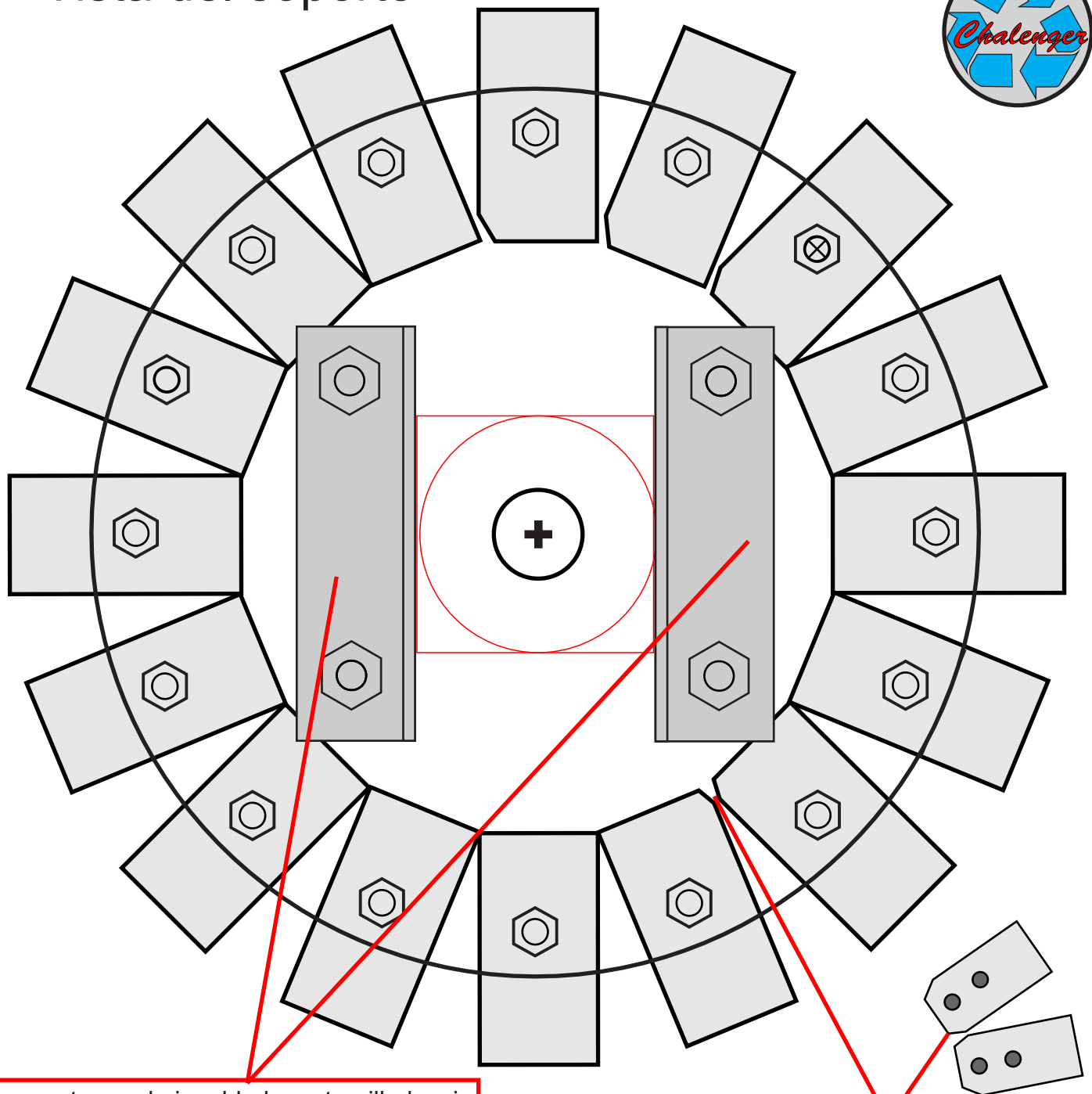
12 Rayos



Recortar los discos
de chapa de 15cm de
diámetro y 2 o 2,5mm
de espesor



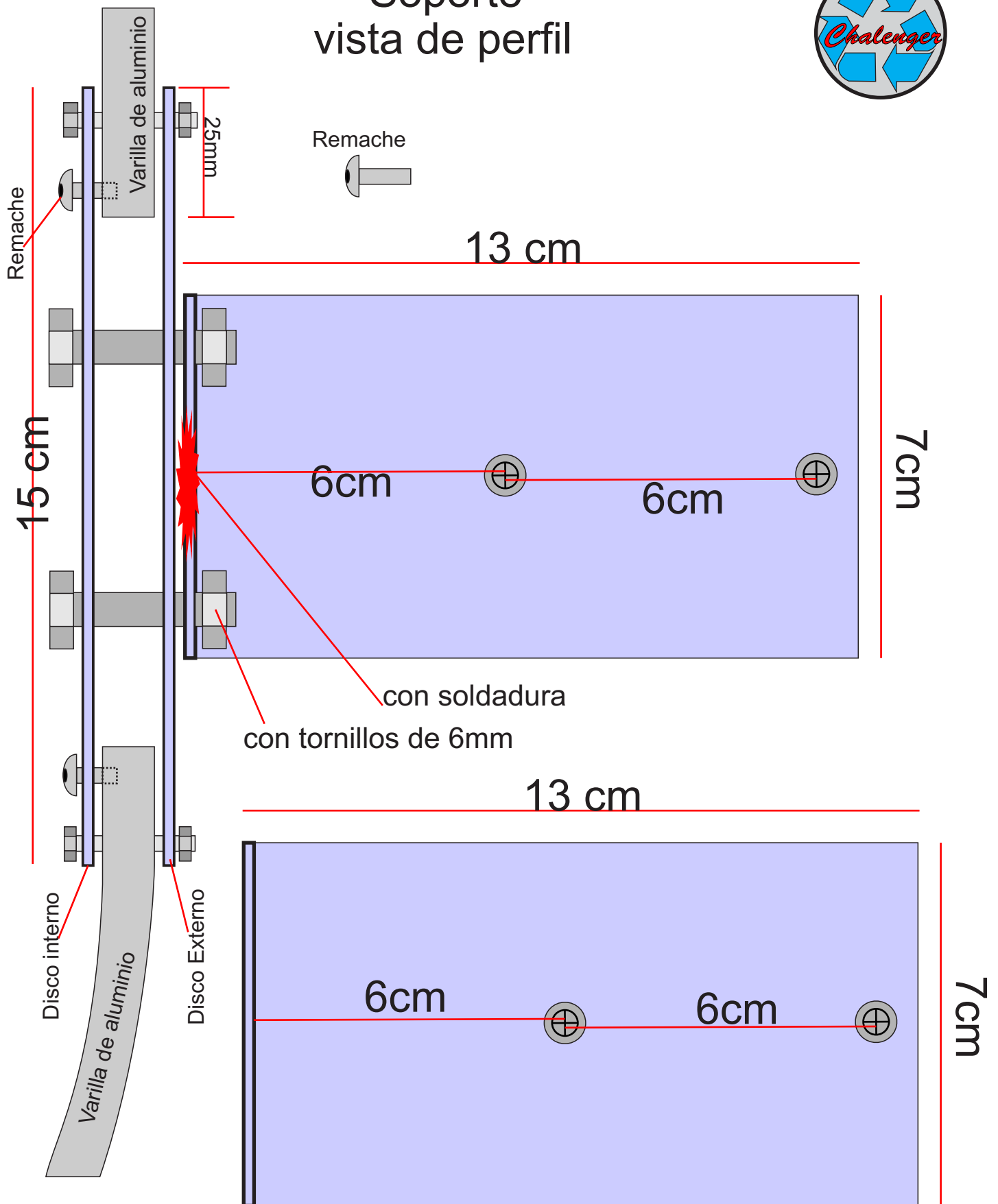
Vista del soporte



El soporte puede ir soldado o atornillado, si es soldado no hace falta agujero, si no: El soporte y los agujeros se harán de acuerdo al tamaño del caño que van a utilizar. Por eso se pueden hacer en otro momento. (pero siempre con los dos discos juntos y hermanados.

Al ser varillas de 2cm de ancho la disposición seria la que vemos en la figura. Si al presentar las varillas resultara incomodo en algunas, debido la exactitud de la medida, se puede aliviar rebajando un poquito sobre el lado indicado con una lima.

Soporte vista de perfil



Cortar dos chapas de hierro de 2 o 2.5mm para hacer el soporte de la parábola.

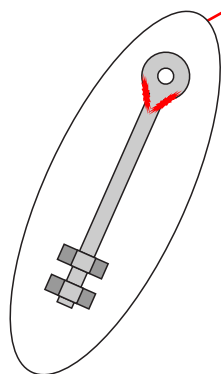
Se pueden hermanar y hacer los agujeros juntos.

Doblar una pestaña en "L" en las dos chapas, esta debe ser de 2 cm si es para atornillar, ó de 1cm si es para soldar. Redondear las puntas con lima.

Soporte vista de arriba



Tornillo ó perno para
la varilla roscada del
azimut



50mm

40mm

Tornillo de
8 o 10mm

caño cuadrado
ó redondo de
40mm ó 50mm

"L" chapa de soporte 2

"L" chapa de soporte 1

Disco externo

Varilla de aluminio

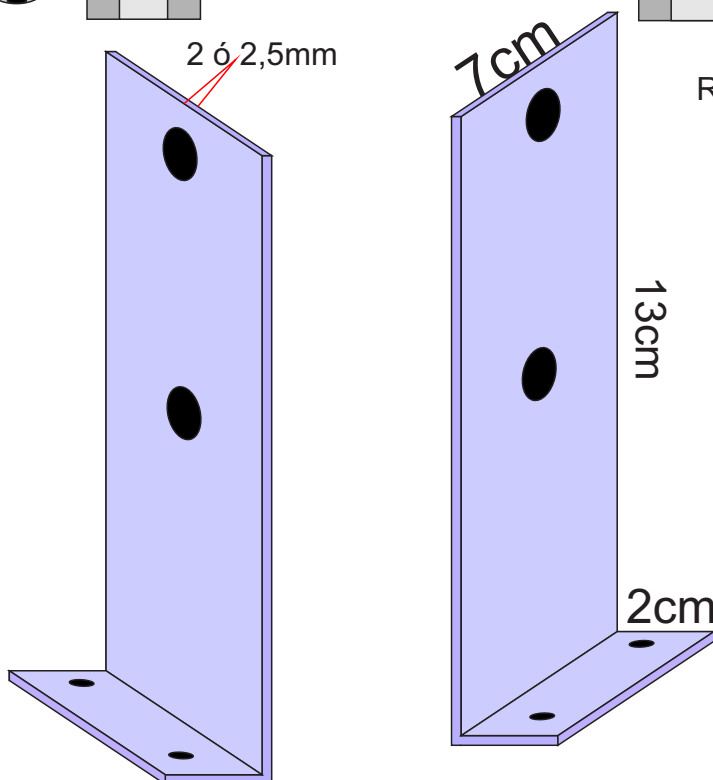
Varilla de aluminio

disco interno

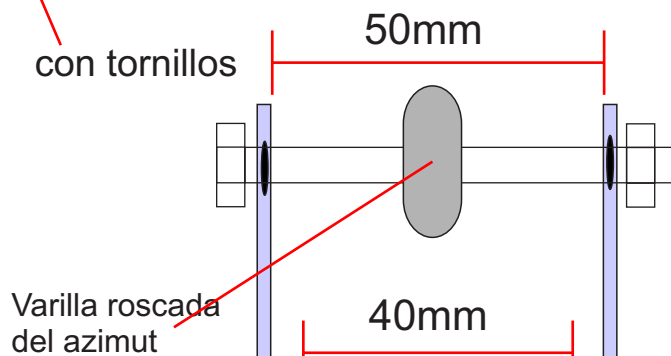
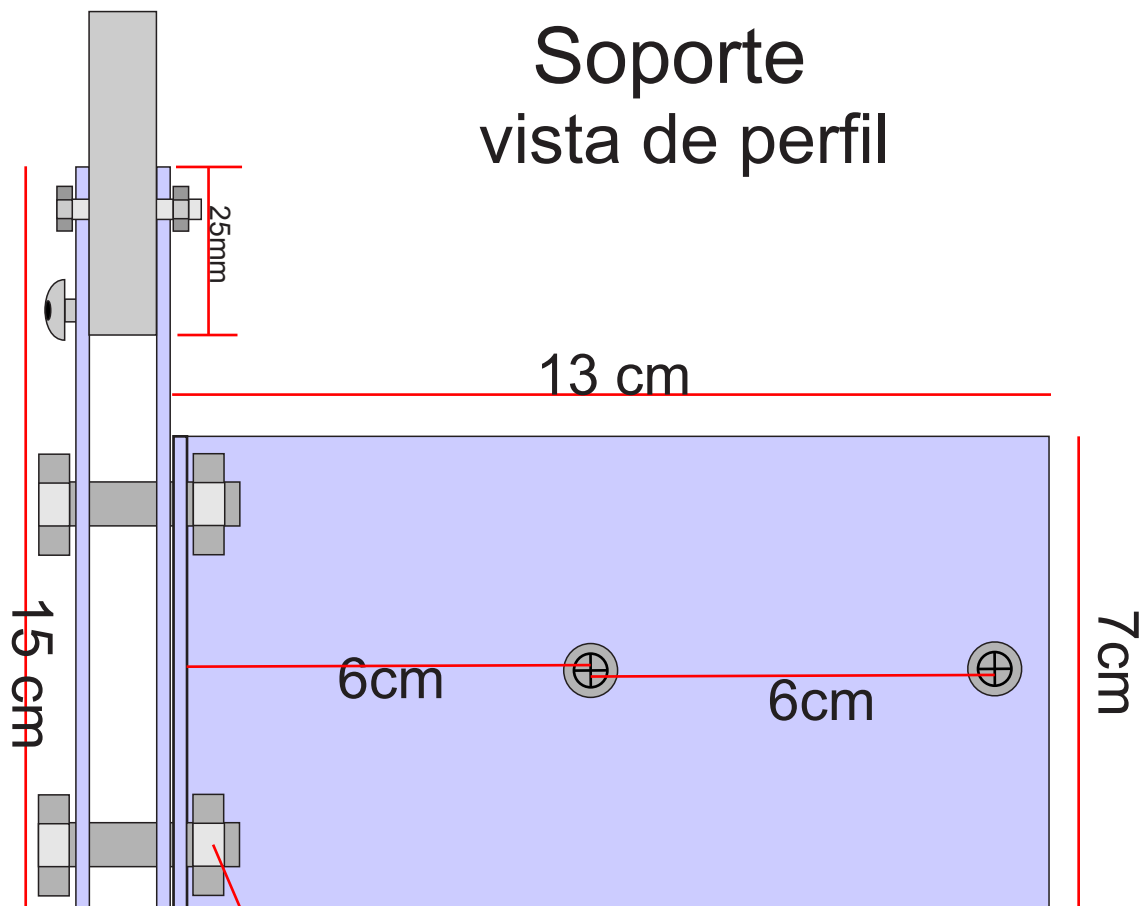
2 ó 2,5mm

Remache 3 o 4mm

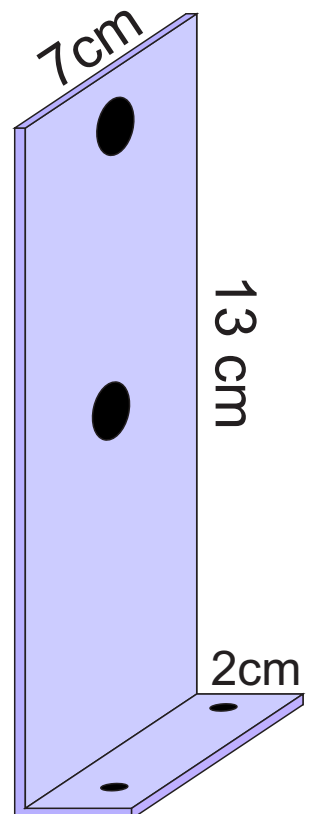
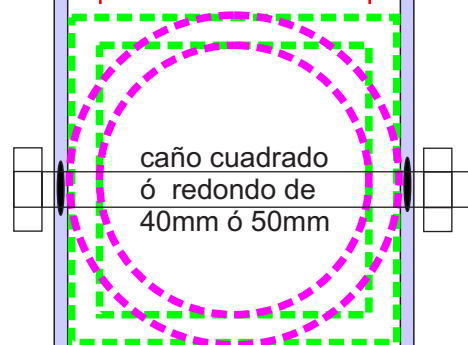
tornillo de 3 o 4 mm



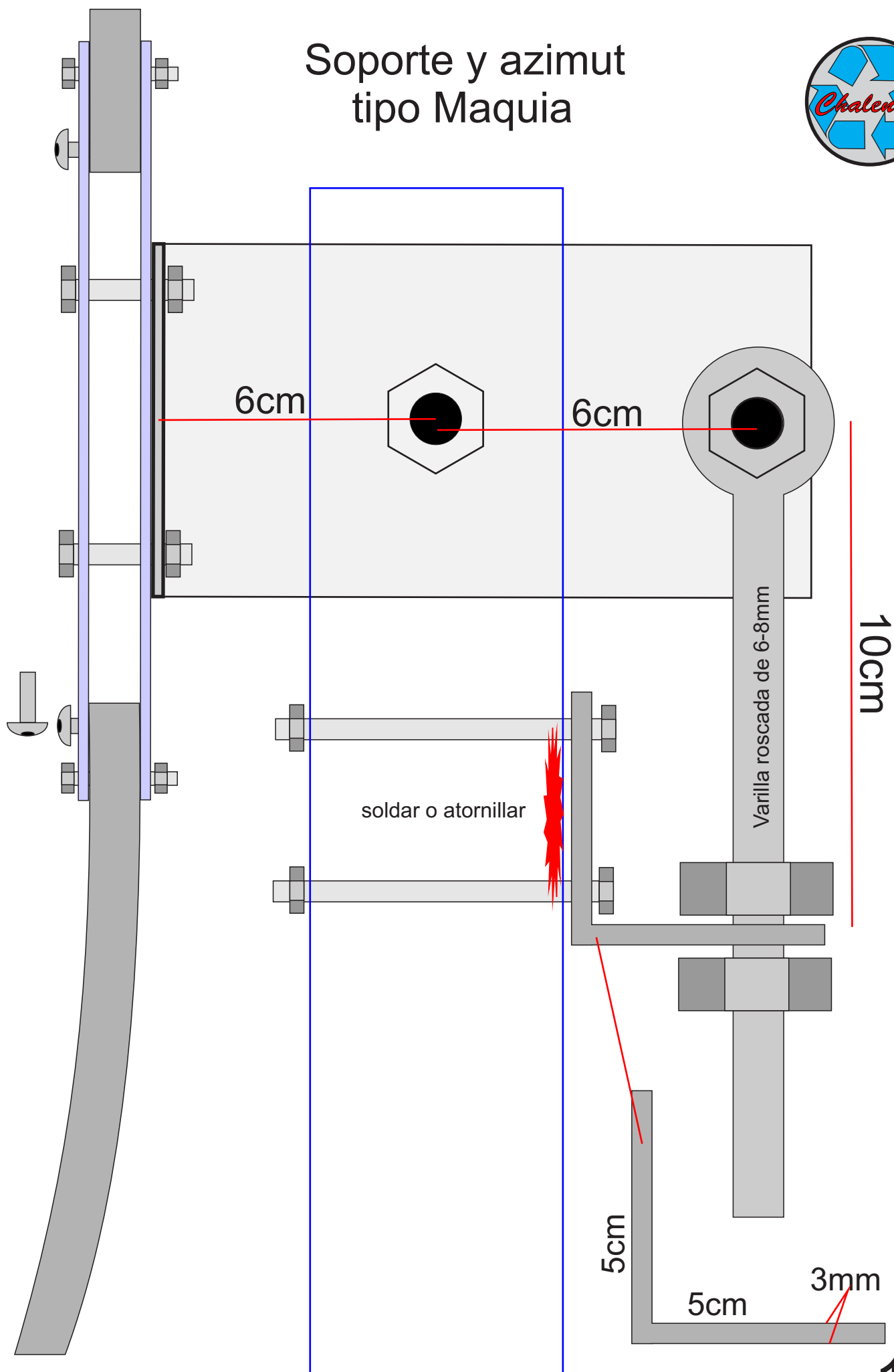
Soporte vista de perfil



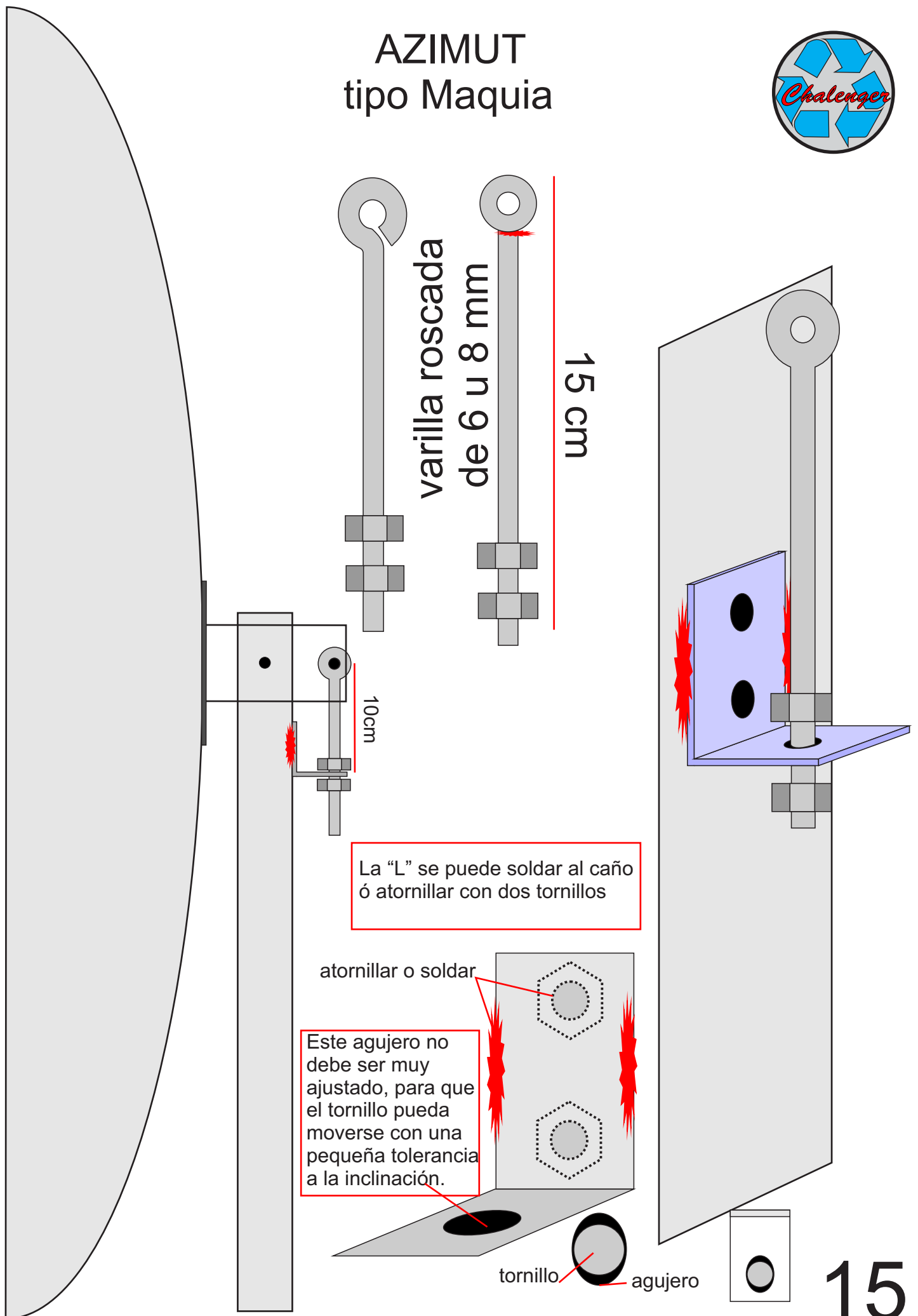
vista de arriba



Soporte y azimut tipo Maquia



AZIMUT tipo Maquia



Varillas:

*Cortar 16 varillas de 60,2 cm

*Marcar 25 mm en un extremo

*Marcar 15 mm en el otro extremo.

*Marcar 32 mm (es el centro aproximado el centro del rayo, por donde se atará el aro de refuerzo medio.)

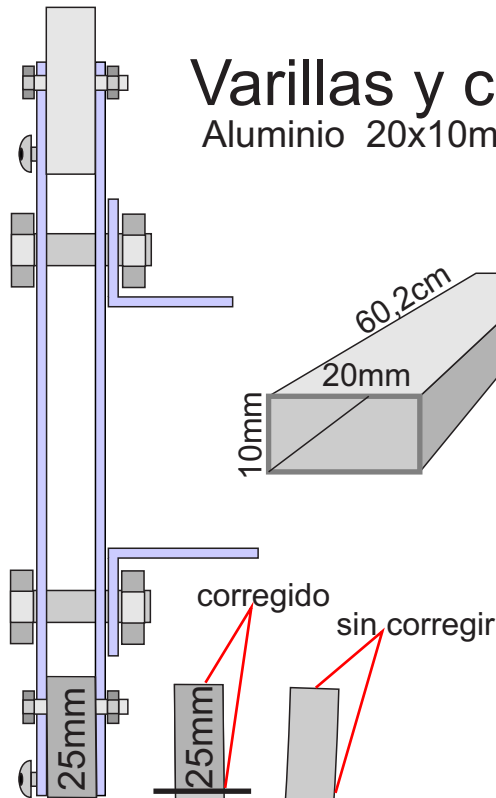
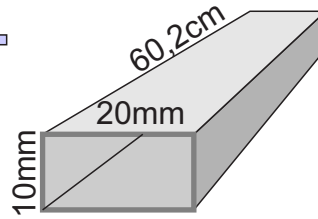
*Curvar con la plantilla. corregir los 25mm rectos del extremo interno.

*Agujerear en la marca de 15mm, por donde pasará el aro externo.

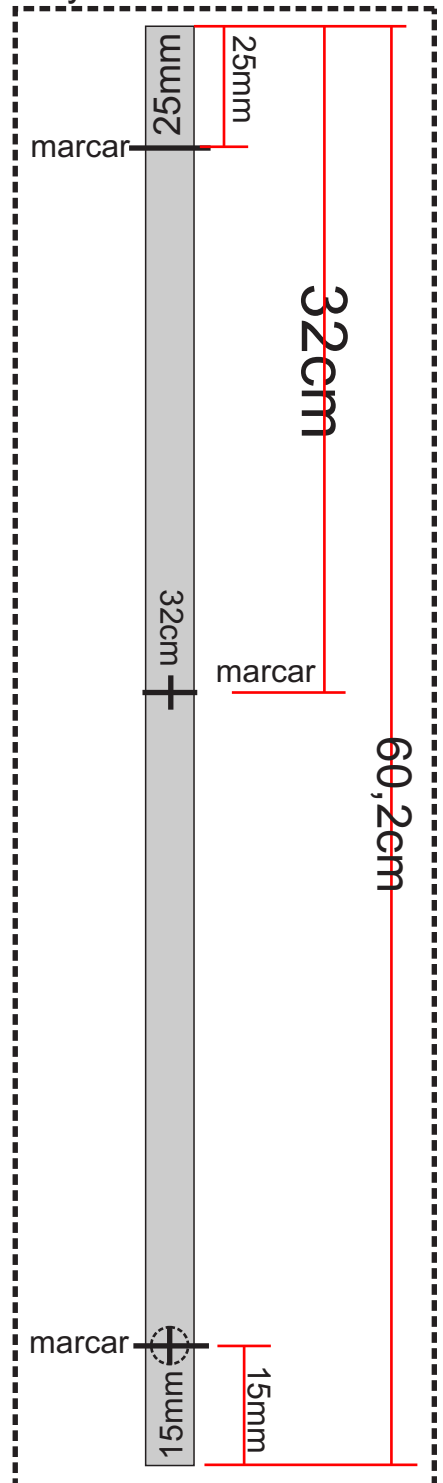
*Agujerear la varilla en el extremo interno por donde van los tornillos y remaches que la ajustan al disco. Estos deben coincidir con los agujeros del disco. hay que ser precisos en estos agujeros.(usar plantilla) Se pueden usar los adhesivos y pegarlos sobre los 25mm de la varilla.

Varillas y curvatura

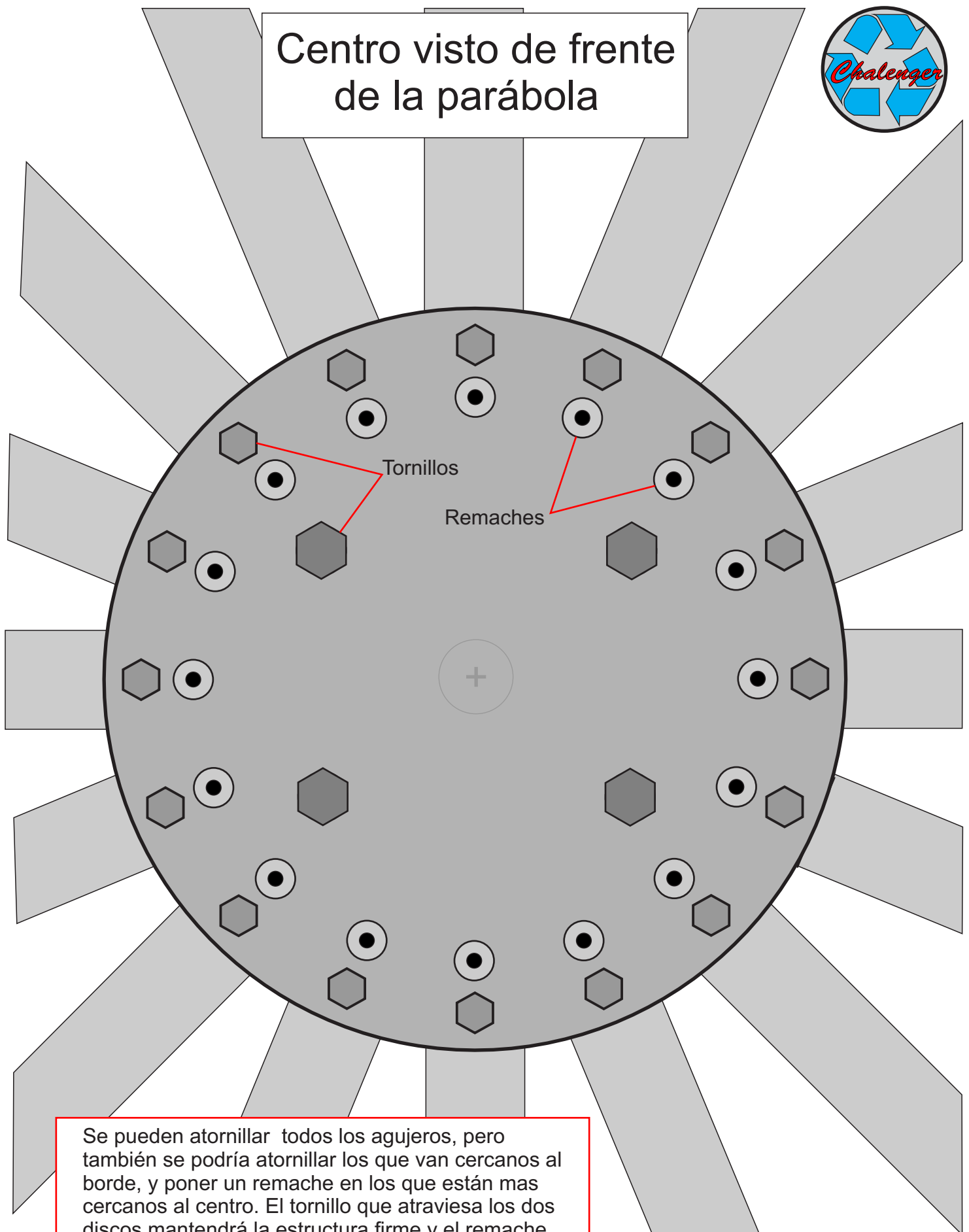
Aluminio 20x10mm x 60,2mm



Medidas para cortar y marcar las varillas

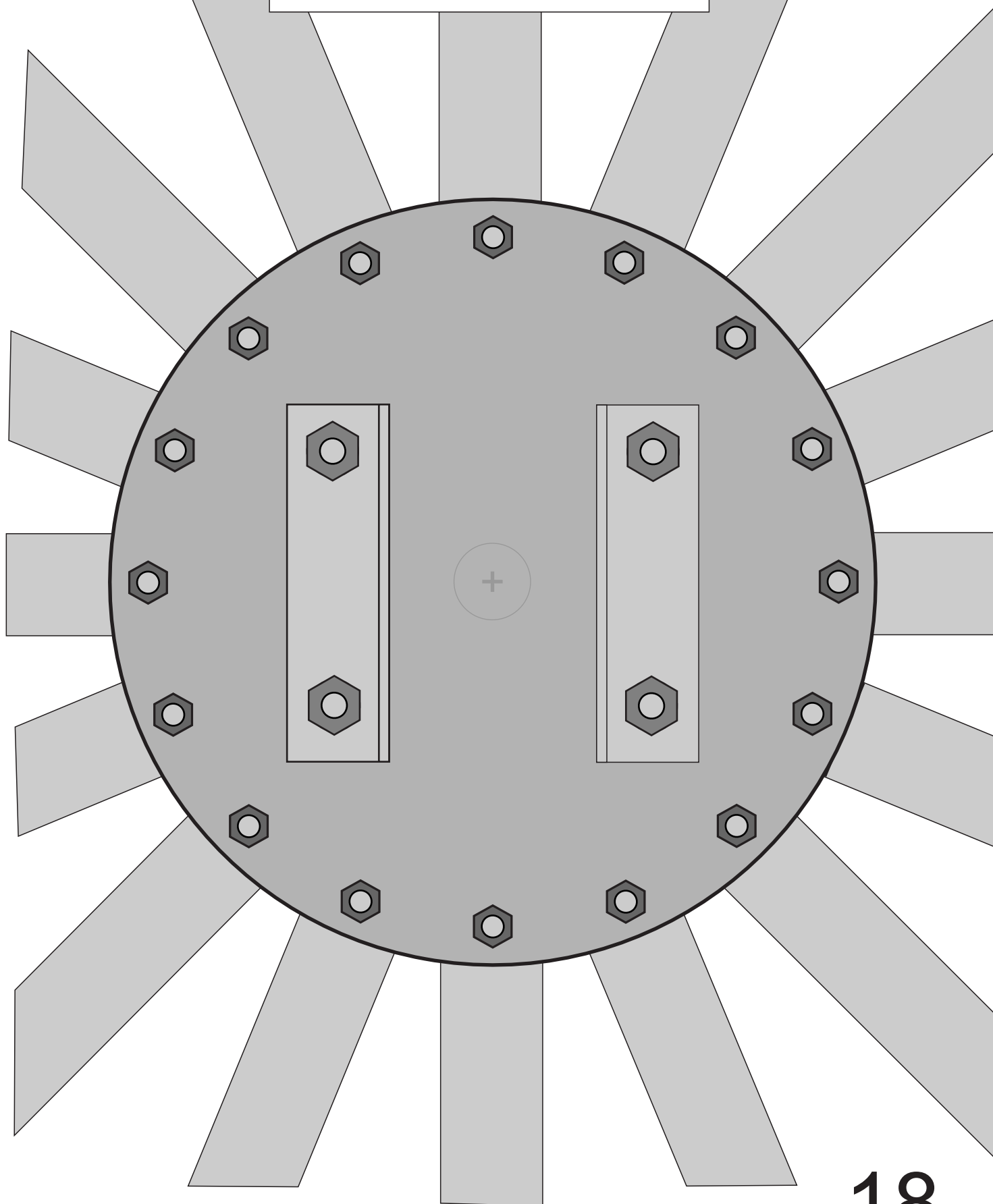


Centro visto de frente de la parábola

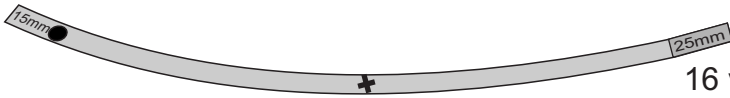


Se pueden atornillar todos los agujeros, pero también se podría atornillar los que van cercanos al borde, y poner un remache en los que están mas cercanos al centro. El tornillo que atraviesa los dos discos mantendrá la estructura firme y el remache no deja que se mueva el rayo. No es necesario que el remache atraviere los dos discos, con fijar un lado del rayo contra el disco, es suficiente para que no se mueva hacia los lados.

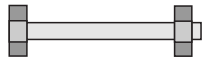
Centro visto de atras
de la parábola



Despiece



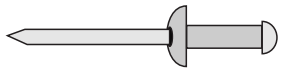
16 varillas-rayos de aluminio de 2x1x60.2cm



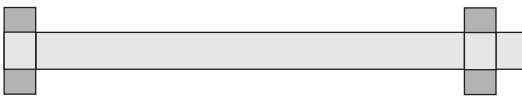
16 tornillos de 3 ó 4mm por 25mm de largo



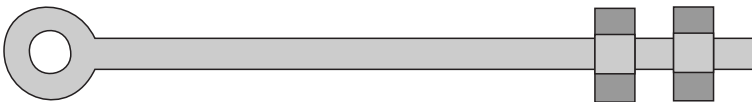
4 tornillos de 6mm por 30mm de largo



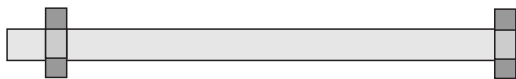
remaches de 3 ó 4mm



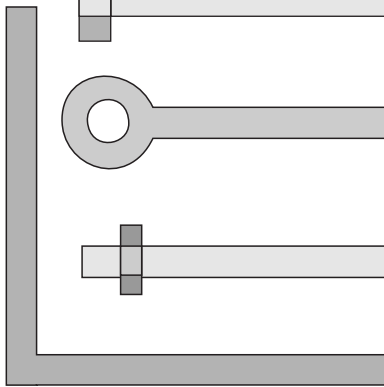
2 tornillos de 8 o 10mm



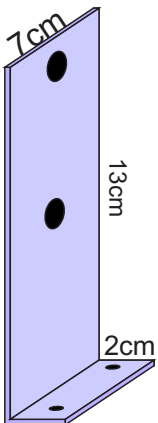
1 Varilla roscada con tuerca y anillo



2 tornillos de 6mm de 7cm de largo

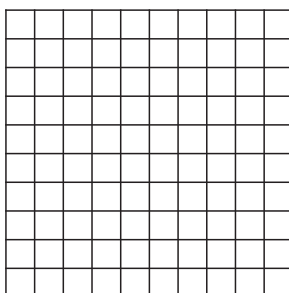
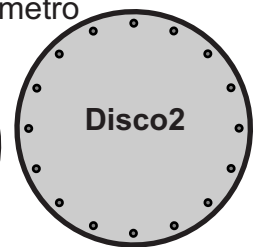
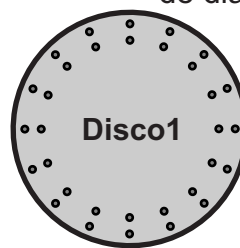


1 hierro ángulo de 5x5cm x 3 mm

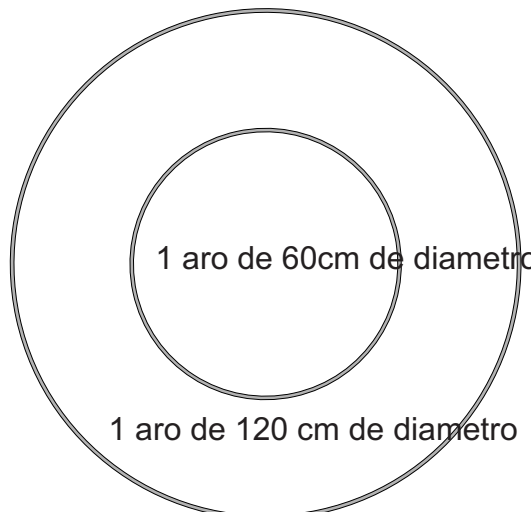


2 chapas en "L" 7x13x2cm y 2,5mm de espesor

2 discos de 15cm de diametro



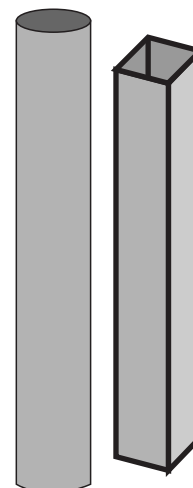
mallla metalica



1 aro de 60cm de diametro

1 aro de 120 cm de diametro

caño redondo o cuadrado



19

Un poco de instrucciones



Discos

Imprimir la plantilla en hojas A4 autoadhesivas y pegarla sobre una chapa de hierro de 2 ó 2.5mm. Recortar dos chapas siguiendo el círculo principal externo de 15cm de diámetro.

Ya tenemos los discos.

Hermanar los dos discos, y marcar con un punto de acero sobre la marca \oplus y comenzar a agujerear perforando de esta manera los dos discos simultáneamente, utilizando la broca del tamaño de tornillo a usar (3 o 4mm).

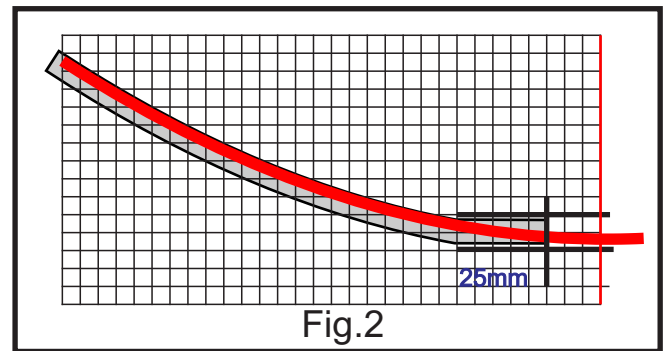
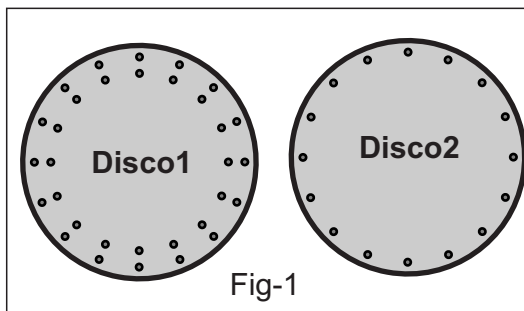
Se puede agujerear todo para tornillos ó se podría utilizar tornillos en las marcas de la parte externa y poner remaches en la parte interna del disco.

De esta manera quedaría un tornillo y un remache. Si es así: agujerear en el disco1 todos los agujeros, y en el disco2 solo los agujeros cercanos al borde del disco.(Fig.1)

El soporte puede ir soldado o atornillado, si es soldado no hace falta agujero, si no:

Los agujeros del soporte se harán de acuerdo al tamaño del caño que van a utilizar. Por eso se pueden hacer en otro momento. (pero siempre con los dos discos juntos y hermanados.

El centro del disco podría agujerarse, si fueran utilizar un sistema de soporte del iluminador desde el centro de la parábola.



Rayos (Varillas de los radios)

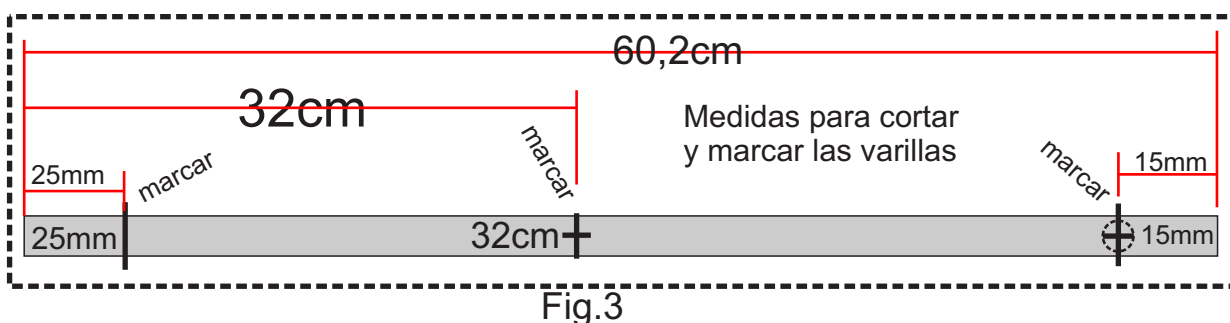
Cortar 16 varillas de aluminio de 60,2 cm de largo.

Marcar todas las varillas en los 25mm, en 32cm, y 15mm en el extremo opuesto (fig-3).

Agujerear extremo interno de los 25mm rectos, con dos agujeros que coinciden con los del soporte. Realizar las curvaturas con la plantilla o molde, teniendo en cuenta la corrección de los 25mm rectos del extremo interno.(Fig.2).

Agujerear sobre la marca de 15mm (es por donde pasara el aro externo).

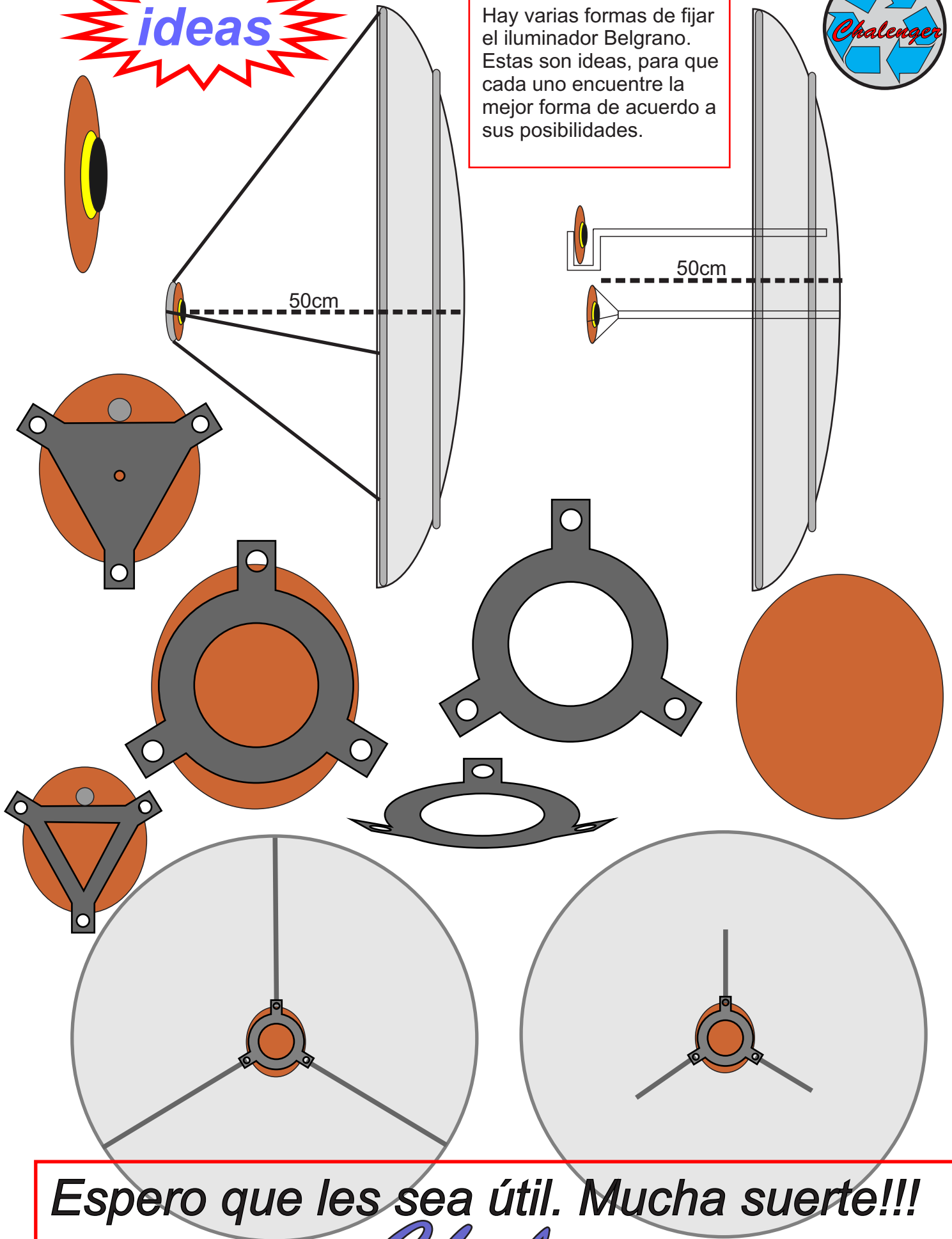
El aro intermedio no atraviesa las varillas, de ser necesario este se atara o amarrara a la varilla pero sin perforarla. (agujerear debilitaría el rayo).



Una vez listas todas las partes comenzar el ensamblaje de los discos con las varillas, los aros y el soporte. (fijar los rayos al aro externo). Cubrir la parábola con la malla metálica y atarla sobre los rayos con alambre.(minimo 7 ataduras por rayo).



Hay varias formas de fijar el iluminador Belgrano. Estas son ideas, para que cada uno encuentre la mejor forma de acuerdo a sus posibilidades.



Espero que les sea útil. Mucha suerte!!!

Challenger