

# Uniones Móviles

Analía Rezk  
*Compiladora*

Recopilación de material surgido de investigaciones llevadas a cabo por alumnos pasantes en proyectos UBACyT sobre Morfología y Fabricación digital, entre los años 2014 y 2016.

# Uniones móviles y ensambles de piezas tipo *snap*

Se caracterizan por no usar ningún tipo de pegamento ni de pieza externa lo que las hace, en muchos casos, reversibles.

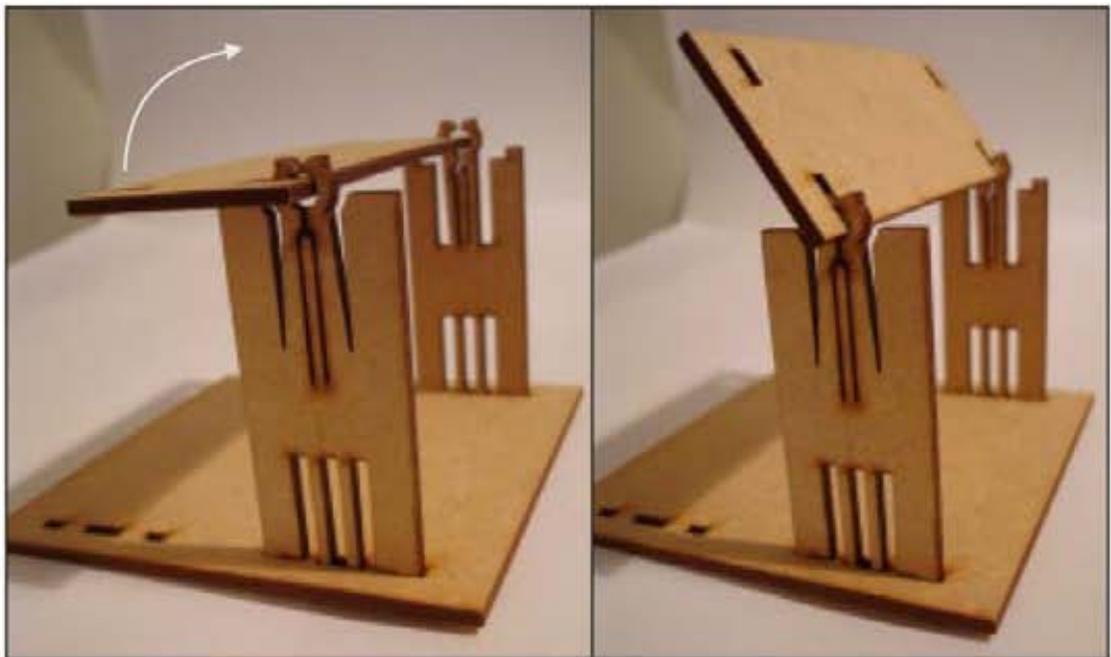
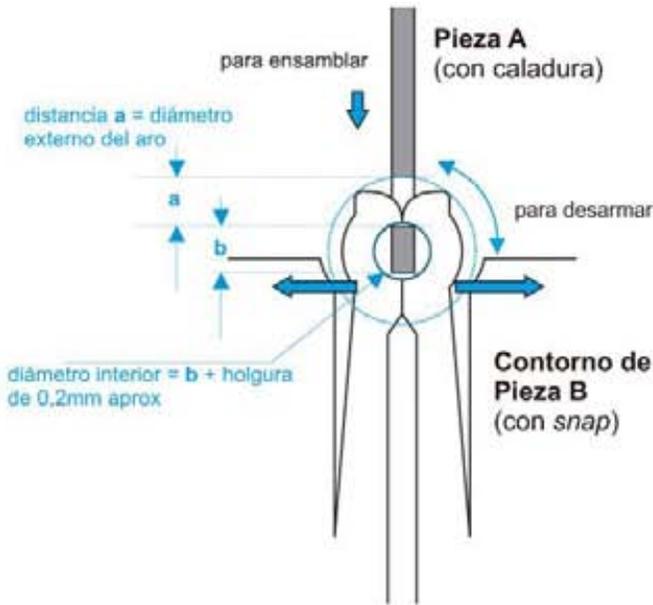
## Vínculo móvil 1: Aro elástico

(desarrollado por Tomás Guglielmini - 2014)

Aro abierto en el que se enhebra una placa con caladura permitiendo un movimiento de rotación.

Vincula planos perpendiculares entre sí.

- Se comporta muy bien a la tracción.
- Es complicado destrabarlo porque hay que ejercer una fuerza considerable para abrirlo.



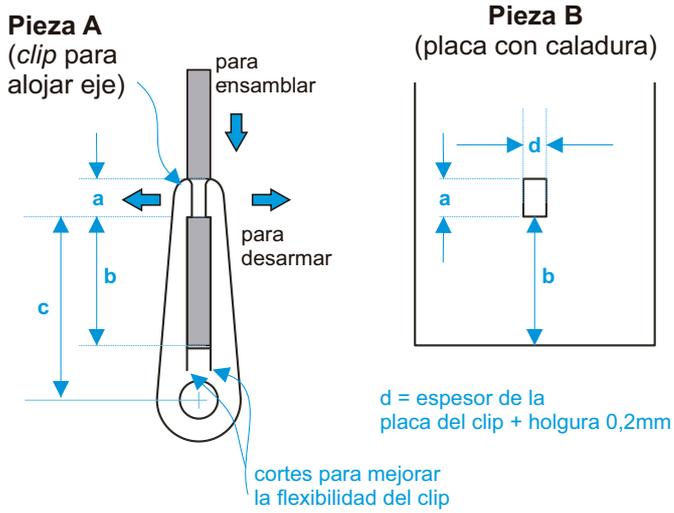
FUERZA DE LA UNIÓN  
FRAGILIDAD



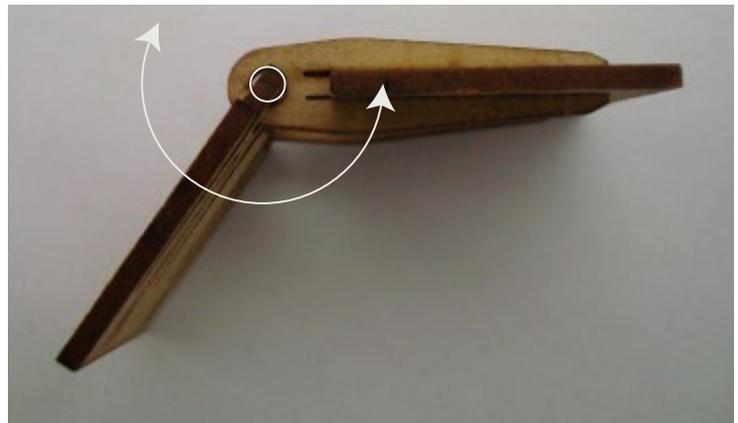
## Vínculo móvil 2: Clip bisagra

Desarrollado por T. Guglielmini (2014) y complemento por T. Turco Greco (2016)

-Permite que 1 área rote alrededor de 1 eje externo coplanar

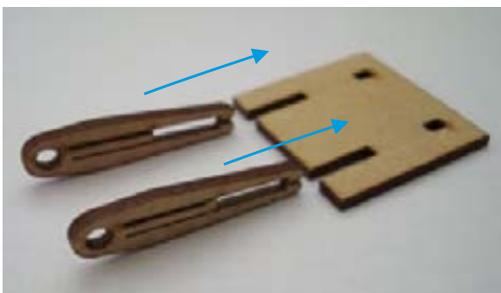


$c = \text{cuanto más largo el clip, más flexible es}$



FUERZA DE LA UNIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>				
FRAGILIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Armado

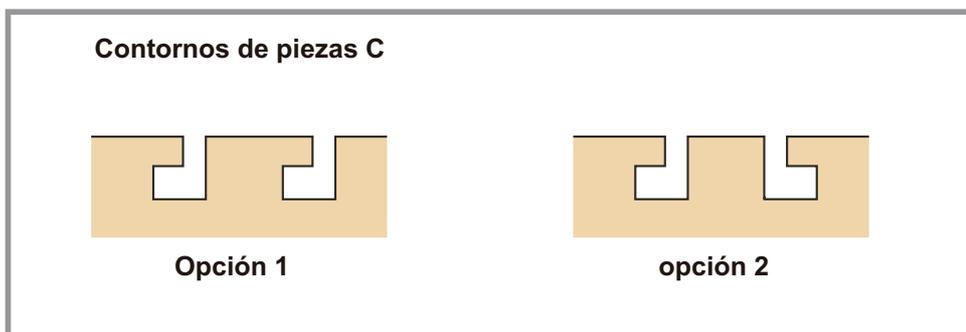
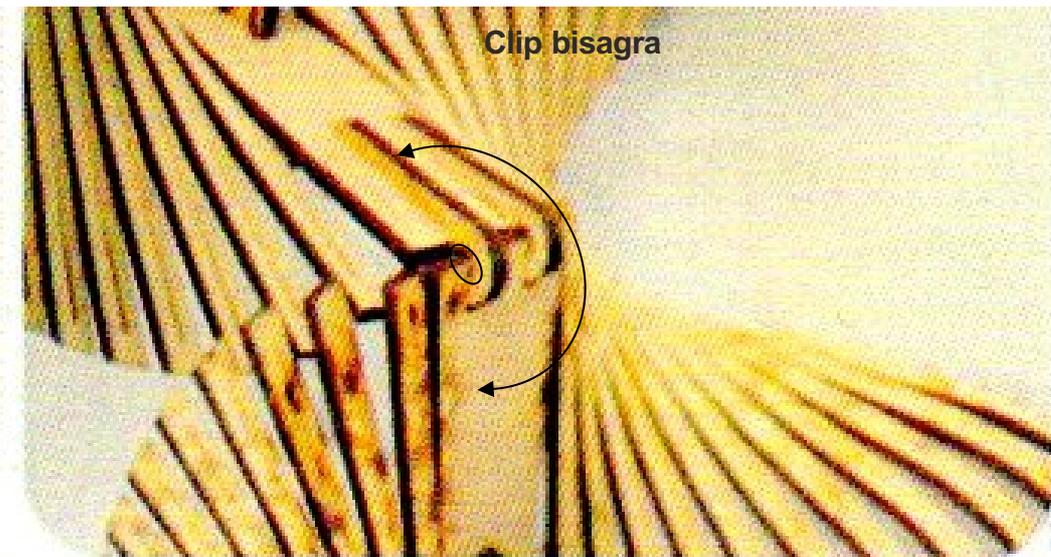
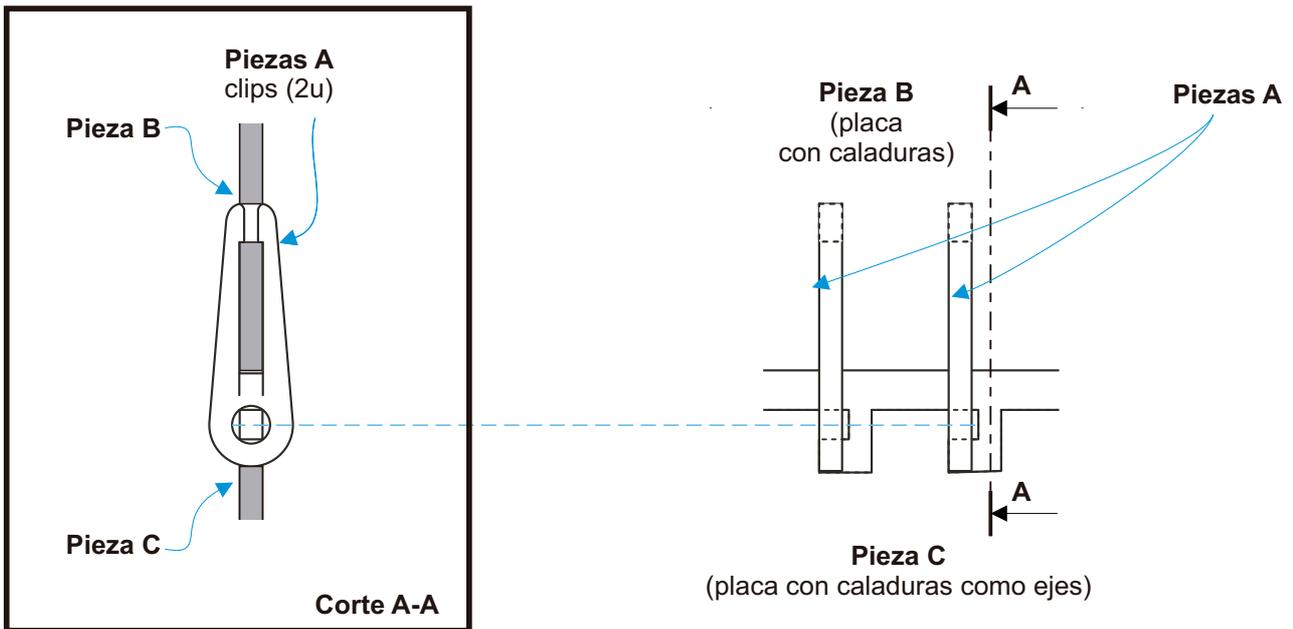


**Complemento 1:**  
Se puede combinar con el vínculo móvil 1

## Vínculo móvil 2: Clip bisagra / Complemento

Desarrollado por T. Guglielmini (2014) y complemento J. Brizuela y P. Herrera (2015) y por T. Turco Greco (2016)

-Permite que 1 área rote alrededor de 1 eje externo coplanar

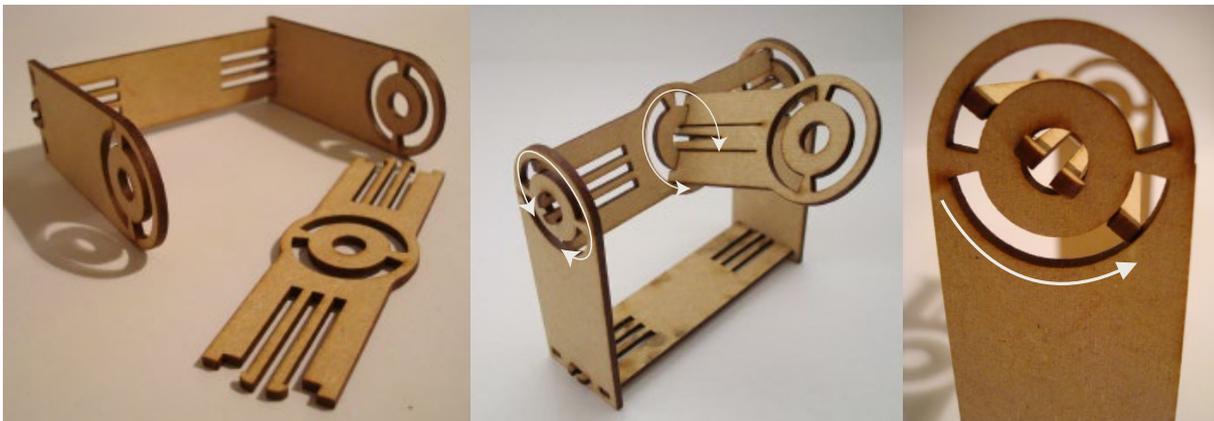
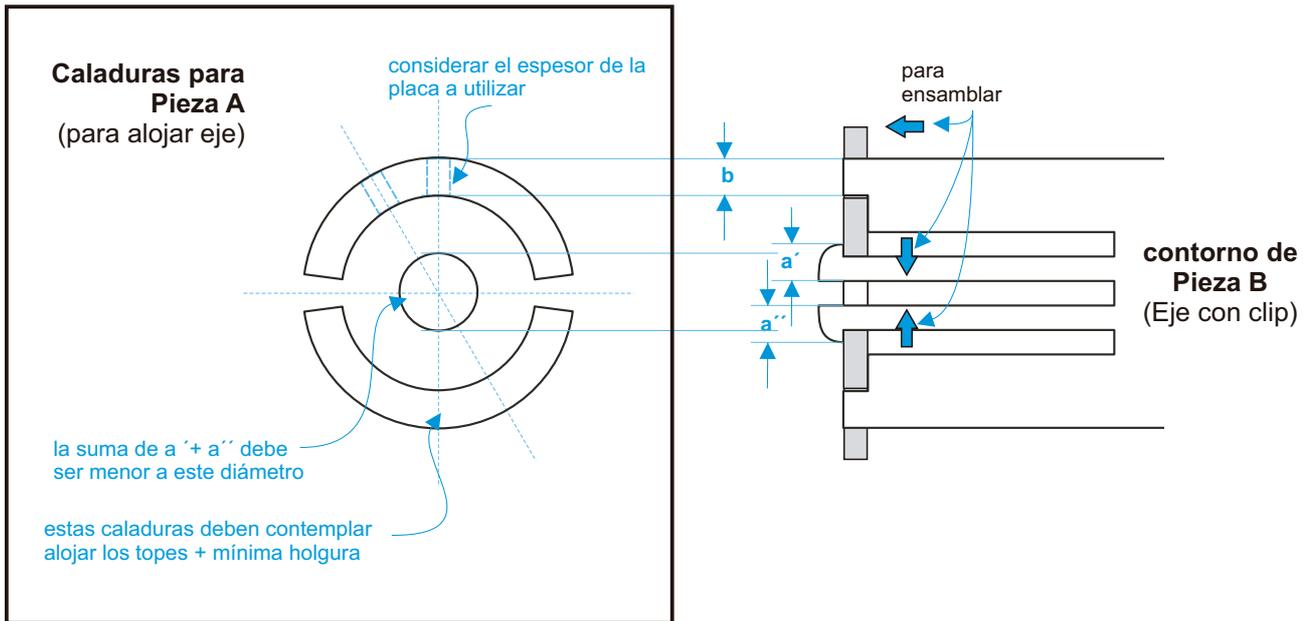


### Vínculo móvil 3: eje y ranura de guía

Desarrollado por T. Guglielmini (Versión 1 - 2014) y mejorado por T. Turco Greco (Versión 2 -2016)

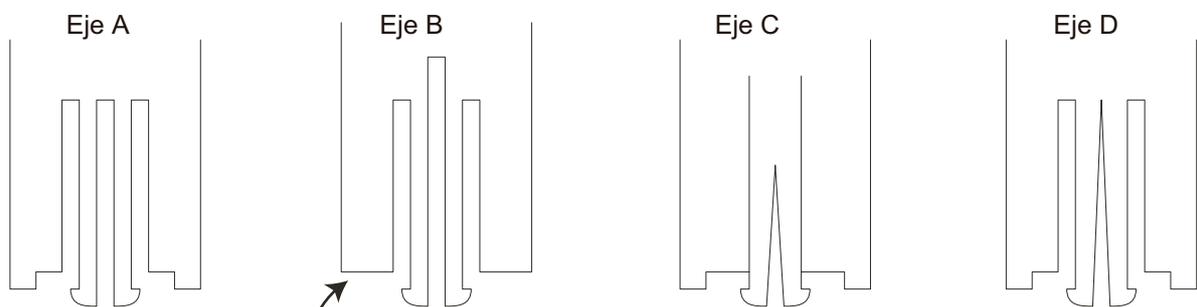
-Permite vincular placas perpendiculares entre sí

#### 3.1.



Puede ser con el eje anclado en un punto como en dos.

Si el eje no tiene que soportar peso, trabaja correctamente con un solo punto de anclaje.



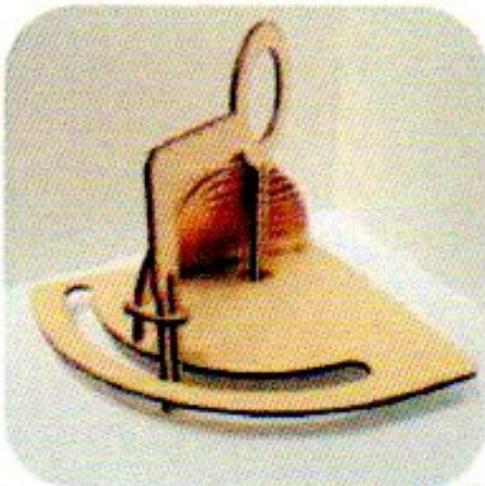
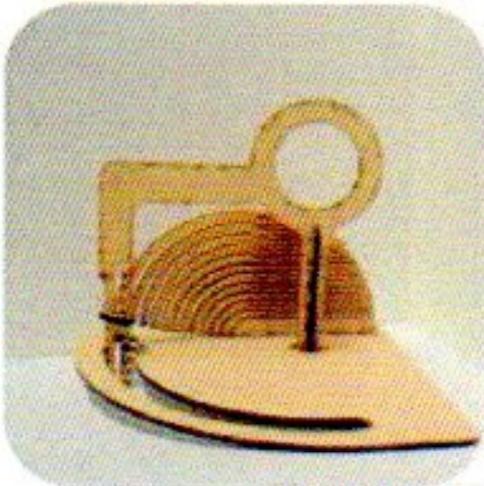
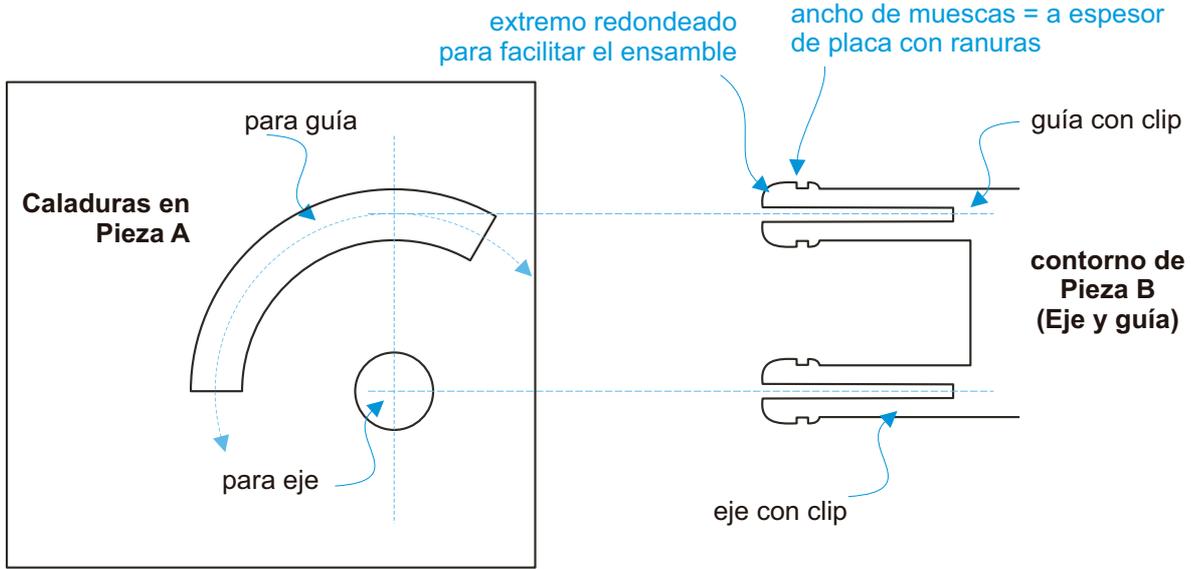
Al no tener topes el giro es de 360°.

FUERZA DE LA UNIÓN	<input type="checkbox"/>															
FRAGILIDAD	<input type="checkbox"/>															
LIBERTAD DE GIRO	<input type="checkbox"/>															

## C.2.

Mejora el giro del eje porque tiene menor rozamiento

T. Turco Greco (Versión 2 -2016)

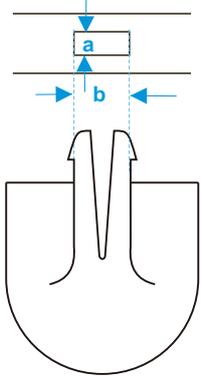


# Snaps

Analizados y desarrollados por J. Brizuela y P. Herrera (2015)

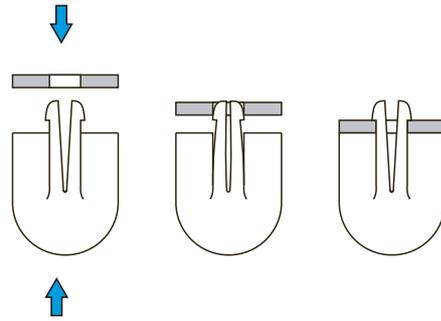
-Funcionan gracias a la elasticidad del material utilizado. Sirven para vincular piezas perpendiculares entre sí

## Modelo A

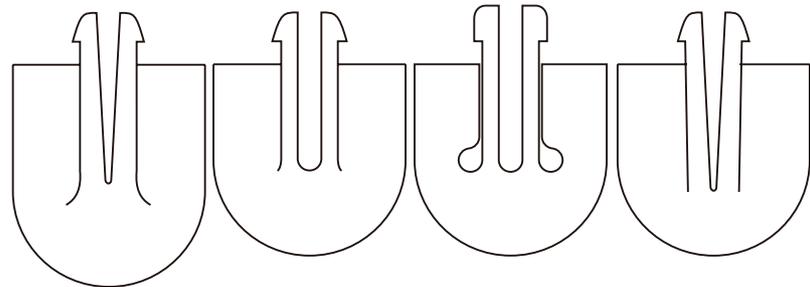
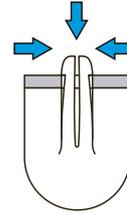


a = espesor de la placa + 0,1 de holgura  
b = distancia entre bordes de dientes

para ensamblar



para desarmar: se tiene que poder acceder al otro lado de la placa



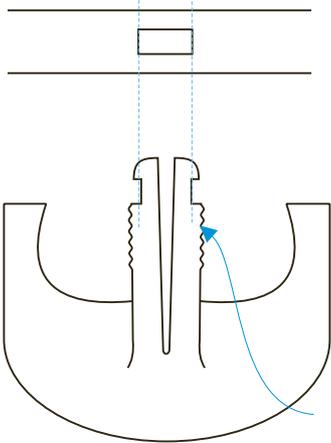
A.1.

A.2.

A.3.

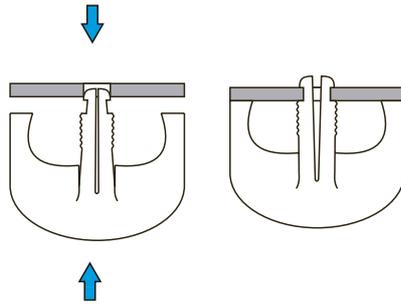
A.4.

## Modelo B

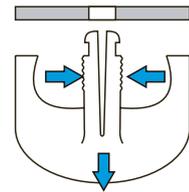


**grip con textura**  
para poder ejercer presión desde el lado del que se ensambla

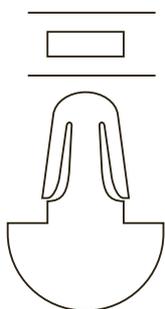
para ensamblar



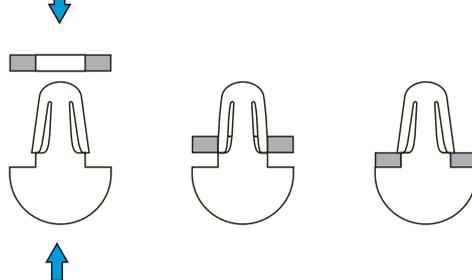
para desarmar: se tiene que poder acceder al otro lado de la placa



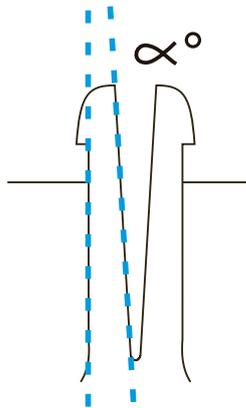
## Modelo B



para ensamblar

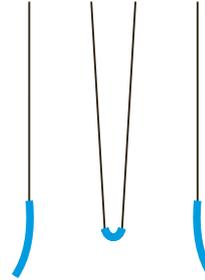


**Algunos aspectos a tener en cuenta:**



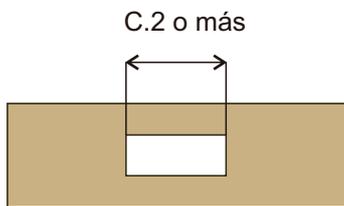
**ÁNGULO DE LA COLUMNA:**

Ayuda a distribuir mejor las fuerzas en el momento de la flexión.



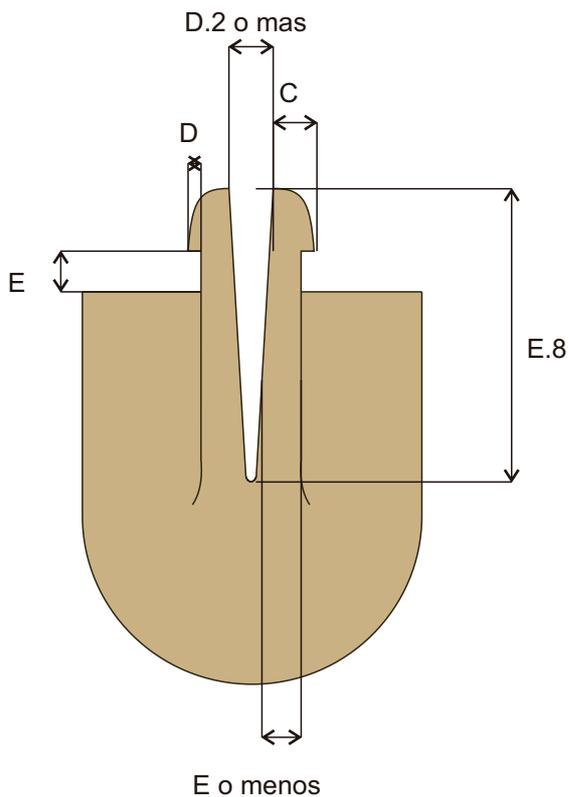
**DESCARGA DE TENSIONES:**

Pequeñas curvaturas que mejoran la resistencia de la pieza.



**(C) ANCHO DE CABEZA:**

El largo de la ranura es dos veces la cabeza como mínimo, ya que ésta tiene que pasar a través de la primera.



**(E) ESPESOR REAL DEL MDF:**

El de 3mm, suele ser generalmente de 3,2mm.

Las columnas suelen tener un ancho parecido al espesor y multiplicándolo por ocho (8), se obtiene el largo de las mismas.

**(D) ANCHO DEL DIENTE:**

Este determina el espacio entre las cabezas. En el momento del encastre este espacio desaparece al unirse con las cabezas y si el diente es muy grande, no pasará por la ranura.