

OPITEC

Hobbyfix

1 2 0 . 3 2 4

Reloj de sobremesa

Materiales suministrados

1 Contrachapado de pino	4 x 100 x 125 mm
1 Contrachapado de pino	4 x 135 x 300 mm
3 Listones de madera de pino de	5 x 15 x 300 mm
1 Listones de madera de pino de	10 x 30 x 200 mm
2 Listones de madera de pino de	10 x 15 x 300 mm
2 Listones de madera de pino de	10 x 40 x 200 mm
1 Varilla de pino de	Ø 6 x 100 mm
1 Contrachapado de álamo de	3 x 80 x 120 mm
1 Par de agujas negras de reloj	
4 Bolas de madera de	Ø 10 mm
1 Maquinaria de reloj de cuarzo	
1 Junta de montaje	
1 Tuerca de bloqueo	

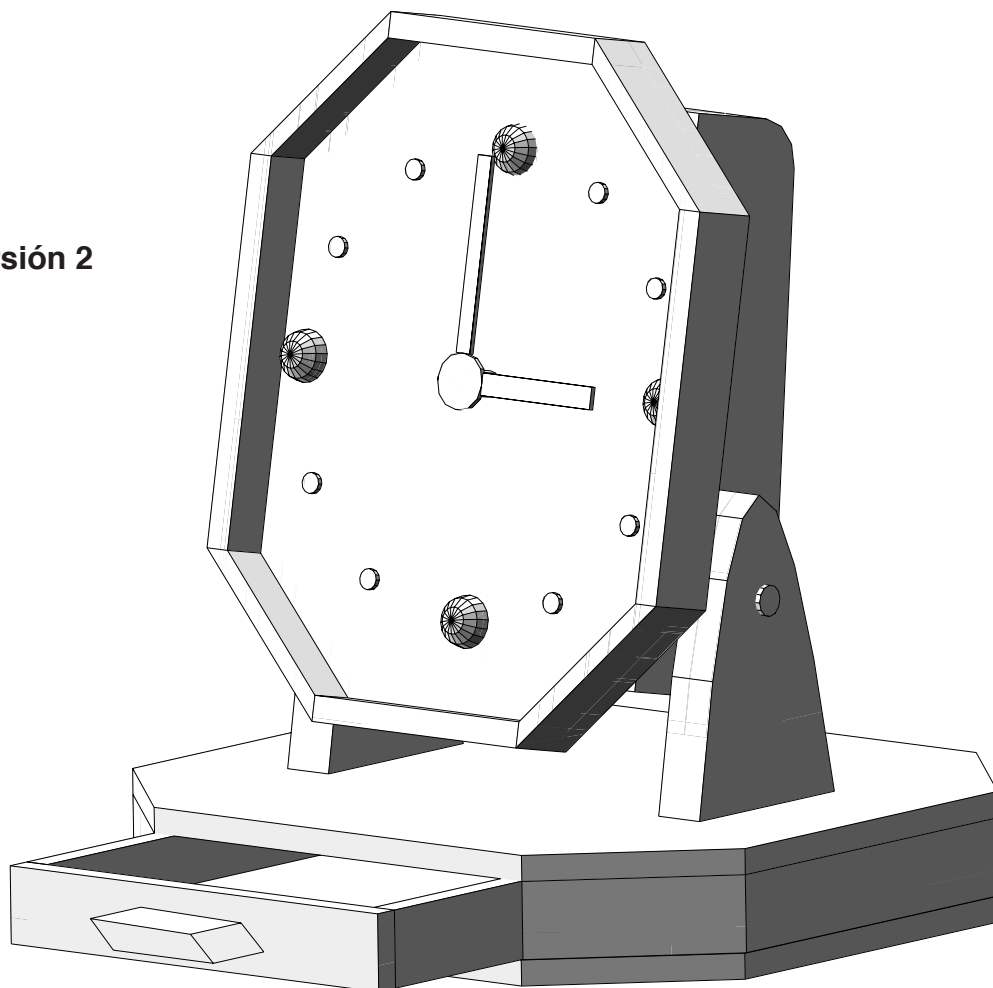
NOTA

Una vez terminadas, las maquetas de construcción de OPITEC no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho son medios didácticos adecuados para un trabajo pedagógico.

Atención:

Este producto contiene pequeñas piezas que se pueden tragar. Peligro de asfixia.

Versión 2



Herramientas necesarias

Sierra de marquetería y horquilla
Sargento de apriete
Cola blanca
Lima media para madera
Papel de lija fino
Pincel

Instrucciones de montaje

Se pueden realizar dos versiones de este reloj. La primera (versión 1) es la más fácil, la base es rectangular. La segunda (versión 2) es más elaborada con una base octogonal y un pequeño cajón. Recomendamos leer completamente las instrucciones de montaje para tomar consciencia de las diferentes posibilidades.

Versión 1:

- 1.- Cortar la plancha de contrachapado de pino de 4 x 130 x 300 mm en dos partes de 4 x 135 x 150 mm (1)
- 2.- El marco de la base se construye con los dos listones de pino de 10 x 15 x 300 mm. Se han de cortar dos piezas de 150 mm (2) y dos piezas de 115 mm (3)
- 3.- Encolar y pegar a tope los listones (2) y (3) entre las dos planchas (1). Utilizar sargentos de apriete.
- 4.- Para realizar los soportes del bloque del reloj (4) se utilizan los dos listones de 10 x 40 x 300 mm y las paredes laterales del reloj (5). Trasladar la plantilla sobre los listones y cortar. Para acabar, juntar los elementos iguales dos a dos, limarlos y pulirlos.
Perforar también conjuntamente una perforación de $\varnothing$ 6 mm en las dos piezas (4) y después en las dos piezas (5)
- 5.- El listón de 10 x 30 x 200 mm se utiliza para fabricar la parte superior que cubre la maquinaria del reloj (6) y los dos elementos que la cierran frontalmente (7).
- 6.- Redondear el ángulo exterior de la pieza (6) limándolo para que tome la misma forma que la pieza (5)
- 7.- Juntar las dos piezas (7) encolándolas y pegándolas por el lado mas largo, para construir una sola pieza, que cubra la caja del mecanismo del reloj de cuarzo.
- 8.- Encolar y pegar las piezas (5), (6) y (7) para crear la caja del reloj.
- 9.- Cortar la esfera del reloj (8) a partir del contrachapado de pino de 4 x 100 x 125 mm. Marcar el centro de la pieza trazando ambas diagonales.
A partir del punto central trazar una circunferencia de $\varnothing$ 80 mm con un compás. Indicar sobre el círculo los intervalos de las horas (30° a partir de la vertical). Hacer una perforación de $\varnothing$ 10 mm en el centro de la circunferencia.
- 10.- Limar las bolas de madera barnizada para poderlas encolar y pegar sólidamente en las 3h, 6h, 9h y 12h. El resto de horas marcarlas con un rotulador.
- 11.- Con los listones de 5 x 15 x 300 mm se montará un marco alrededor de la esfera (9+10).
Cortar dos piezas de cada una de ellas como se indica en el esquema y pulirlas.
Colocar la esfera (8) sobre una superficie plana y encolar y pegar los listones (9 y 10) del marco.
- 12.- Colocar el mecanismo del reloj por detrás pasando el eje por la perforación central y fijarlo con la tuerca de bloqueo. Colocar las agujas del reloj a presión.
- 13.- Encolar y pegar la estructura soporte de la esfera, a la esfera del reloj, centrándola correctamente.

NOTA:

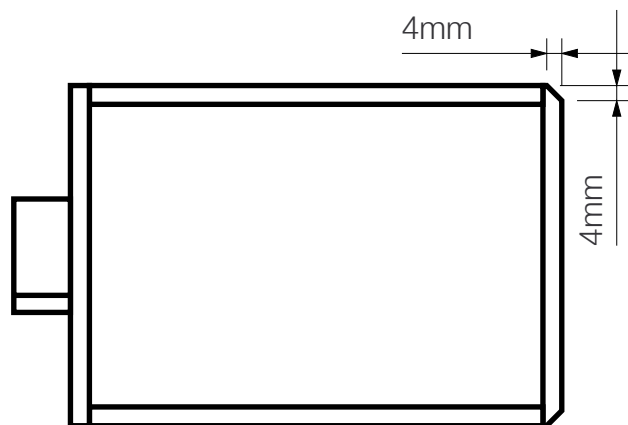
Debido a las tolerancias del acabado, a veces deben ajustarse las agujas para que adapten perfectamente al calibre del árbol de transmisión.

- 14.- Alinear la estructura posterior del reloj con los soportes laterales y traspasar ambos con la varilla de madera de $\varnothing$ 6 mm.
Centrar el conjunto sobre la base, encolar y pegar las bases de la estructura soporte.

Versión 2:

- 1.- Ver versión 1, punto 1
- 2.- Cortar los ángulos de la base (1) según las líneas de puntos a 30 mm
- 3.- Cortar las piezas del marco de la base a partir de los listones de 10 x 15 x 300 mm en la forma y medidas que se detallan a continuación:
 - 1 pieza (11) de 90 mm y ambos lados cortados en ángulo de 45°
 - 2 piezas (13) de 75 mm y ambos lados cortados en ángulo de 45°
 - 4 piezas (13) de 42 mm con un lado en ángulo recto y el otro cortado en ángulo de 45°
 - 2 piezas (14) de 42,5 mm y ambos lados cortados en ángulo recto
- 4.- Encolar y pegar estas piezas en la base como se indica en el esquema de la base. Tener cuidado en que las piezas interiores (13) estén perfectamente paralelas ya que serán las guías del cajón.
- 5.- Ver versión 1, puntos de 3 a 8
- 6.- Ver versión 1, punto 9
Cortar la esfera (8) de forma octogonal como se muestra en el esquema y pulir.
- 7.- Usar los listones de 5 x 15 x 300 mm para realizar el marco (15+16+17) de la esfera.
Cortando 2 piezas de las medidas (15 + 16) y 4 piezas (17 serrando en ángulo de 45° los dos lados).
Pulir

Colocar la esfera sobre una superficie plana y encolar y pegar a tope los listones del marco por la parte exterior del cuadrante.
- 8.- Construir el cajón utilizando el contrachapado de 3 x 80 x 120 mm
Colocar esta parte sobre una superficie plana y pegar los lados en el exterior.
- 9.- Pegar el pomo (18) sobre la pieza (19)

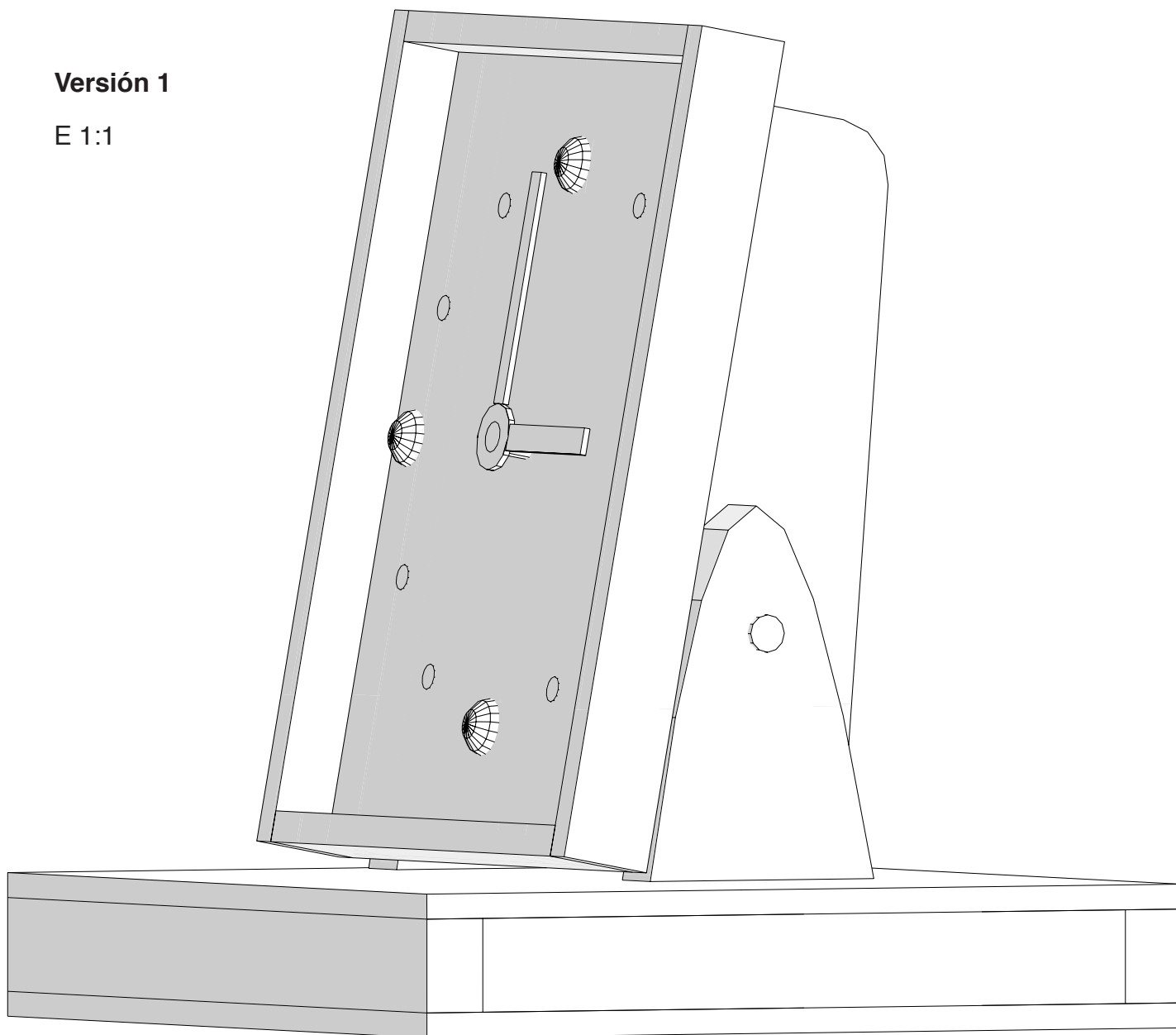


- 10.- Ver versión 1, puntos 12 a 14

Podéis utilizar nuestra cera incolora para acabar el reloj.

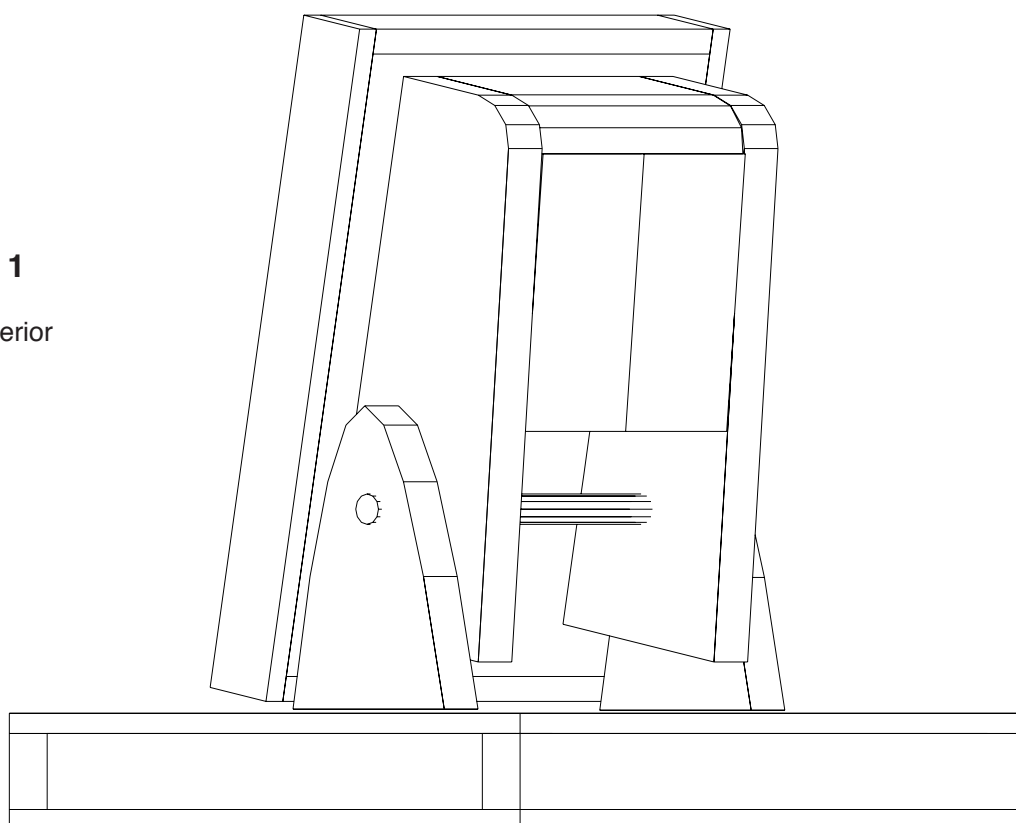
Versión 1

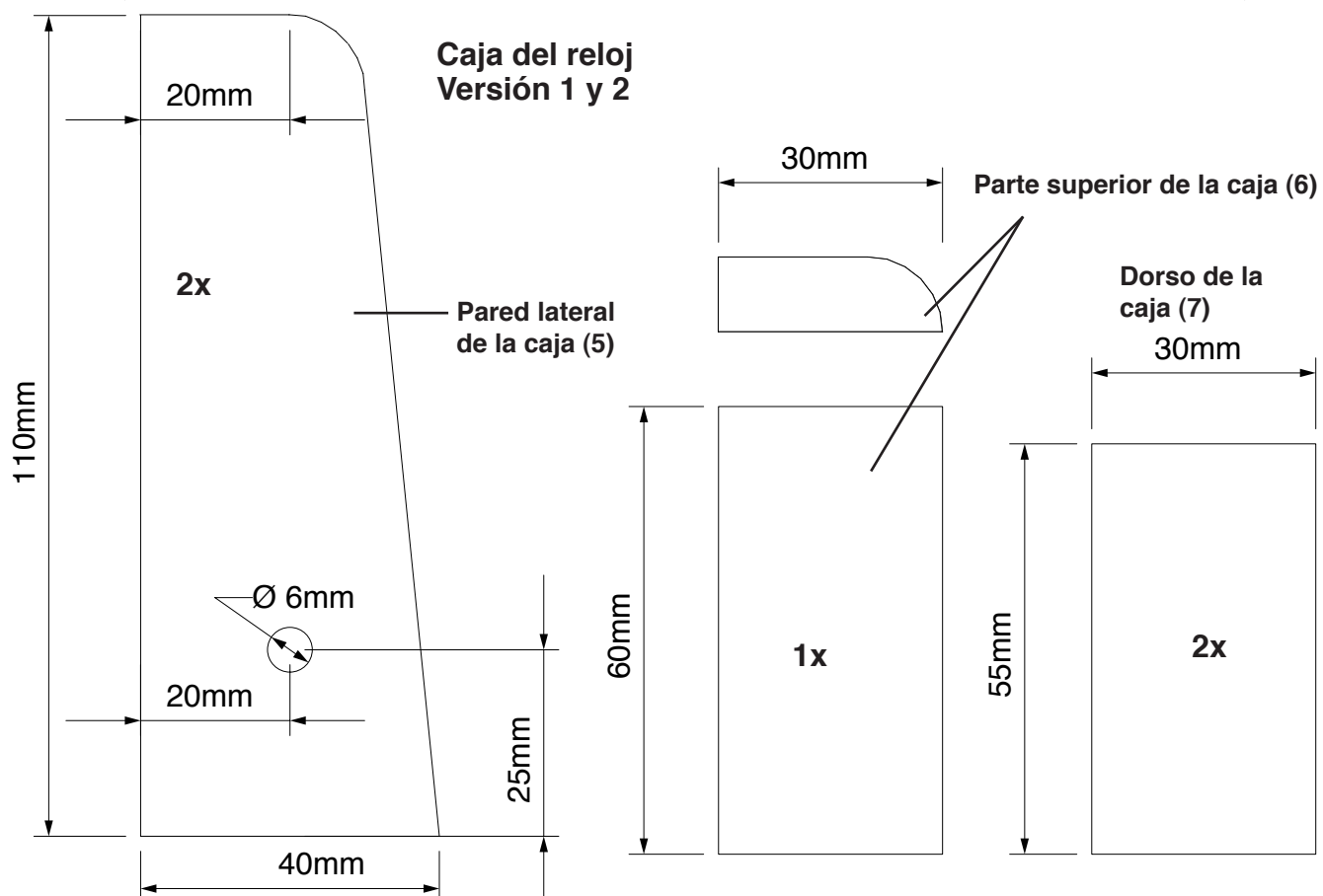
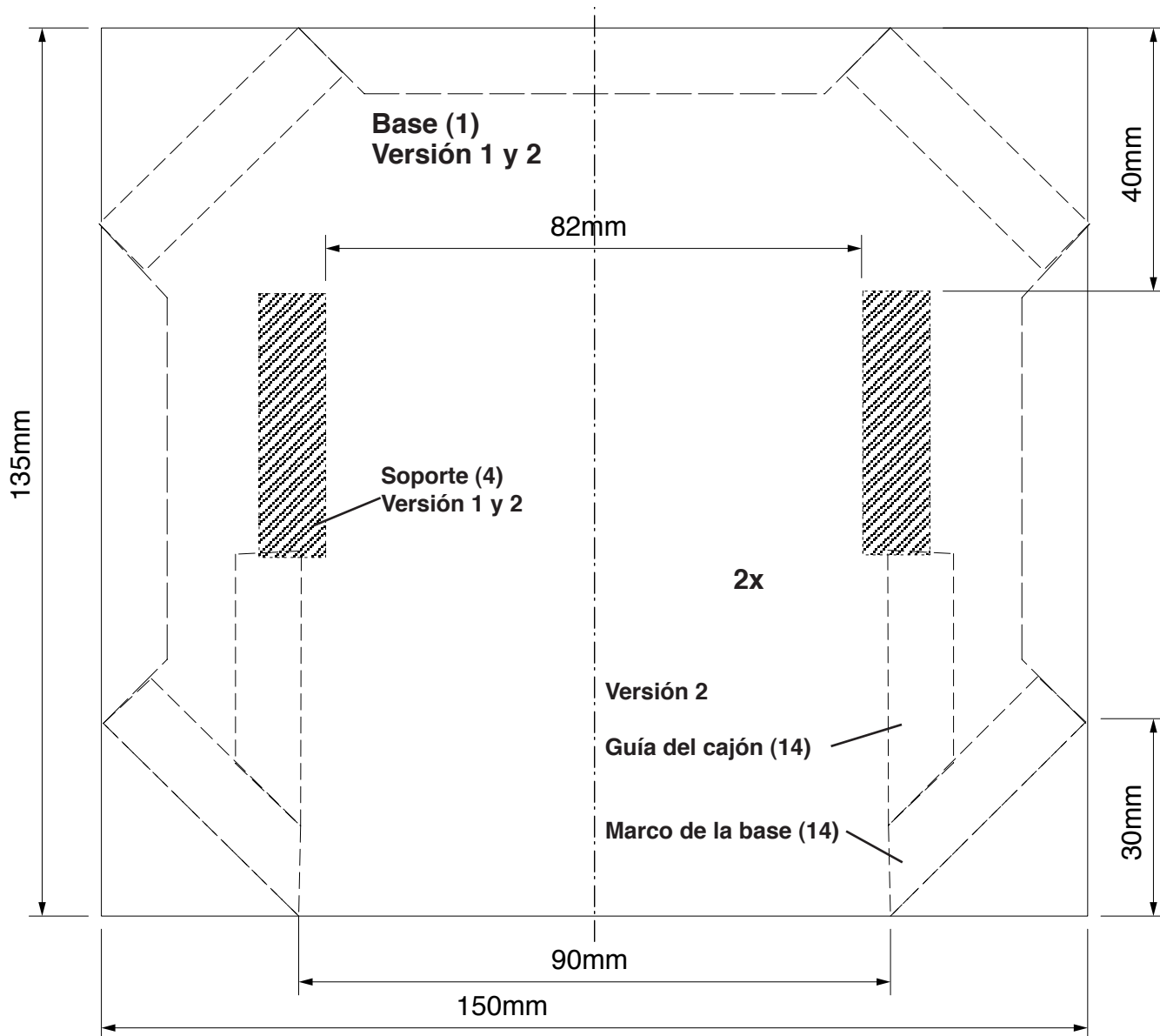
E 1:1



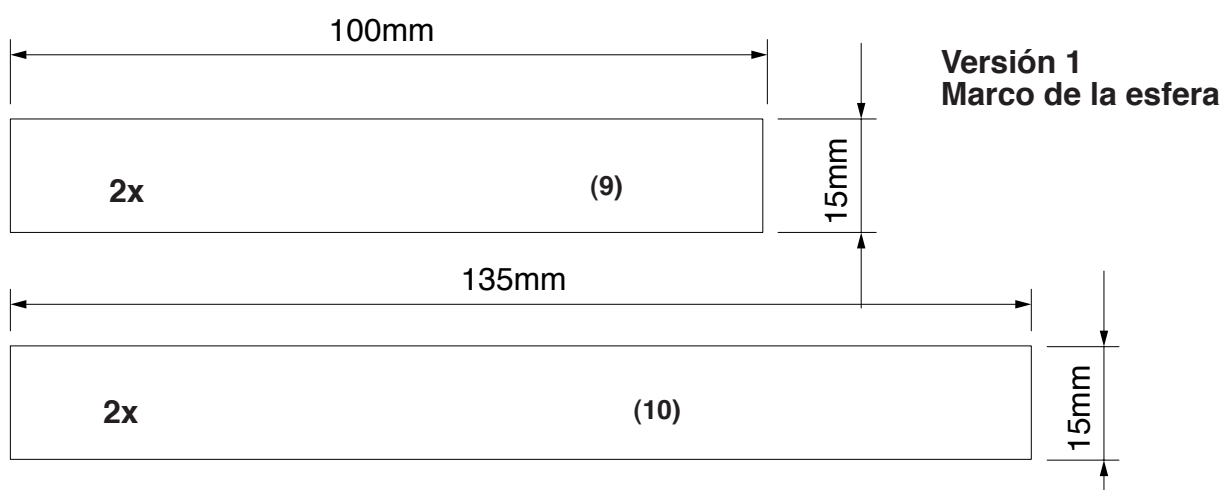
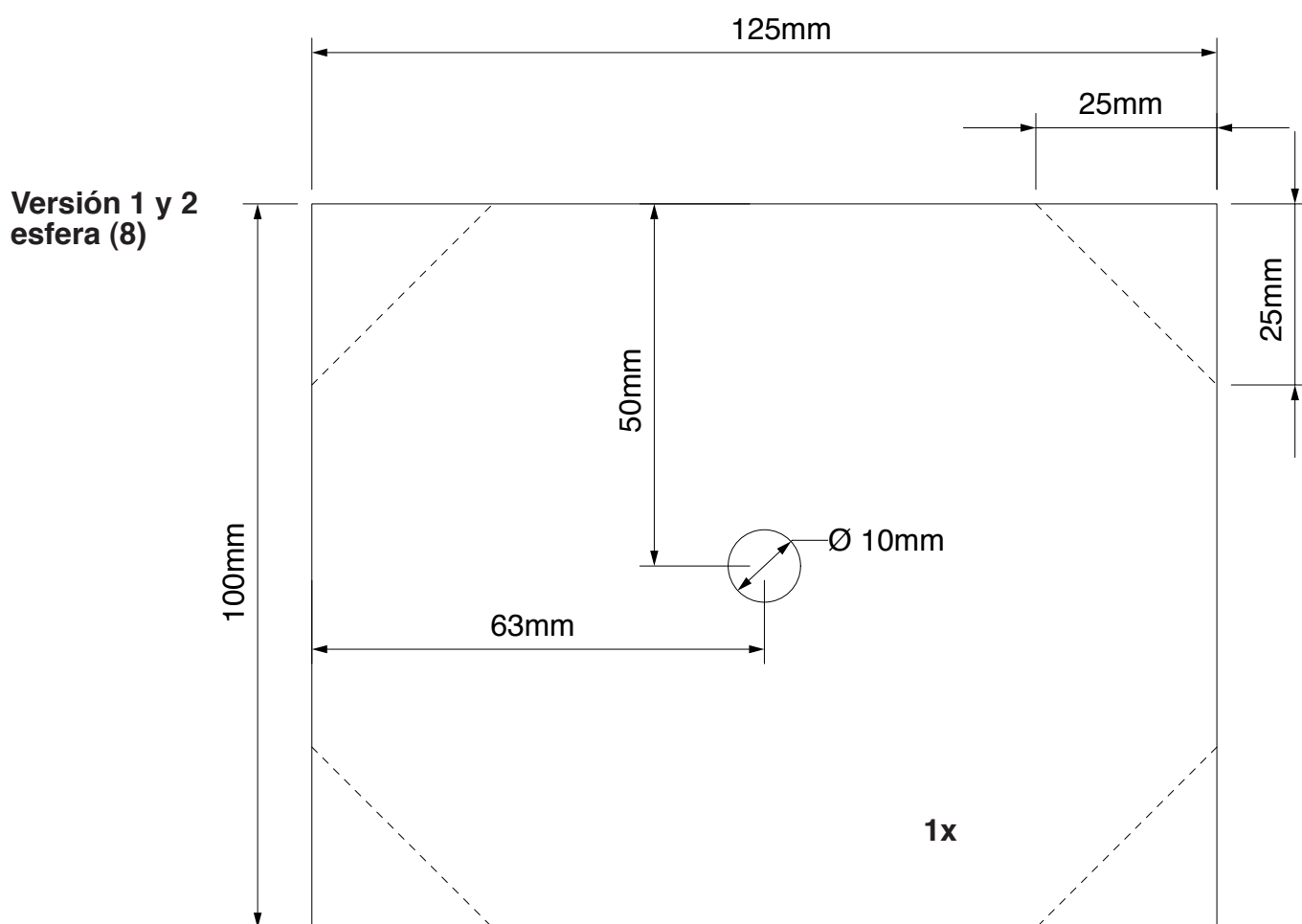
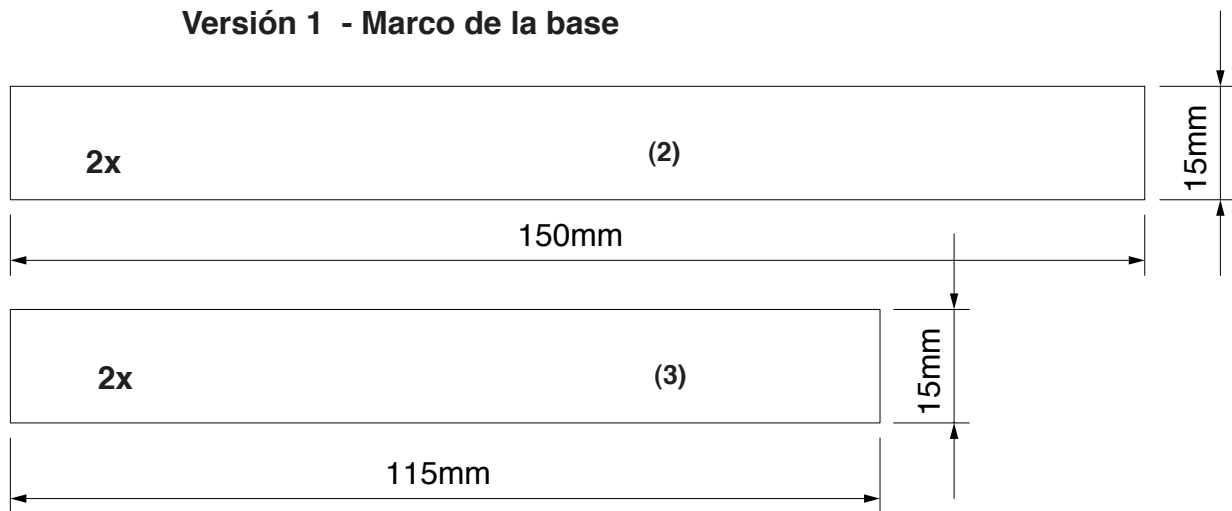
Versión 1

Vista posterior



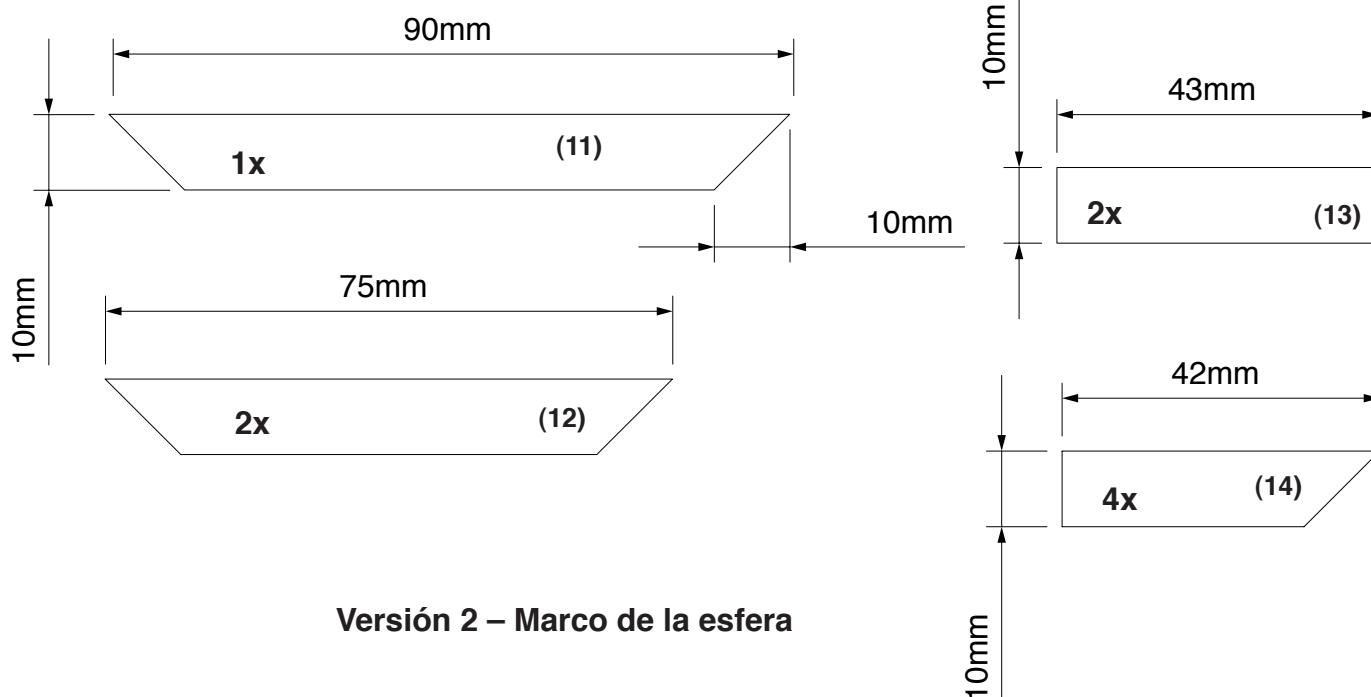


Versión 1 - Marco de la base

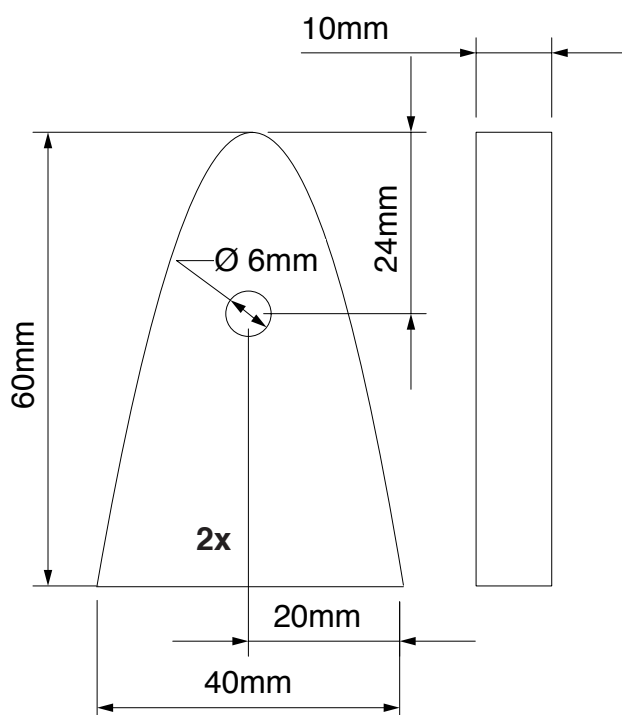
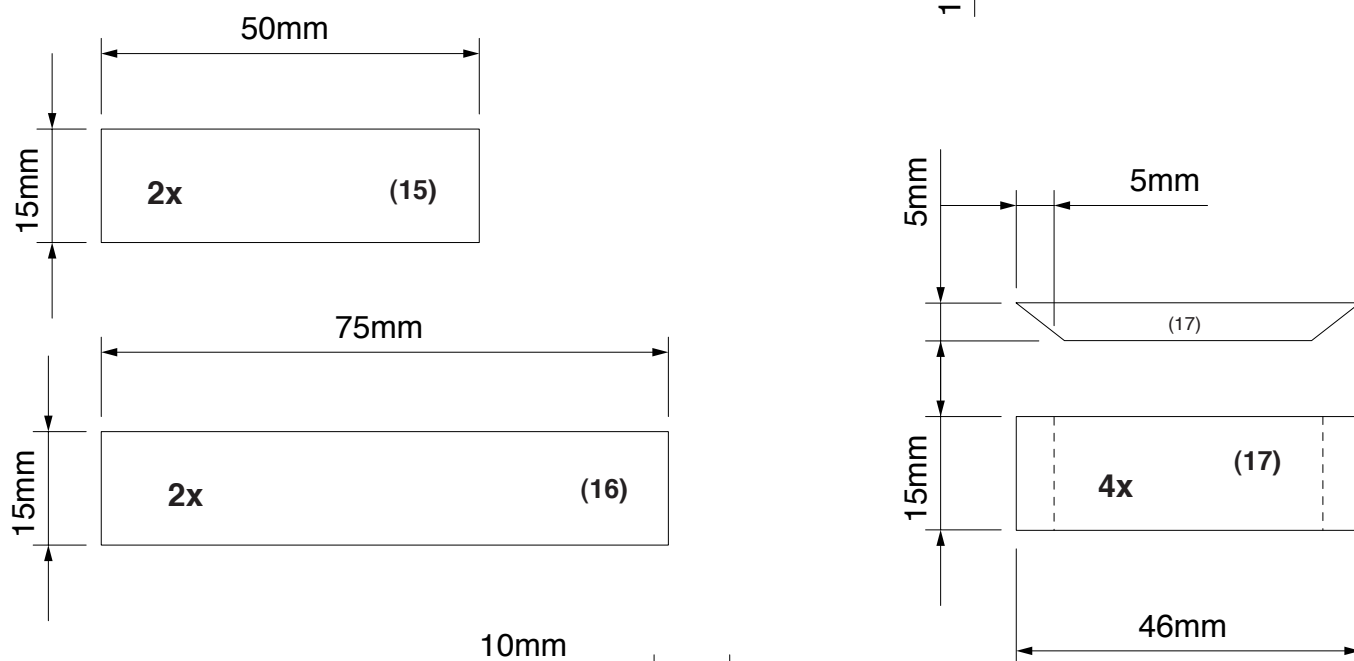


Versión 1 Marco de la esfera

Versión 2 - Marco de la base

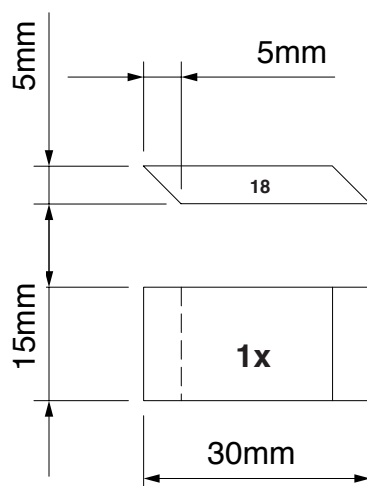
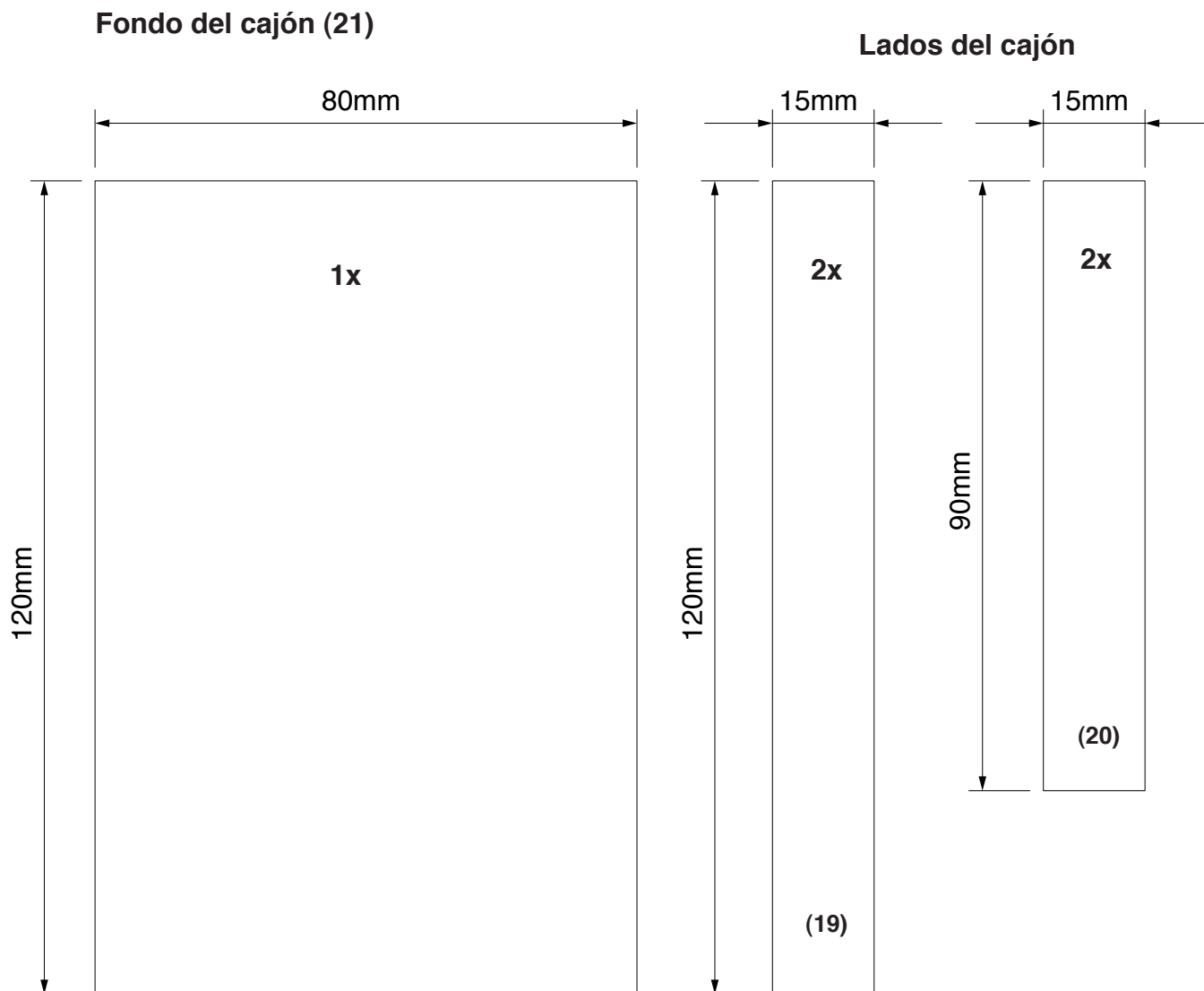


Versión 2 – Marco de la esfera



Versión 1 y 2 Soporte (4)

Versión 2 – Cajón



Pomo (18)