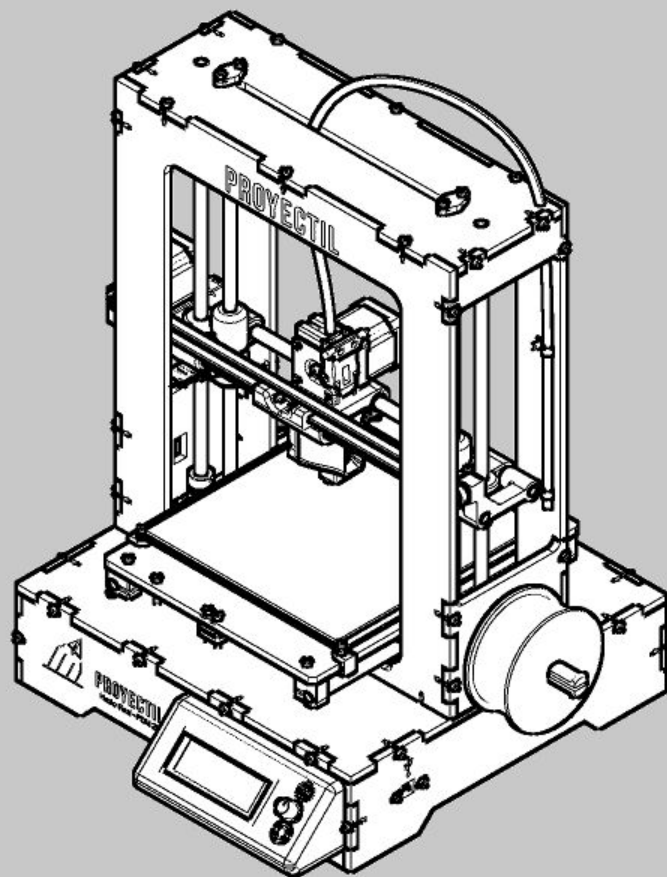


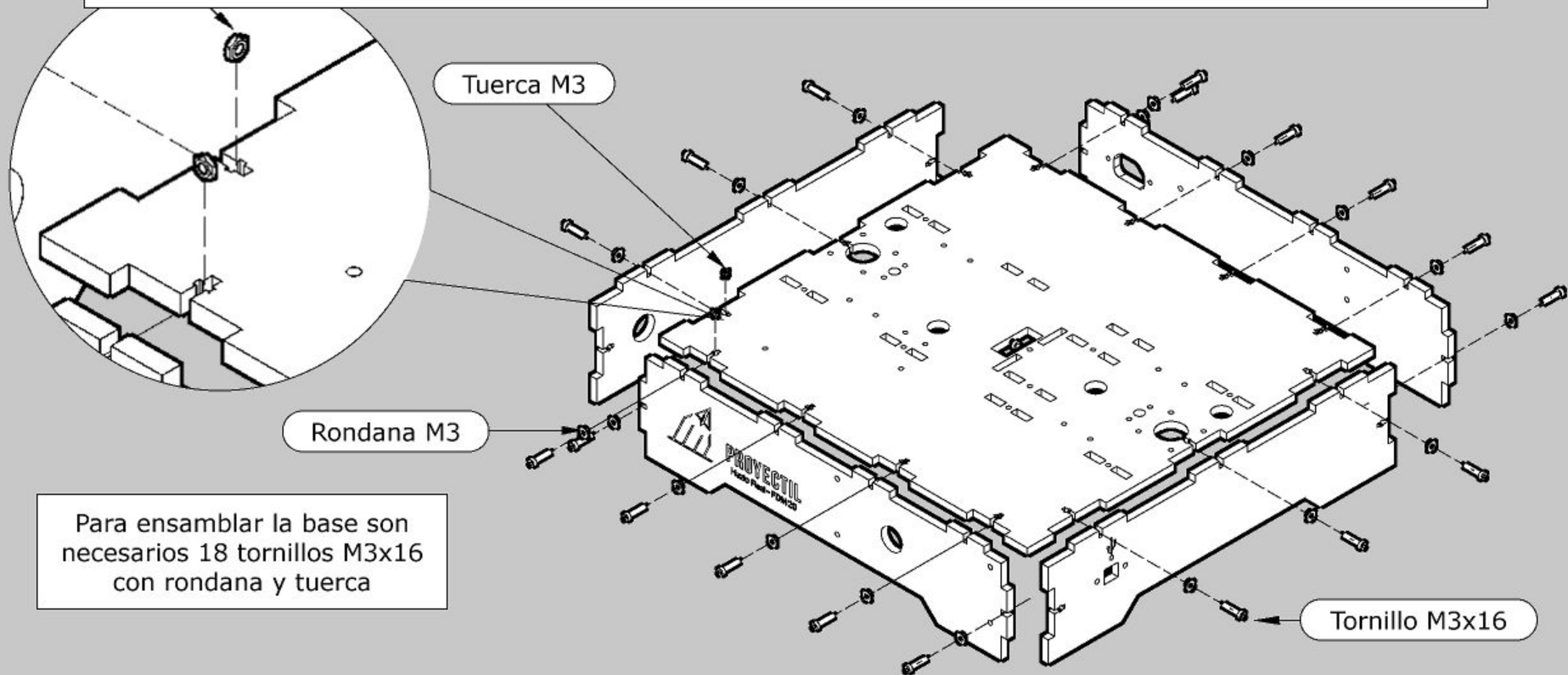
MANUAL DE ENSAMBLE IMPRESORA 3D DE DEPOSICIÓN DE FILAMENTO FUNDIDO (FDM) MODELO FDM20

Hola, gracias por confiar en Proyectil y adquirir con nosotros una impresora FDM20. Esta impresora está diseñada para que la puedas armar tú mismo. Gracias a que la tecnología de este equipo es de código abierto, podemos compartir contigo todos los planos, diagramas electrónicos, programas, código fuente, etc. para que puedas entender a fondo cómo funciona y ensamblarla, hacerle modificaciones si algo no te gusta e incluso imprimir las piezas que la componen por si se rompen o simplemente quieres cambiarle el look. Nuestro compromiso es que tengas en tus manos un equipo de alta calidad, con un precio accesible, pero con las mismas prestaciones de las impresoras 3D FDM más conocidas en el mercado. Nuestro lema es ¡Hazlo real! y ¿por qué no hacer reales tus modelos 3D? De ahora en adelante el único limitante será tu imaginación.

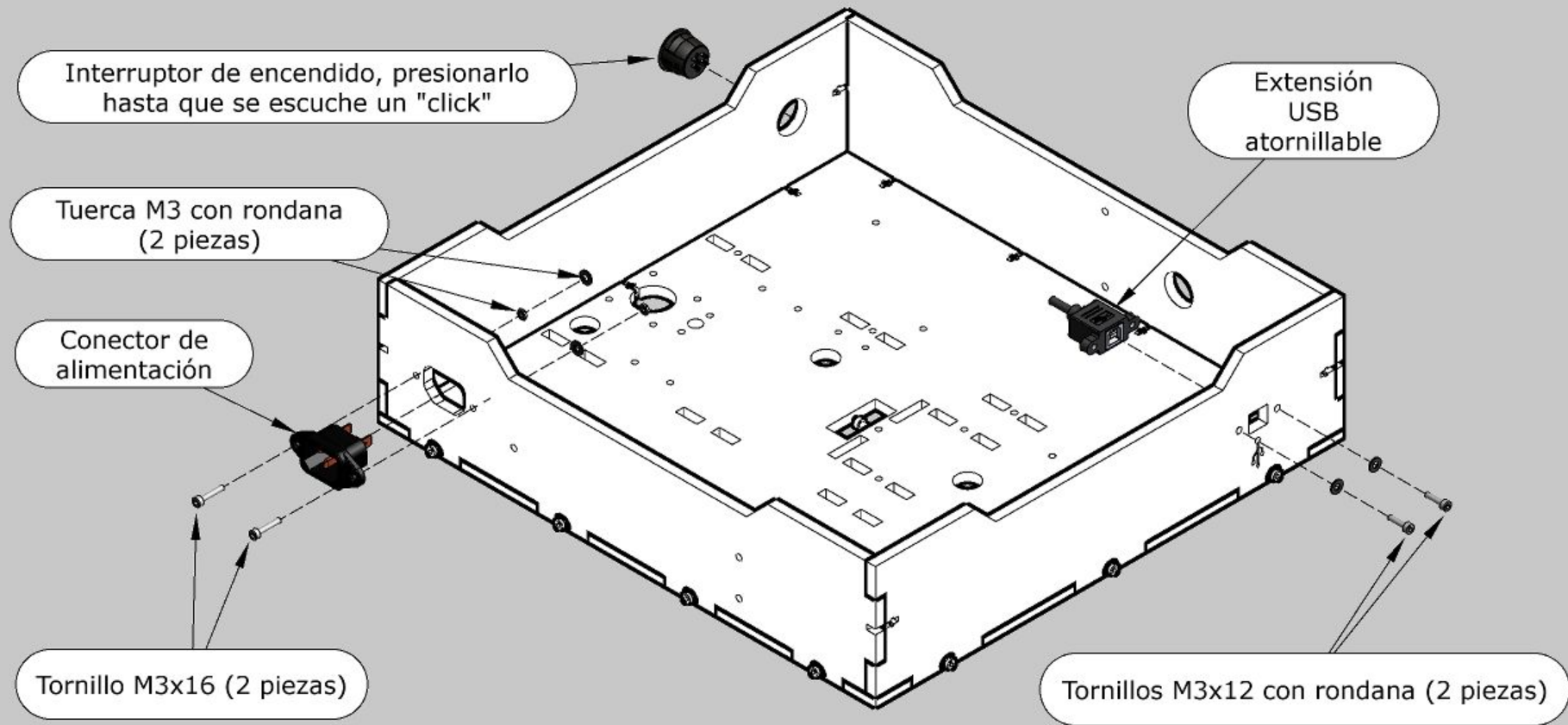
Atentamente: El equipo de Proyectil.



Las ranuras en forma de "t" sirven para albergar las tuercas, estas se ponen como se muestra en la imagen



Para ensamblar la base son necesarios 18 tornillos M3x16 con rondana y tuerca



Separador 5mm (2 piezas)

Tuerca M3 (2 piezas)

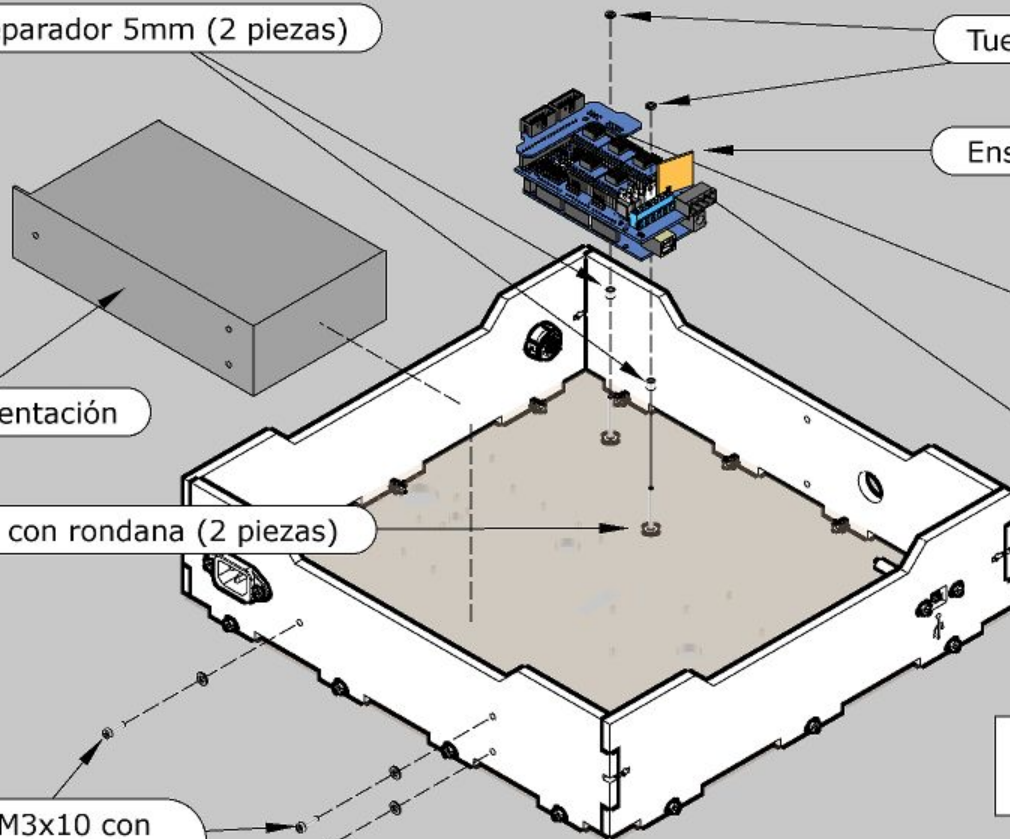
Ensamble Arduino, RAMPS y drivers

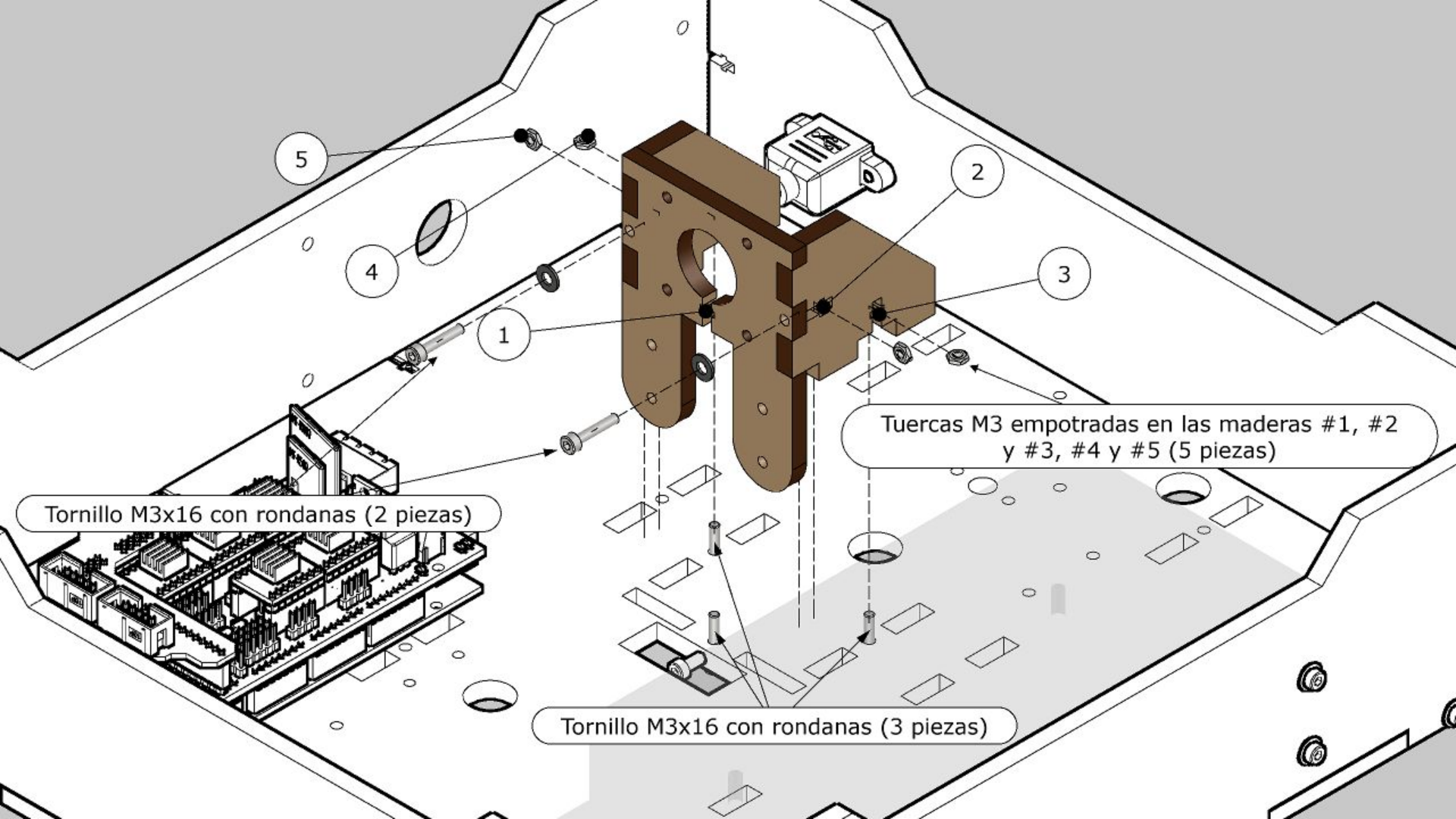
Fuente de alimentación

Tornillo M3x30 con rondana (2 piezas)

Tornillo M3x10 con rondana (3 piezas)

NOTA: Es importante considerar la orientación de las placas electrónicas

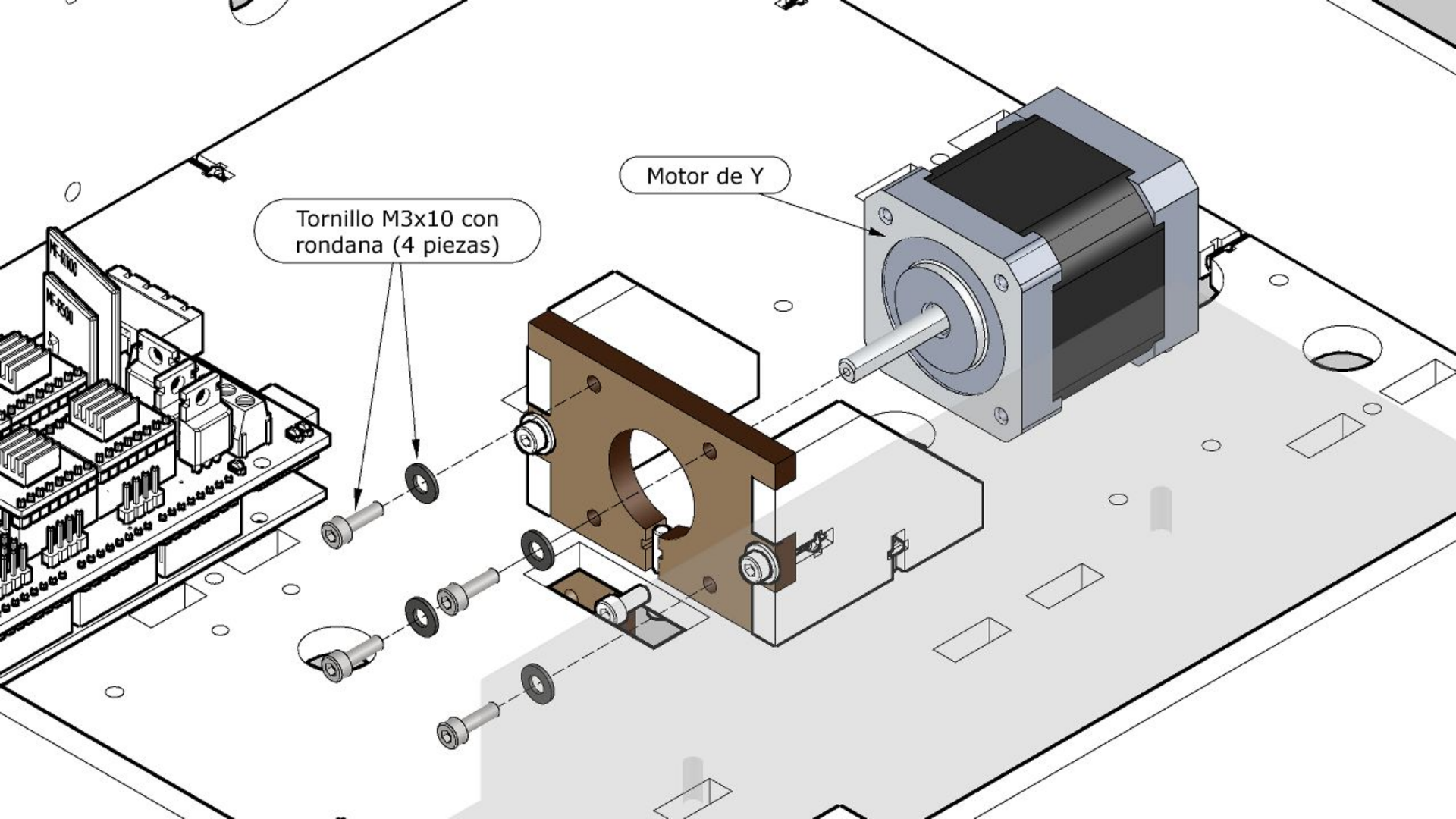




Tornillo M3x16 con rondanas (2 piezas)

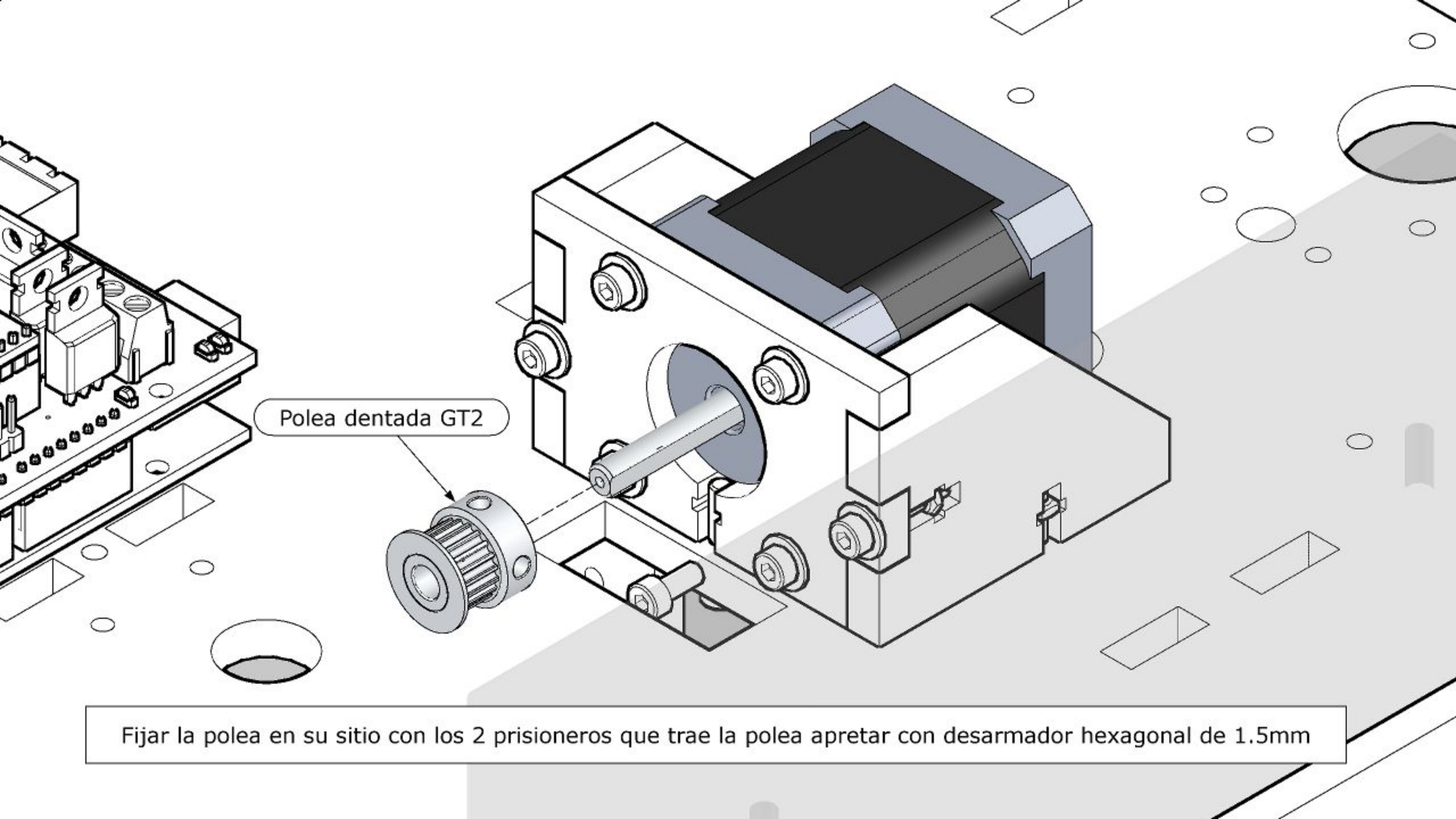
Tuercas M3 empotradas en las maderas #1, #2 y #3, #4 y #5 (5 piezas)

Tornillo M3x16 con rondanas (3 piezas)



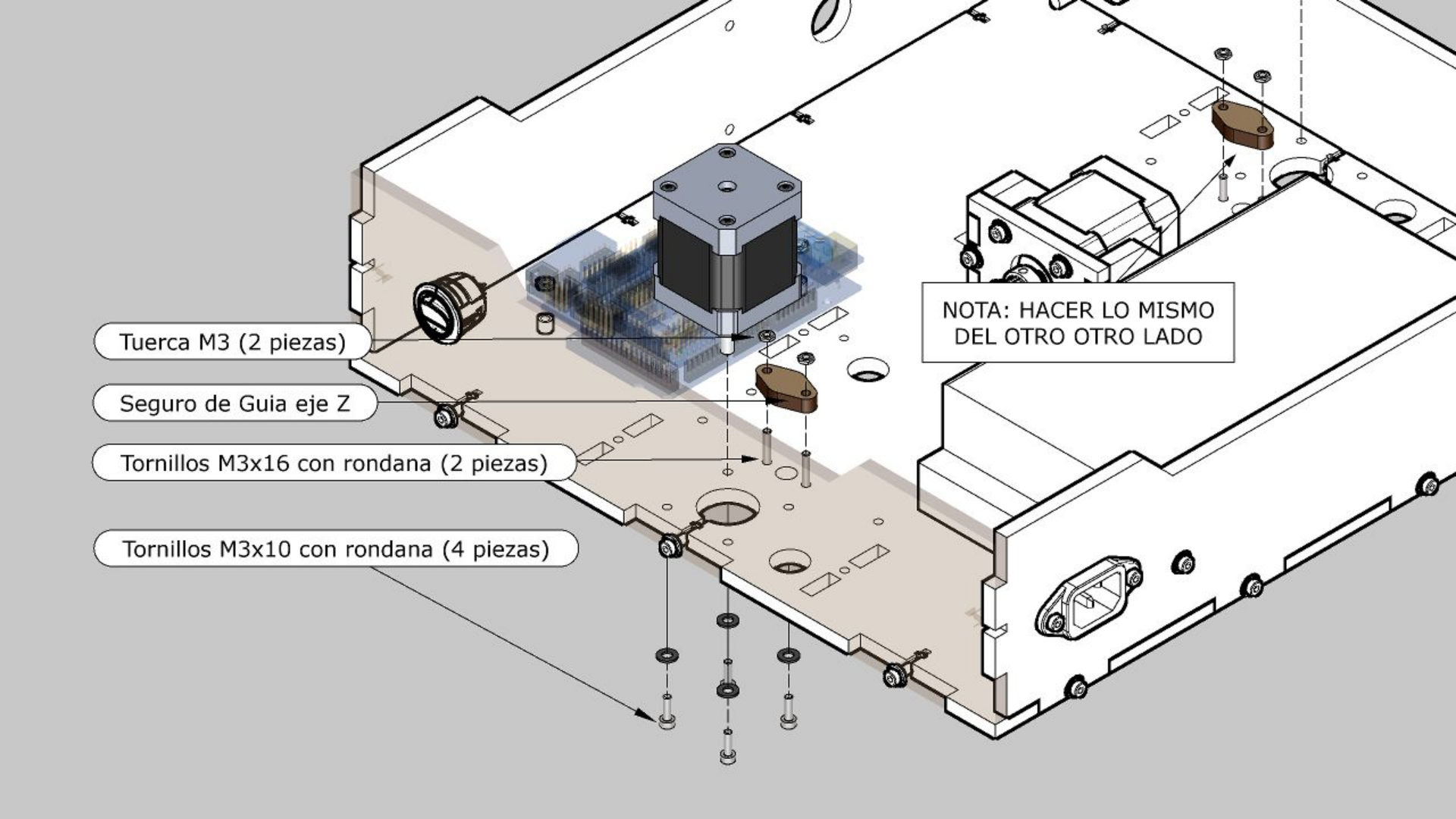
Motor de Y

Tornillo M3x10 con
rondana (4 piezas)



Polea dentada GT2

Fijar la polea en su sitio con los 2 prisioneros que trae la polea apretar con desarmador hexagonal de 1.5mm



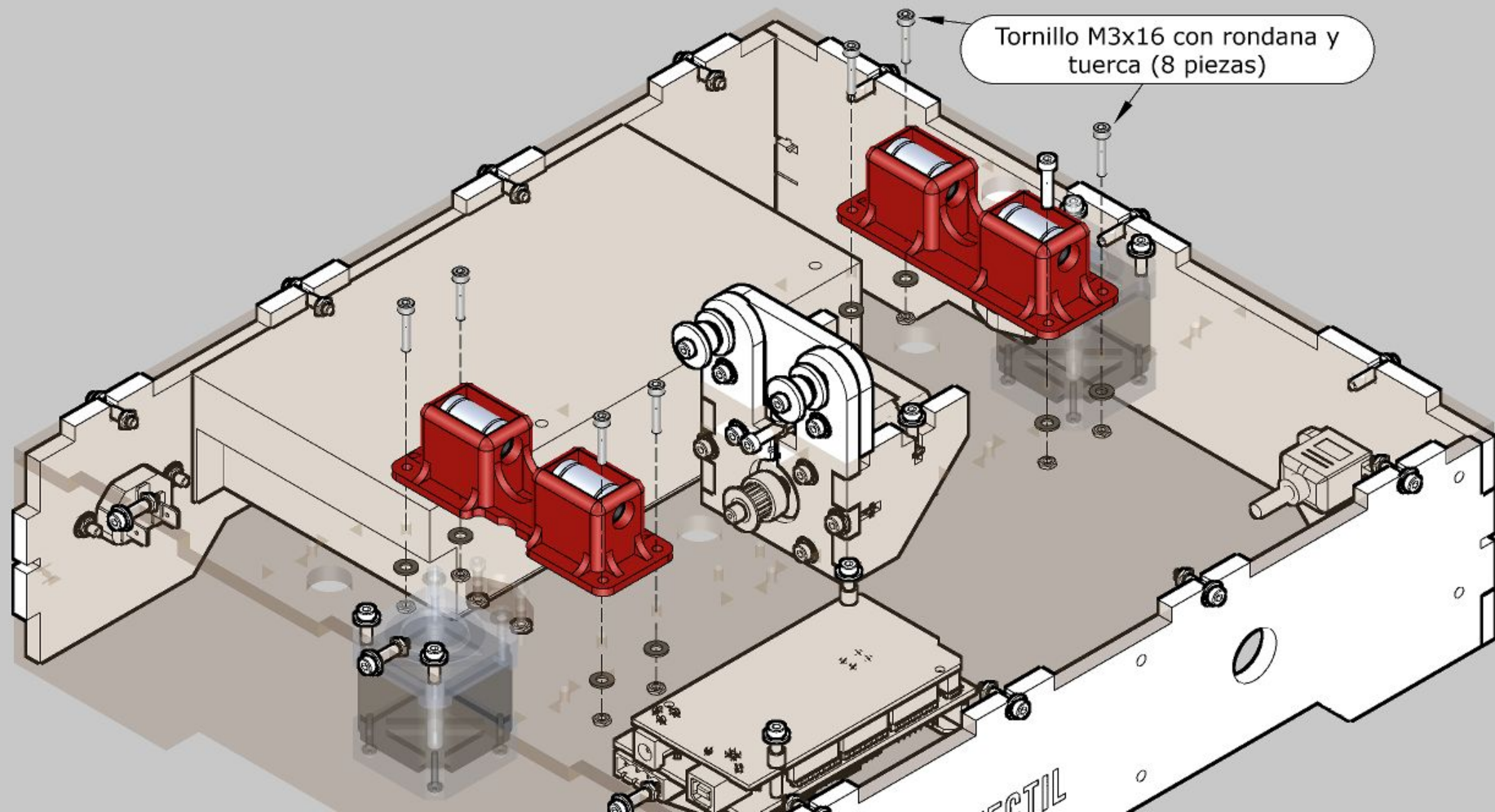
Tuerca M3 (2 piezas)

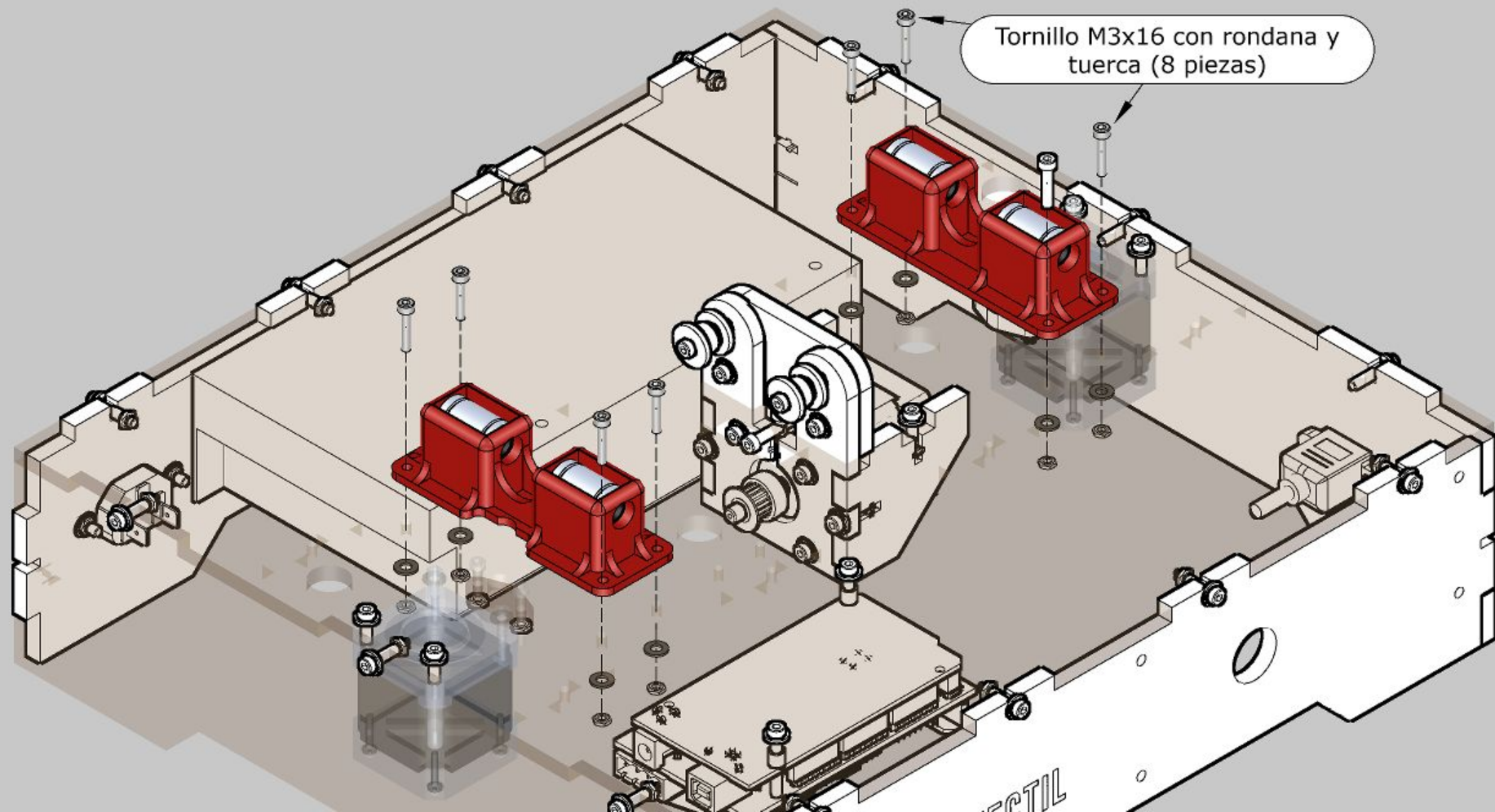
Seguro de Guia eje Z

Tornillos M3x16 con rondana (2 piezas)

Tornillos M3x10 con rondana (4 piezas)

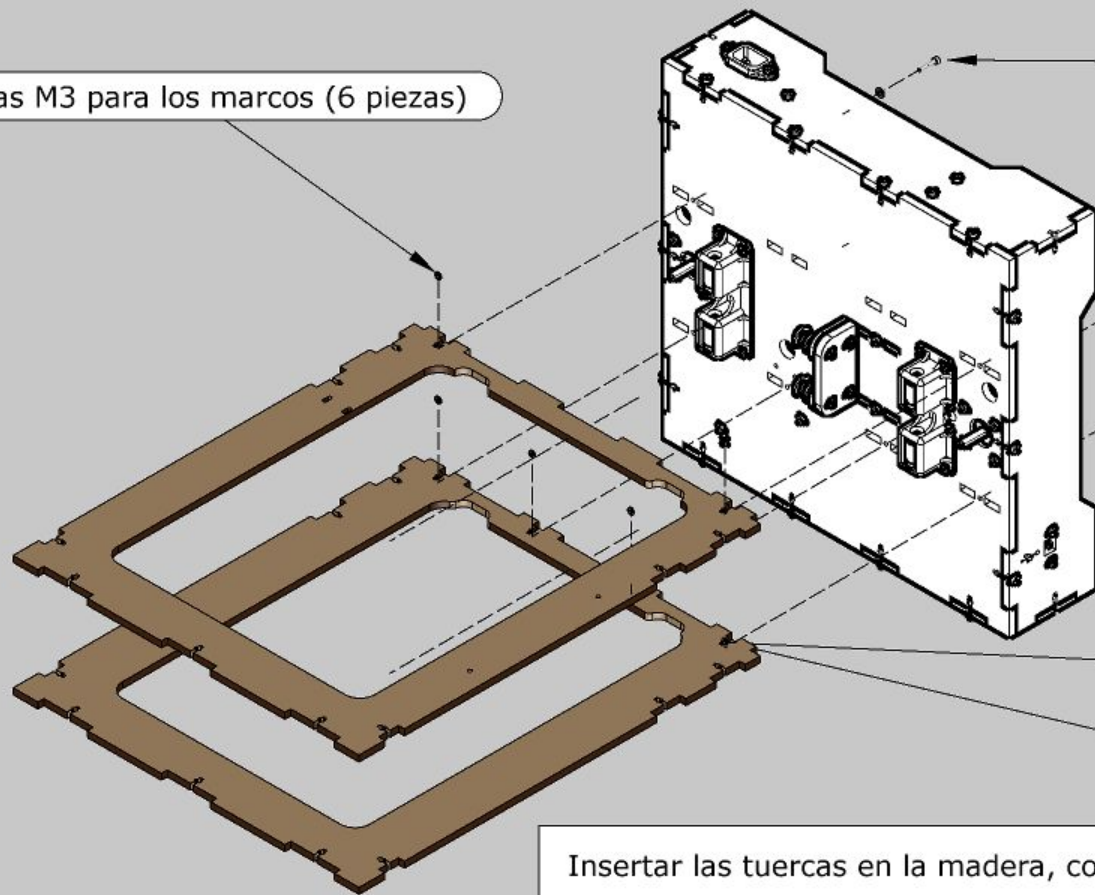
NOTA: HACER LO MISMO
DEL OTRO OTRO LADO





Tuercas M3 para los marcos (6 piezas)

Tornillo M3x16 con tuerca
(6 piezas)



Insertar las tuercas en la madera, como se hizo antes

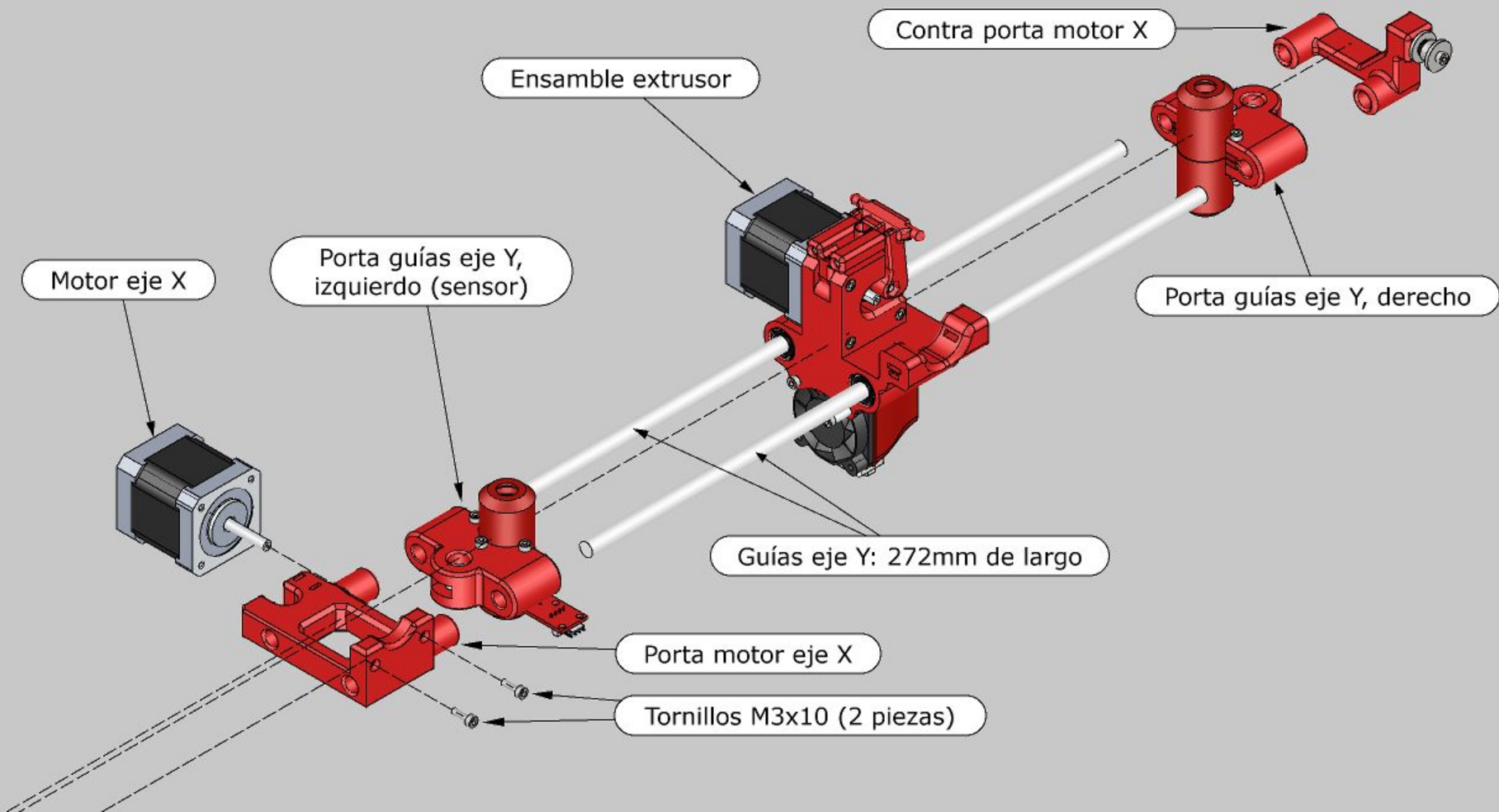


Tapa superior: Tornillos M3x16 con
rondana y tuerca (6 piezas)

This diagram shows an exploded view of a projectile display case. The main body is white with a curved front panel labeled 'PROYECTIL'. A brown top cover is positioned above it, and two brown side covers are positioned on the sides. Dashed lines indicate the assembly path for the screws, washers, and nuts. A warning box in the top right corner emphasizes the importance of the hole position for the side covers.

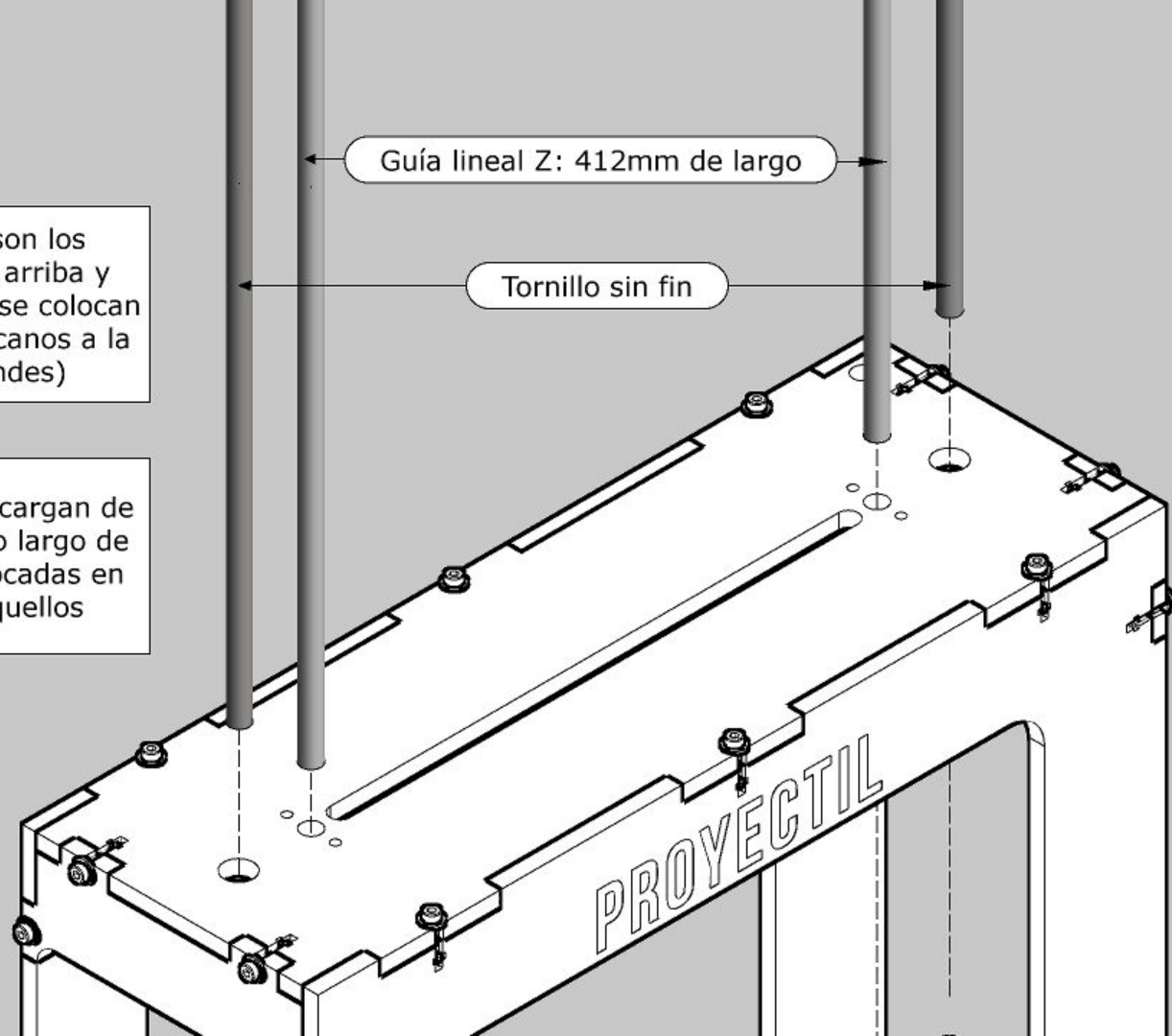
**IMPORTANTE: CUIDAR LA
POSICIÓN DE ESTE ORIFICIO**

Tapas laterales superiores: Tornillo M3x16 con
rondana y tuerca (4 piezas cada una)

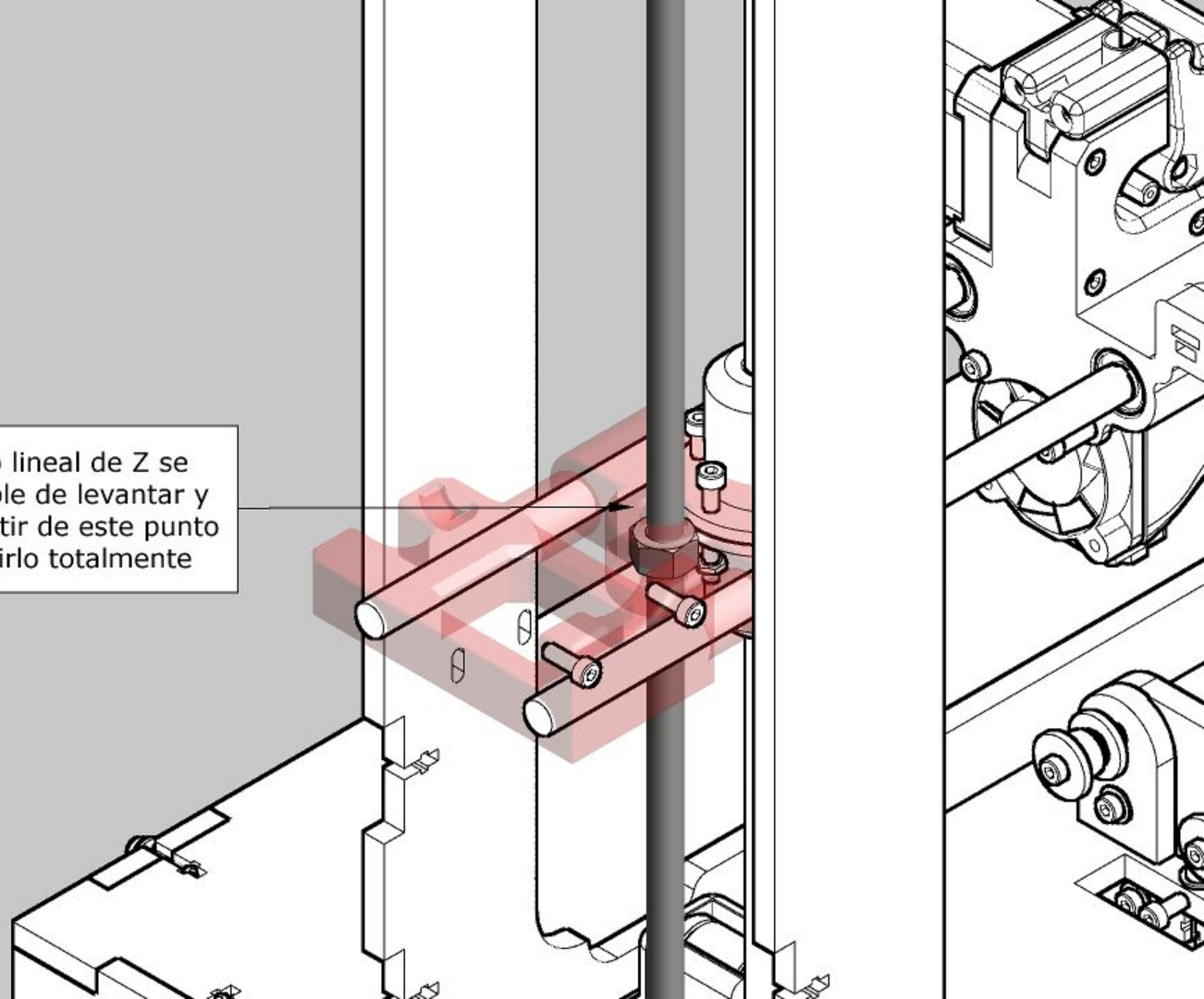


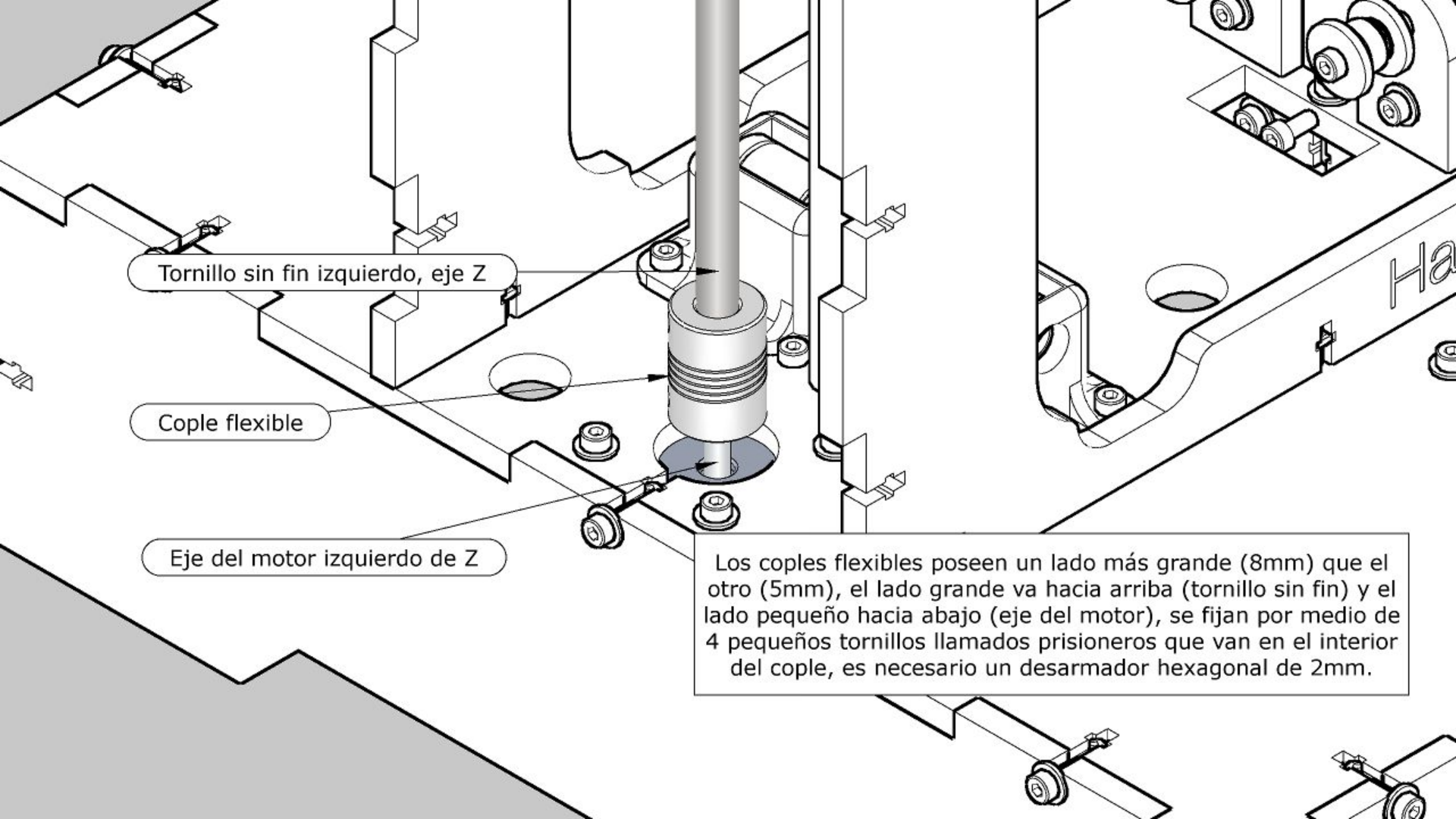
Los tornillos sin fin son los encargados de mover arriba y abajo el extrusor, estos se colocan en los orificios más cercanos a la orilla (los más grandes)

Las guías lineales se encargan de guiar el mecanismo a lo largo de los ejes, estas van colocadas en los orificios más pequeños



En el interior del portabalero lineal de Z se encuentra la tuerca responsable de levantar y bajar el eje Z, por lo que a partir de este punto se debe roscar para introducirlo totalmente





Tornillo sin fin izquierdo, eje Z

Cople flexible

Eje del motor izquierdo de Z

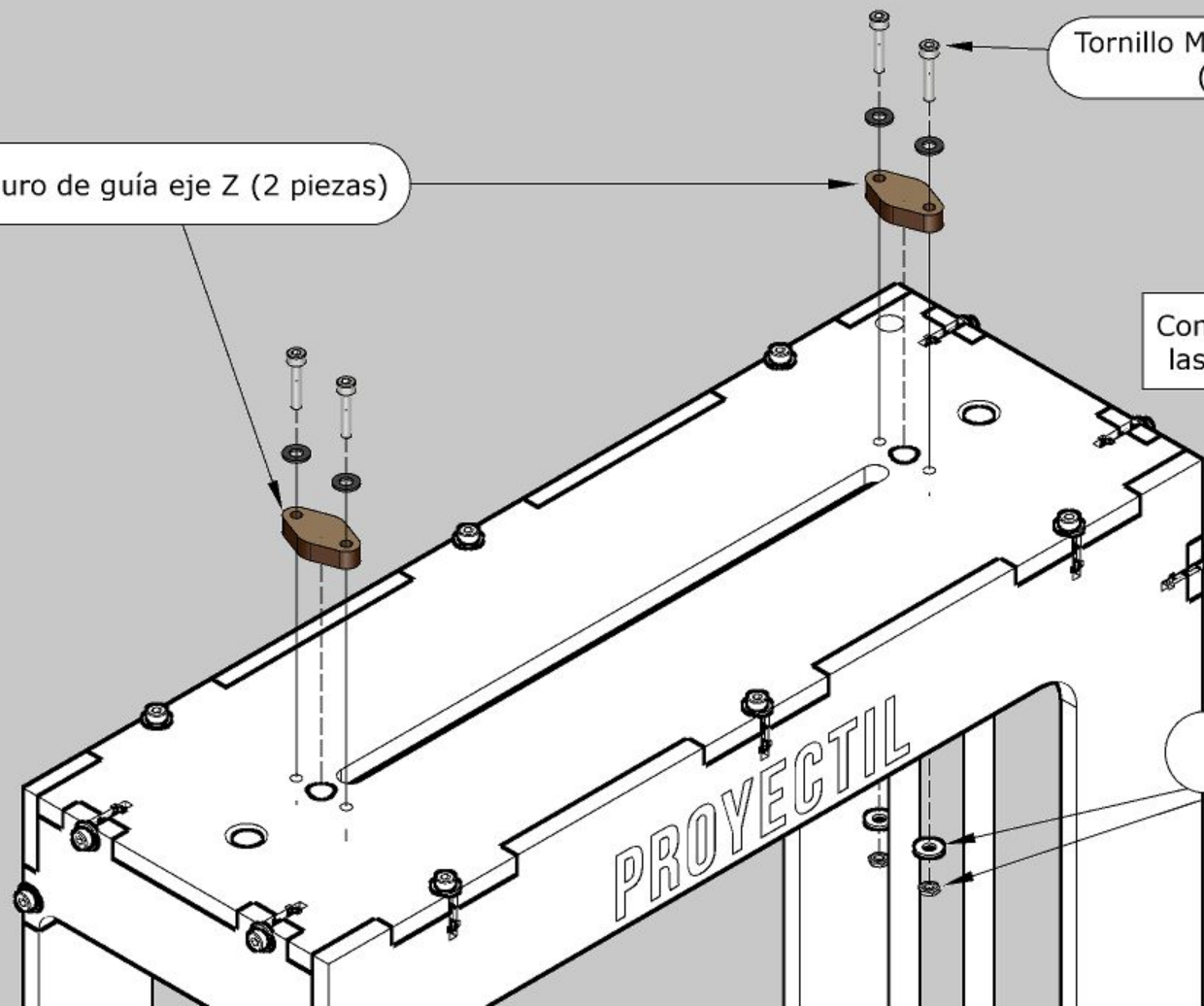
Los coples flexibles poseen un lado más grande (8mm) que el otro (5mm), el lado grande va hacia arriba (tornillo sin fin) y el lado pequeño hacia abajo (eje del motor), se fijan por medio de 4 pequeños tornillos llamados prisioneros que van en el interior del cople, es necesario un desarmador hexagonal de 2mm.

Tornillo M3x16 con rondana
(4 piezas)

Seguro de guía eje Z (2 piezas)

Con estos seguros evitamos que
las guías se salgan de su lugar

Tuerca M3 con
rondana (4 piezas)



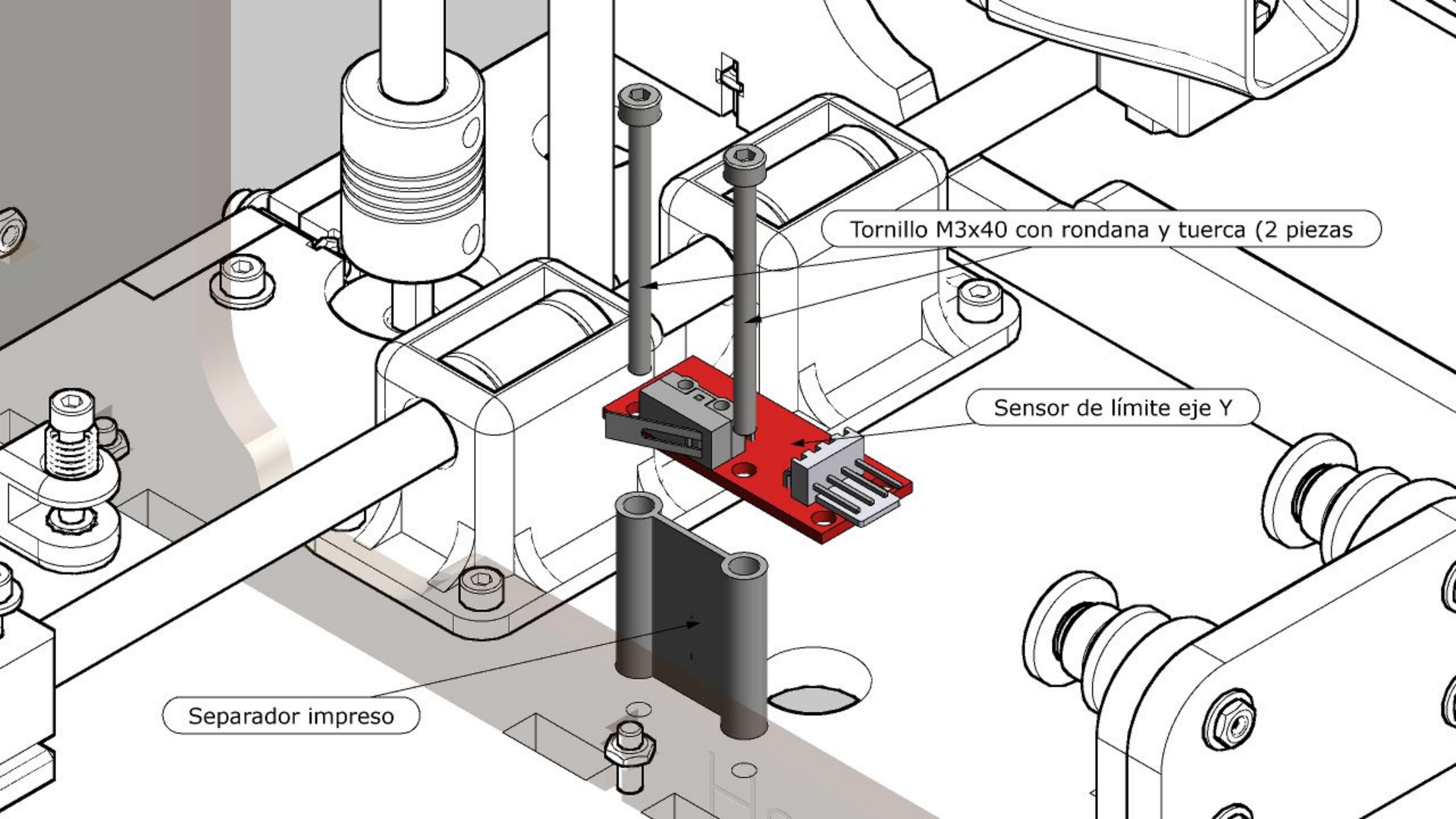


Banda dentada de Y

This is an isometric technical drawing of a mechanical assembly. A black timing belt, labeled 'Banda dentada de Y', is shown being installed. It is being guided through a rectangular opening in a metal frame. The belt is then looped around a pulley on a motor. The other end of the belt is being held in place by a temporary fastener, indicated by a callout. The assembly includes various components like pulleys, a motor, and structural brackets, all shown in a light tan color with black outlines and shading to indicate depth.

La banda se hace pasar por el orificio rectangular que hay entre las poleas armadas, rodeando la polea del motor. Los dientes de esta deberán encajar con los de la banda, y la parte lisa deberá descansar sobre las poleas armadas. Ambos extremos de la banda se deberán asegurar de forma provisional a la base para evitar que se pierdan después de haber colocado la cama. Alinear la polea con la banda dentada.

Asegurar provisionalmente con cinta, clip, sujetadocumentos, etc.

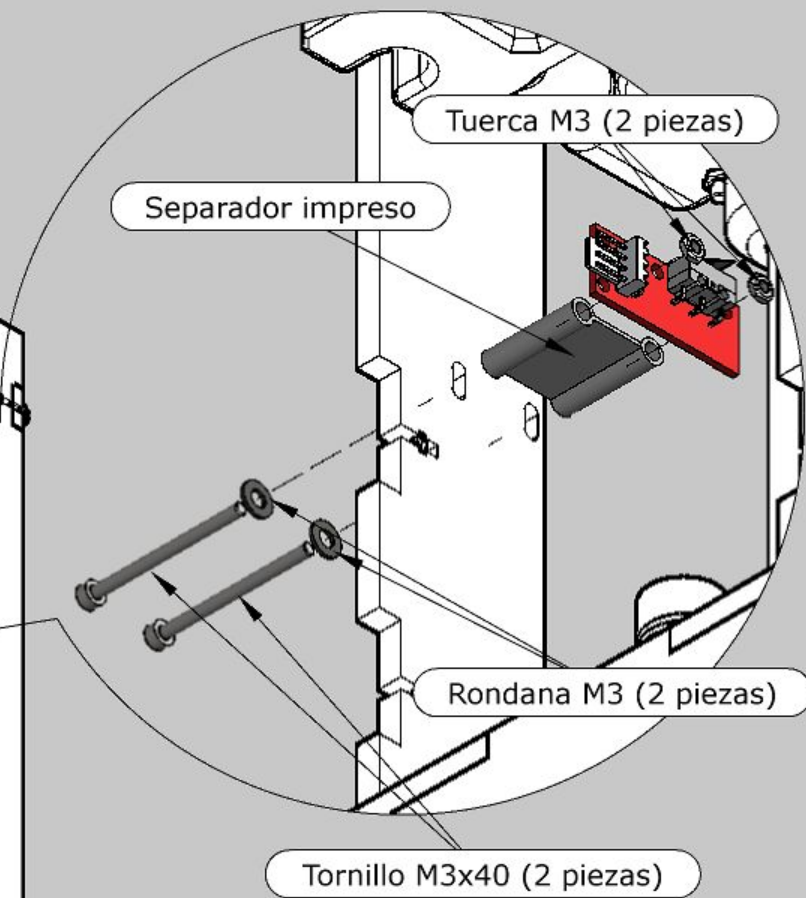
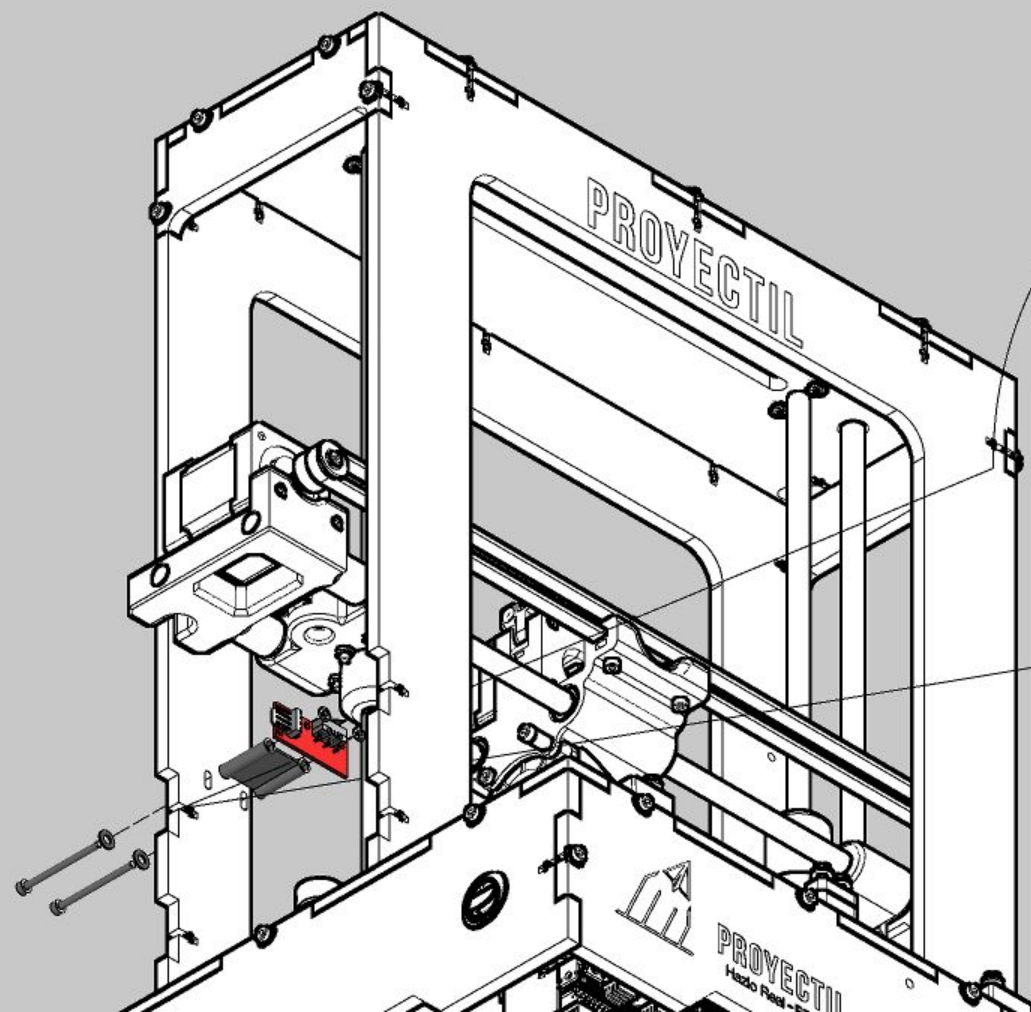


Tornillo M3x40 con rondana y tuerca (2 piezas)

This technical diagram illustrates the assembly of a 3D printer's Y-axis limit sensor. A red PCB, labeled 'Sensor de límite eje Y', is being mounted onto a white plastic frame. Two M3x40 screws, each with a washer and nut, are used to secure the sensor. The sensor has a grey connector with four pins. A black 'Separador impreso' (printed separator) is shown being inserted into the frame below the sensor. The background shows other components of the printer, including a large white cylindrical part and various structural beams.

Sensor de límite eje Y

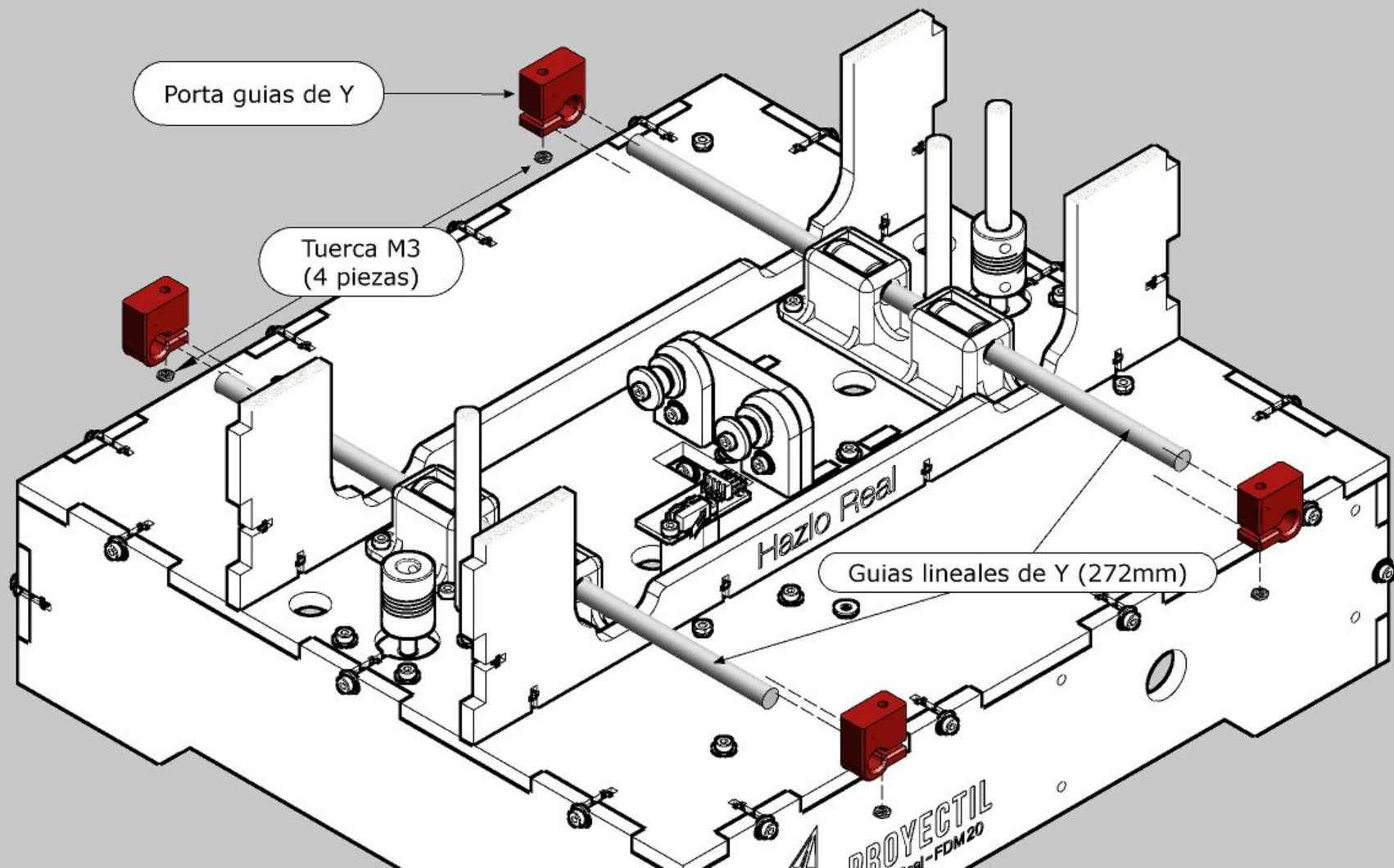
Separador impreso

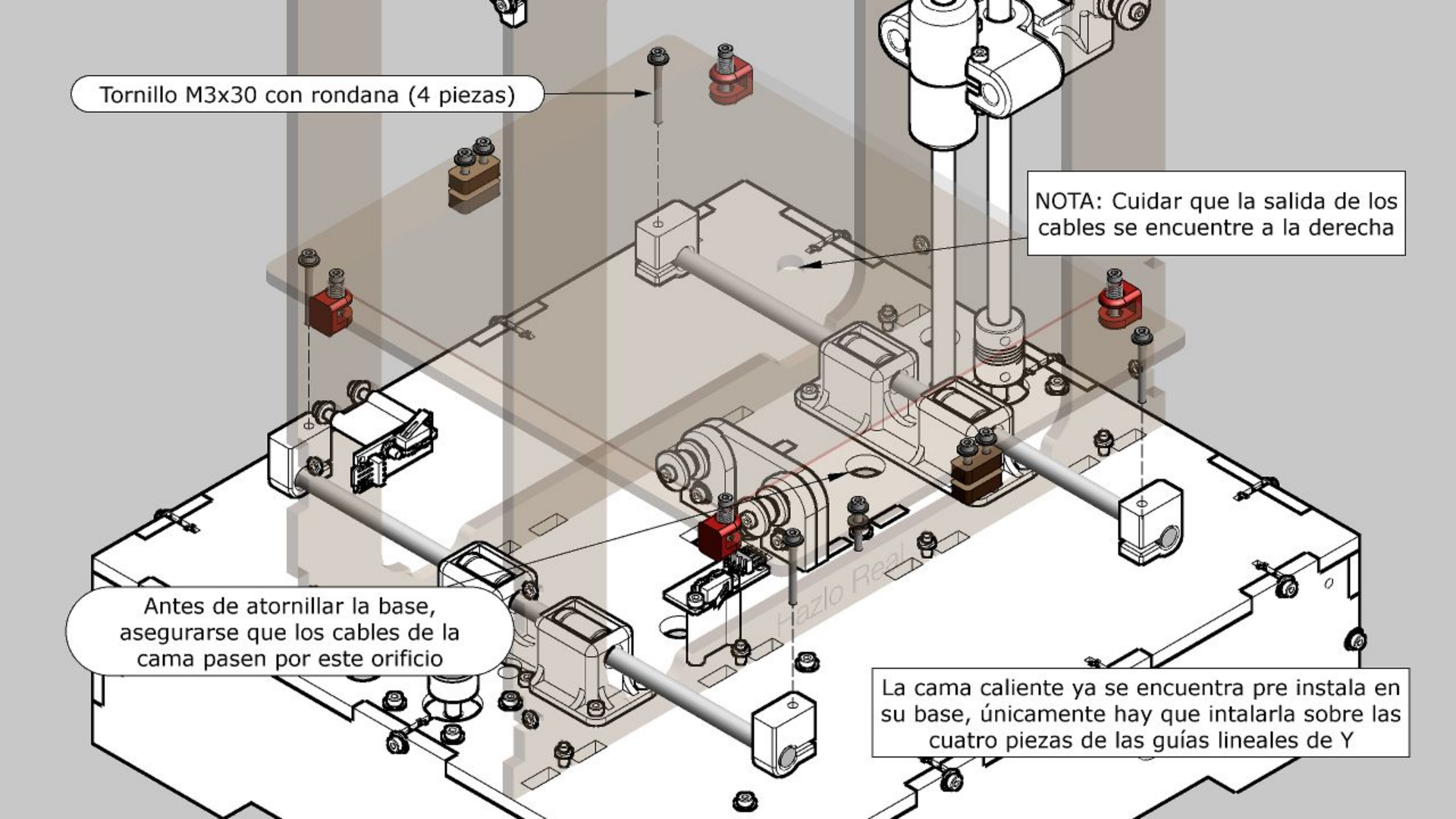


Porta guias de Y

Tuerca M3
(4 piezas)

Guías lineales de Y (272mm)





Tornillo M3x30 con rondana (4 piezas)

NOTA: Cuidar que la salida de los cables se encuentre a la derecha

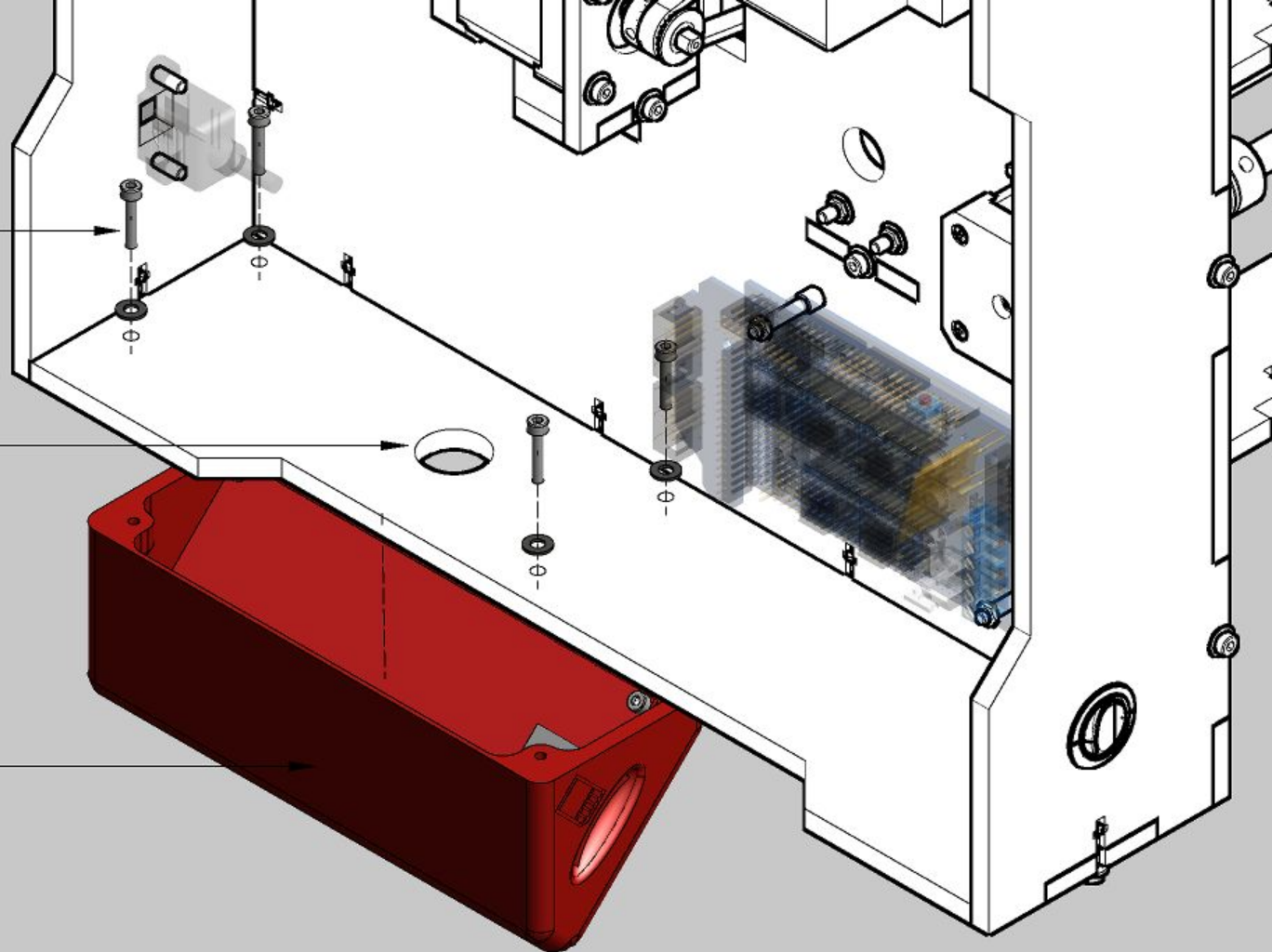
Antes de atornillar la base, asegurarse que los cables de la cama pasen por este orificio

La cama caliente ya se encuentra pre instalada en su base, únicamente hay que intalarla sobre las cuatro piezas de las guías lineales de Y

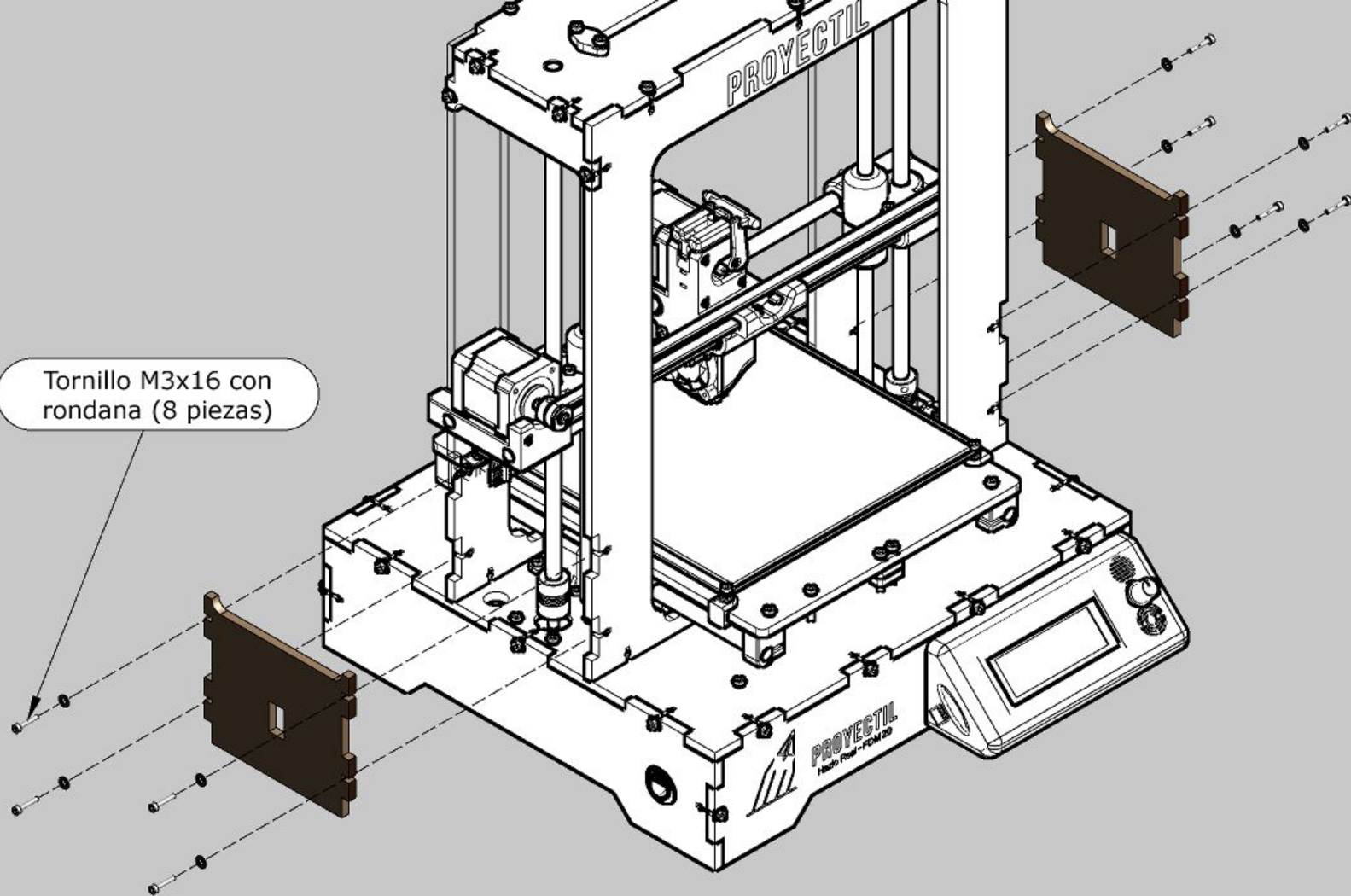
Tornillo M3x16 con
rondana (4 piezas)

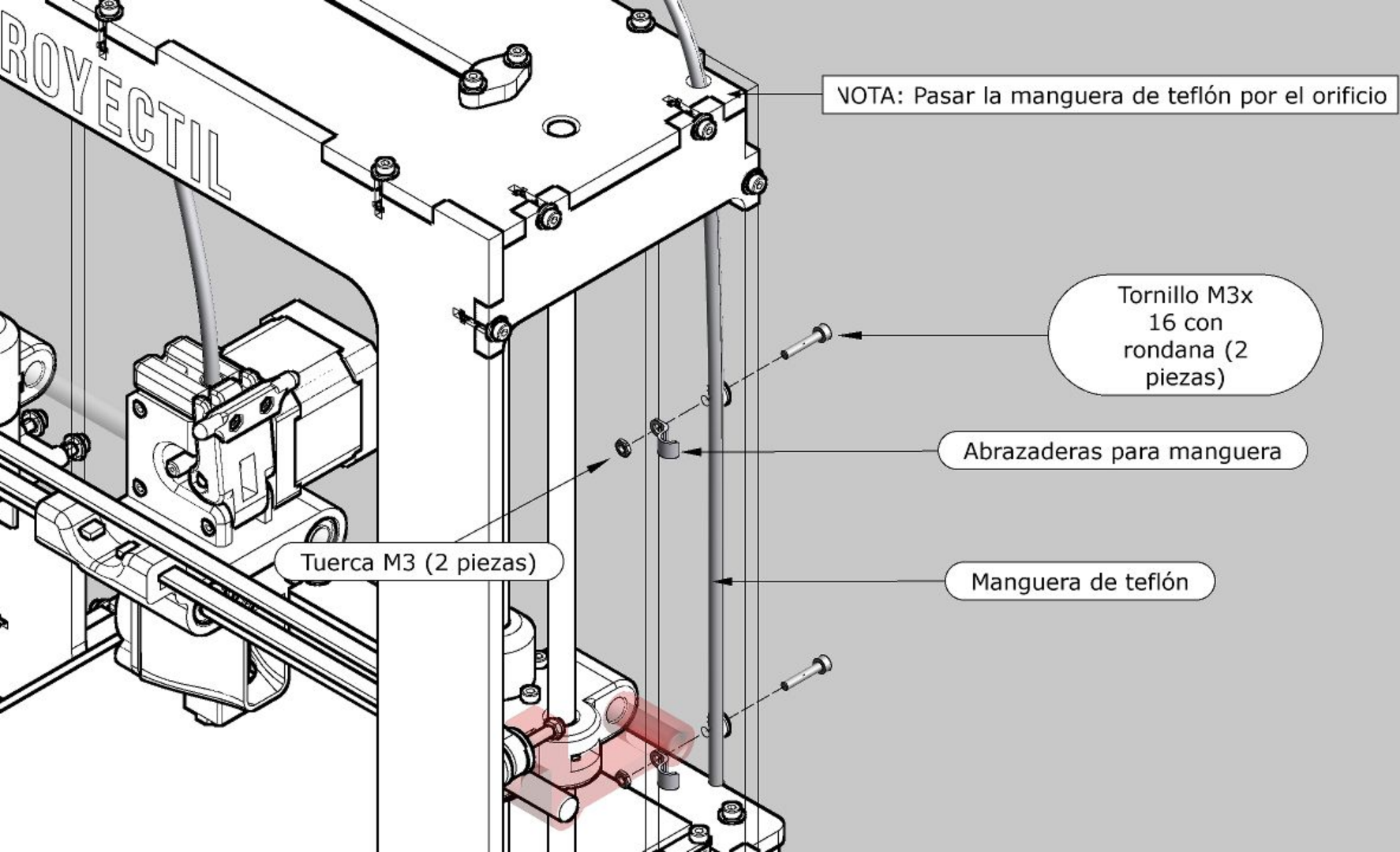
NOTA: Antes de instalar la
pantalla, conectar los cables
siguiendo el manual de
conexiones eléctricas y
pasarlos por este orificio

Pantalla



Tornillo M3x16 con
rondana (8 piezas)





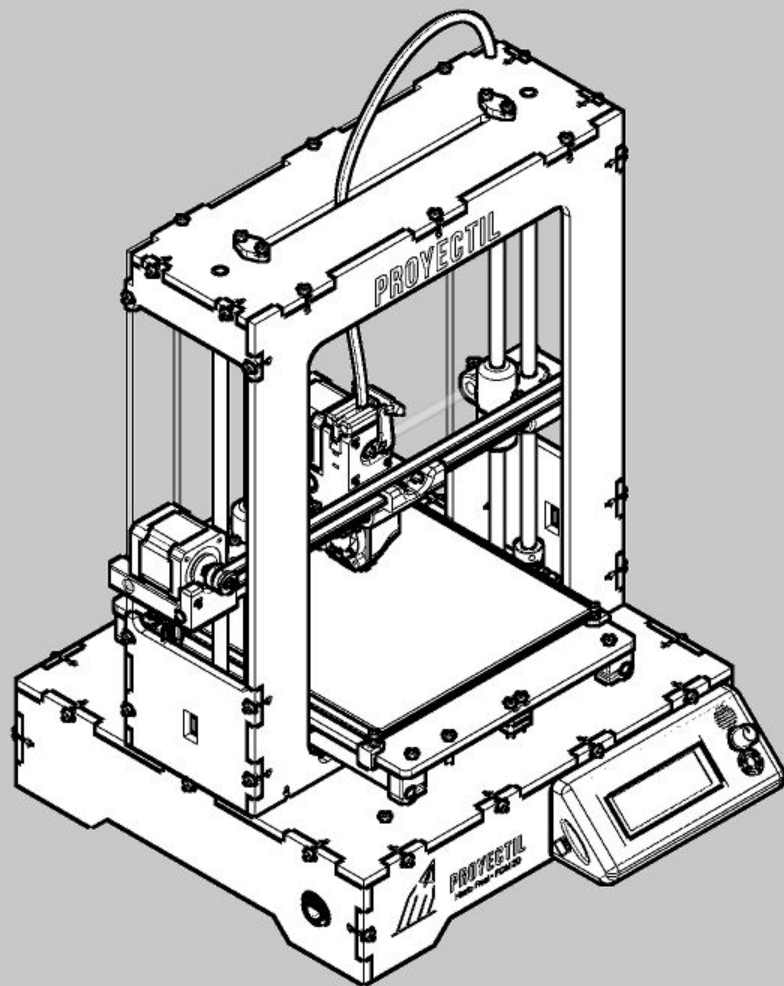


Banda dentada de Eje X

Polea dentada GT2 alineada con la contrapolea y apretar ambos tornillos (prisioneros) con el desarmador hexagonal de 1.5mm

Contrapolea

Pasar la banda por el orificio superior del extrusor y apretarla con el tornillo, del lado contrario jalar firmemente y apretar de nuevo. Se puede cortar el excedente dejando aproximadamente 2cm de banda.



FELICIDADES! LA PARTE
MECÁNICA DE TU NUEVA
IMPRESORA ESTÁ
TERMINADA, EL SIGUIENTE
PASO SERÁ CONECTAR
TODOS LOS COMPONENTES
ELÉCTRICOS. TE INVITAMOS
A DARLE UN VISTAZO AL
MANUAL DE CONEXIONES
ELÉCTRICAS