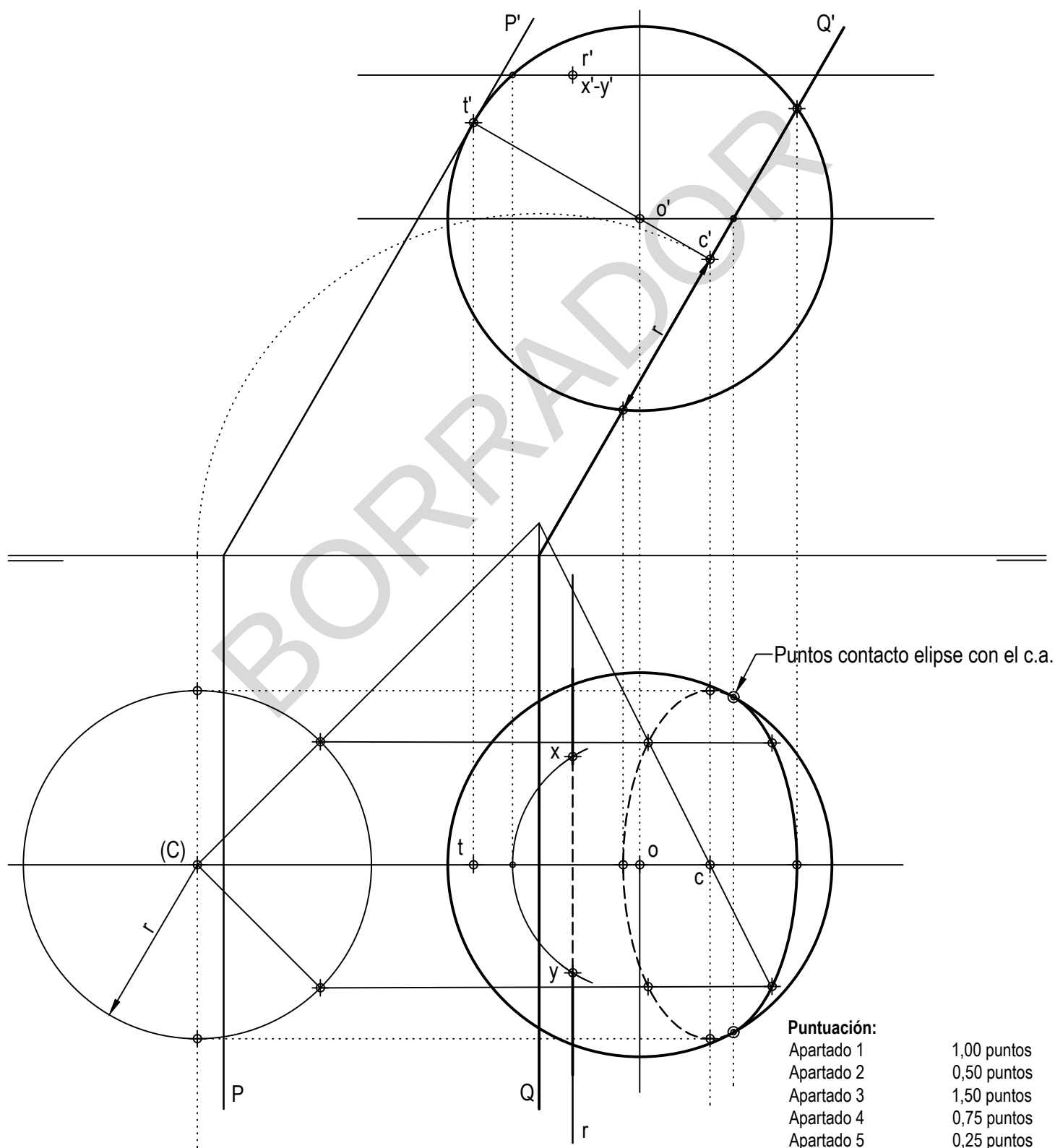


BLOQUE I

PROBLEMA 1: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas las proyecciones incompletas de la recta de punta R, del punto O y las trazas del plano P, se pide:

1. Representar las proyecciones de la esfera de centro O tangente a P. Se dibujarán las proyecciones del punto de tangencia T de la esfera con el plano.
2. Determinar las trazas del plano Q paralelo a P, sabiendo que corta a la esfera y que la verdadera magnitud de la distancia entre los planos P y Q es 50 mm.
3. Trazar las proyecciones de la sección que origina Q en la esfera, así como su verdadera magnitud.
4. Hallar las proyecciones de los puntos de intersección X e Y de R con la esfera, completando las proyecciones de R con la indicación de partes vistas y ocultas. Se supondrá que la esfera es opaca.
5. Indicar la verdadera magnitud de la distancia entre R y T: 20 mm.



Puntuación:

Apartado 1	1,00 puntos
Apartado 2	0,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,75 puntos
Apartado 5	0,25 puntos
Puntuación máxima	4,00 puntos

BLOQUE I

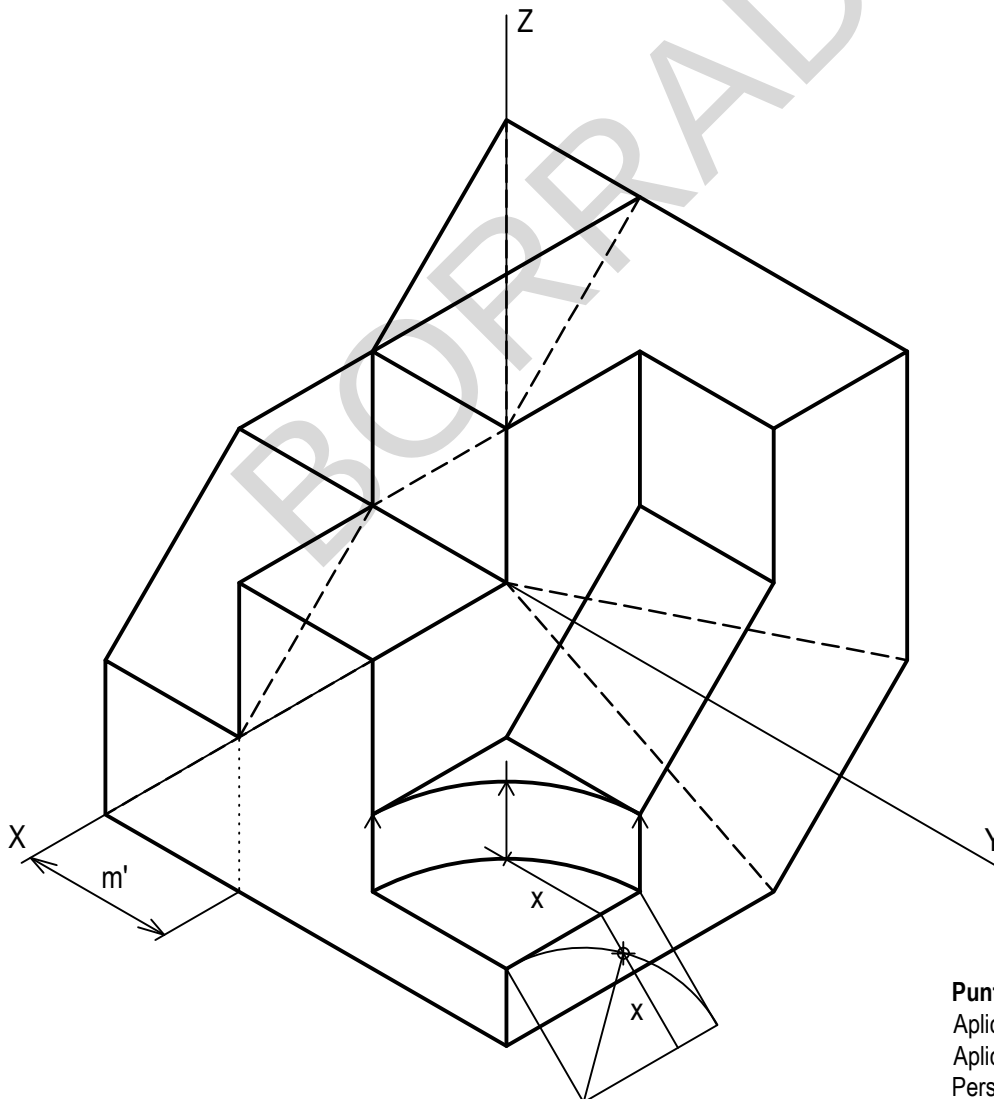
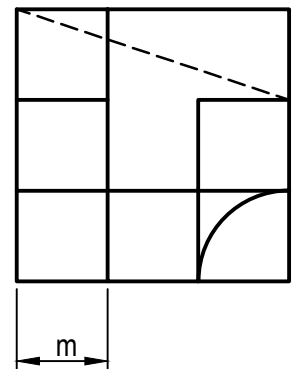
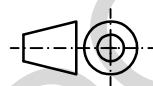
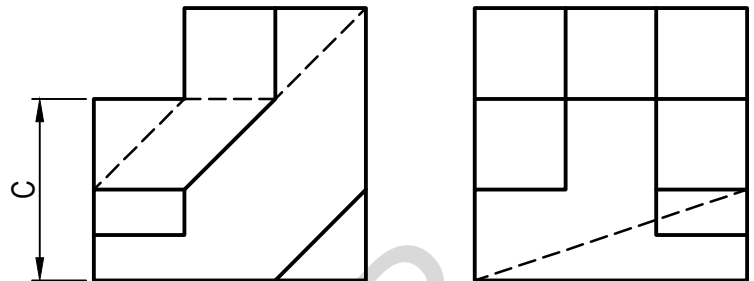
PROBLEMA 2: SISTEMA AXONOMÉTRICO

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 5:2, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: 20 mm.

$$m = 12 \text{ mm} \cdot \frac{5}{6} \cdot \overset{\approx \frac{4}{5}}{\cancel{CR}} \cdot \frac{5}{2} ; \underline{m' \approx 20 \text{ mm}}$$

$$C = 24 \text{ mm} \cdot \frac{5}{6} = 20 \text{ mm}$$

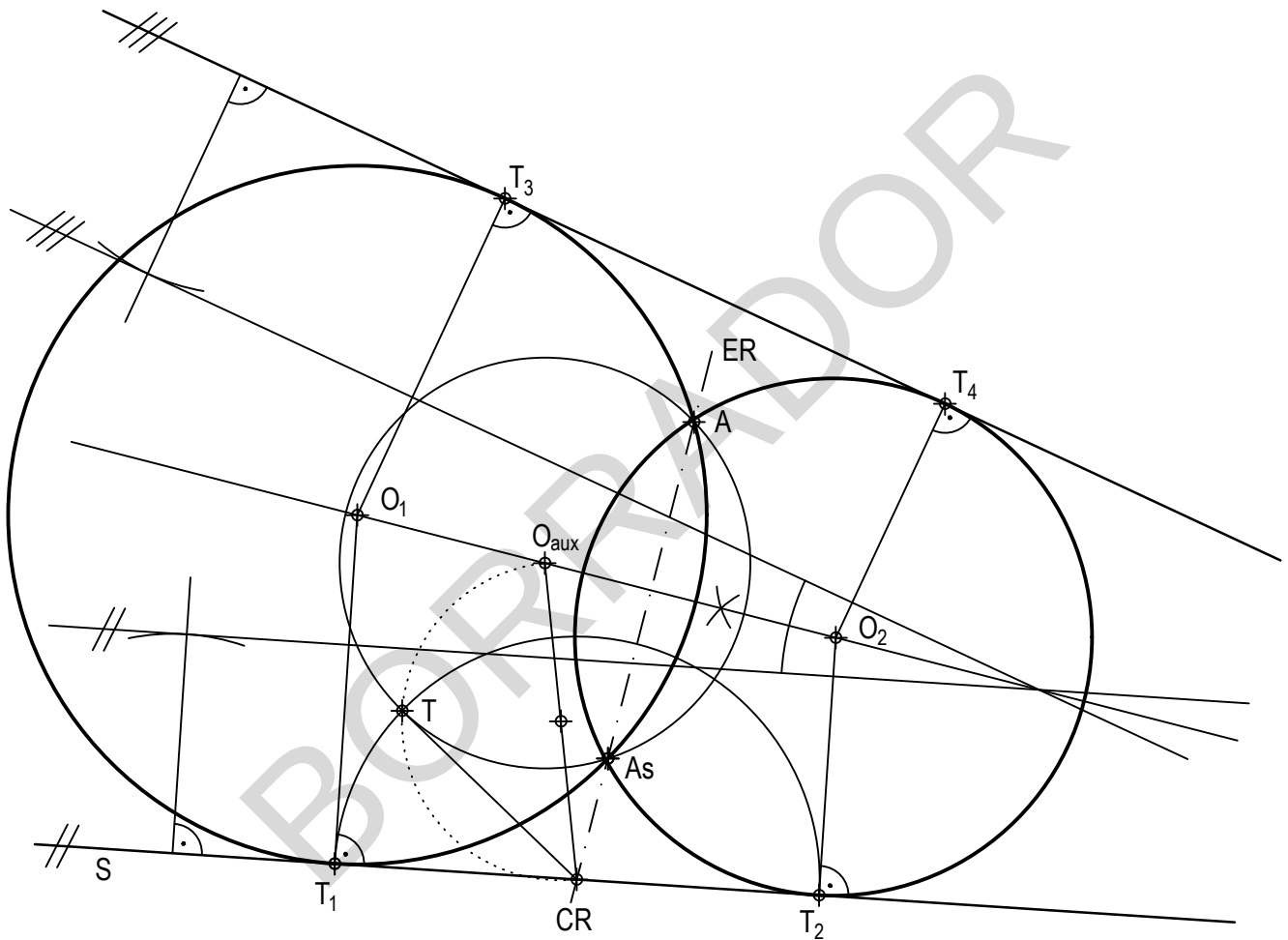


Puntuación:

Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	2,75 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	4,00 puntos

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Trazar las circunferencias tangentes a las dos rectas dadas y que pasen por A, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.

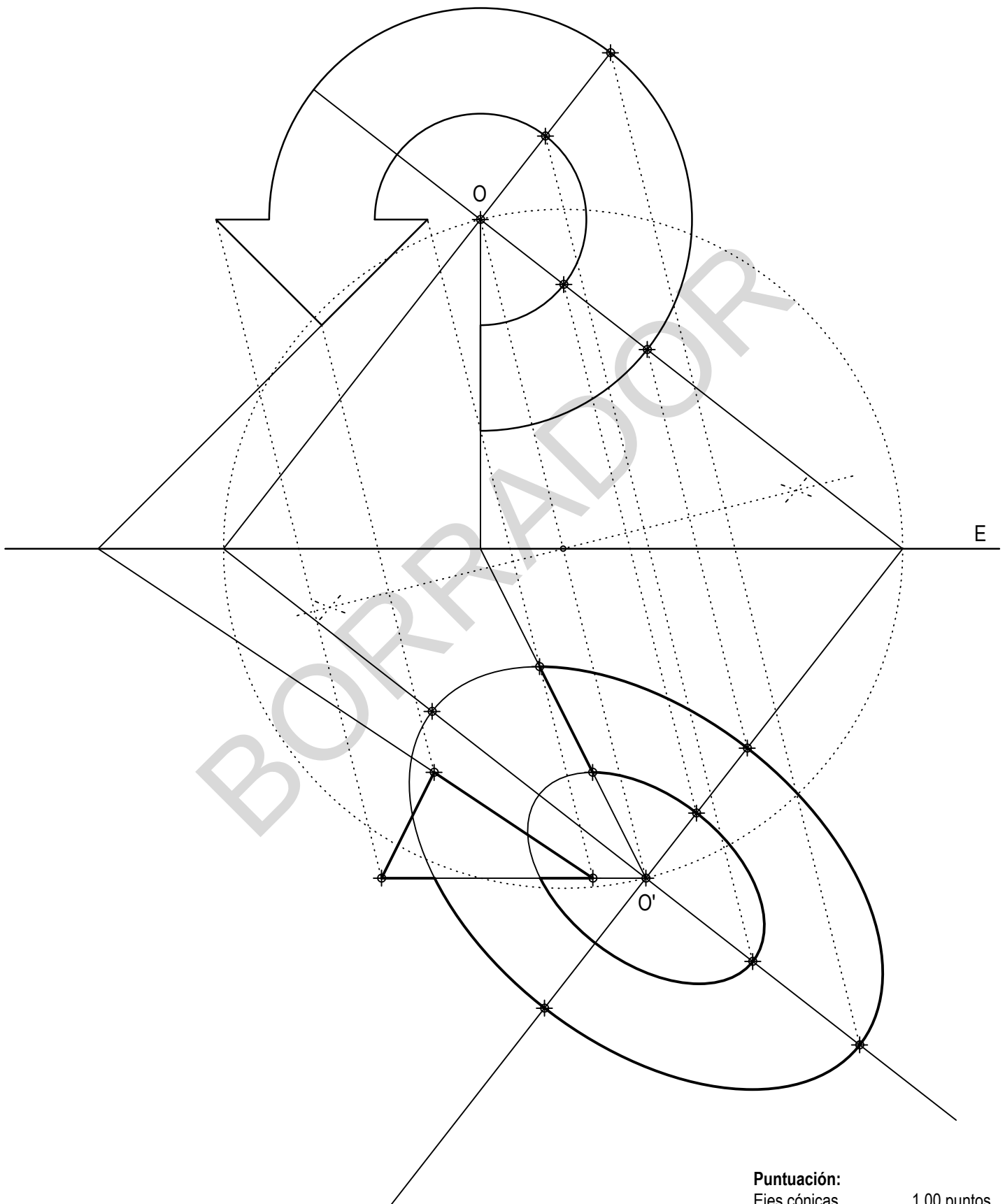


3,00 puntos

BLOQUE II

EJERCICIO 2: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Dada la figura representada y la homología afín definida por el eje E y el par de puntos homólogos O-O', se pide:
Representar la figura homóloga de la dada, determinando los ejes de las cónicas homólogas a las circunferencias de centro O.



Puntuación:	
Ejes cónicas	1,00 puntos
Cónicas	1,00 puntos
Figura homóloga	1,00 puntos
Puntuación máxima	3,00 puntos

BLOQUE II

EJERCICIO 3: NORMALIZACIÓN

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 3:2, se pide:

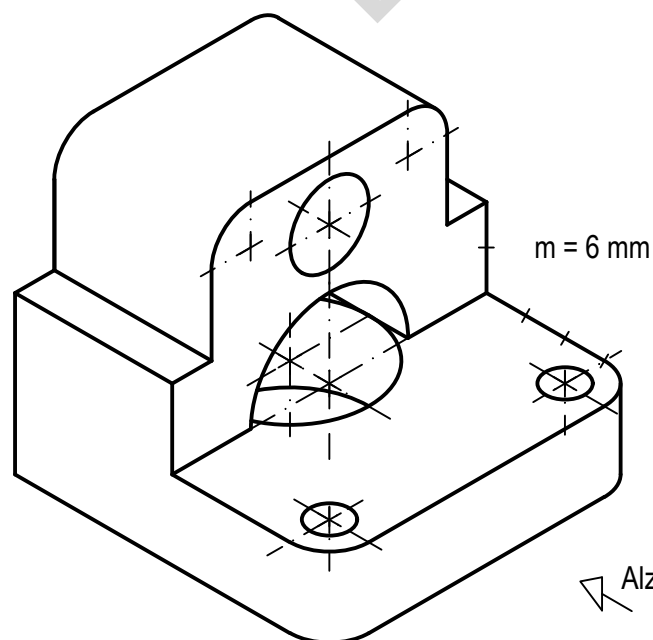
1. Representar alzado y planta a escala 8:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

Todos los orificios son pasantes. La pieza tiene un plano de simetría.

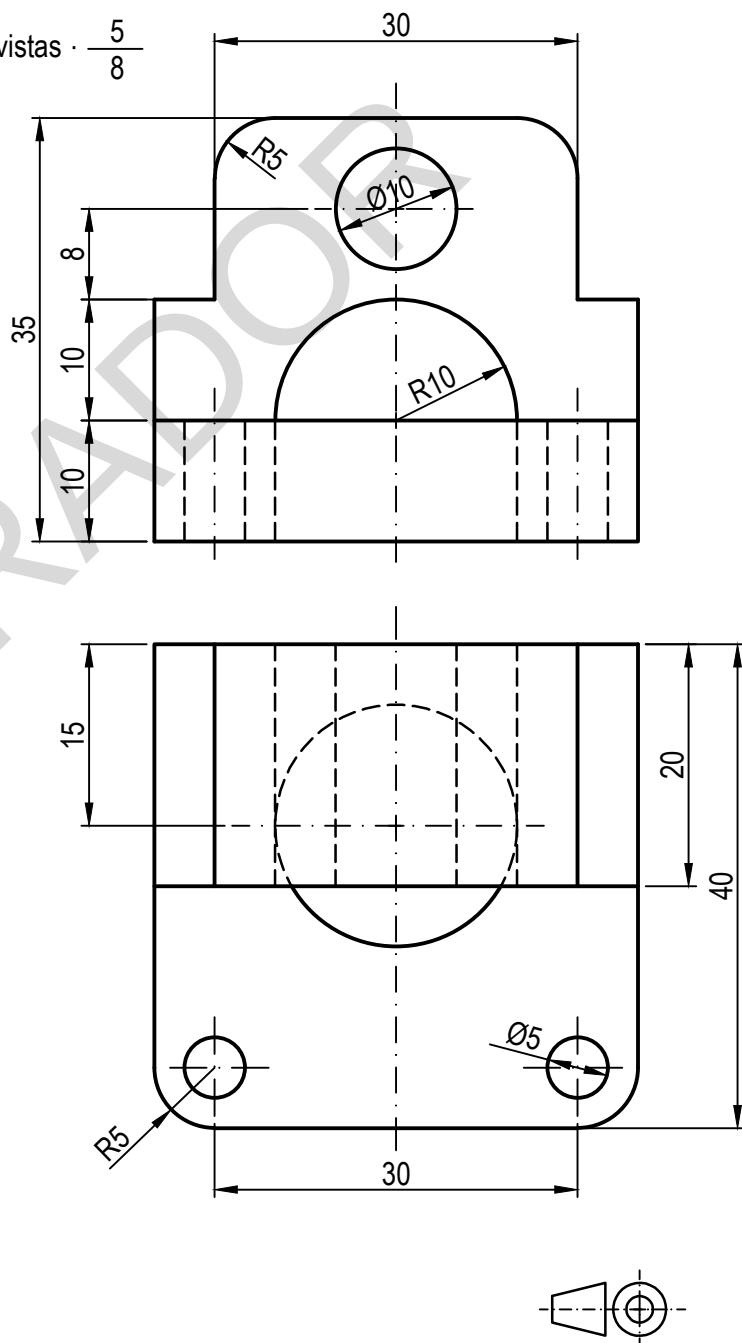
$$\text{medidas vistas} = \underbrace{\text{medidas perspectiva (rectas axonométricas)} \cdot \frac{1}{CR} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{8}{5}}_{\text{medidas de la realidad}}$$

$$m \approx 6 \text{ mm} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{8}{5}; \underline{m \approx 8 \text{ mm}}$$

$$\text{cifras de cota} = \text{medidas de la realidad} = \text{medidas en las vistas} \cdot \frac{5}{8}$$



Alzado



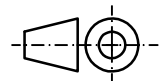
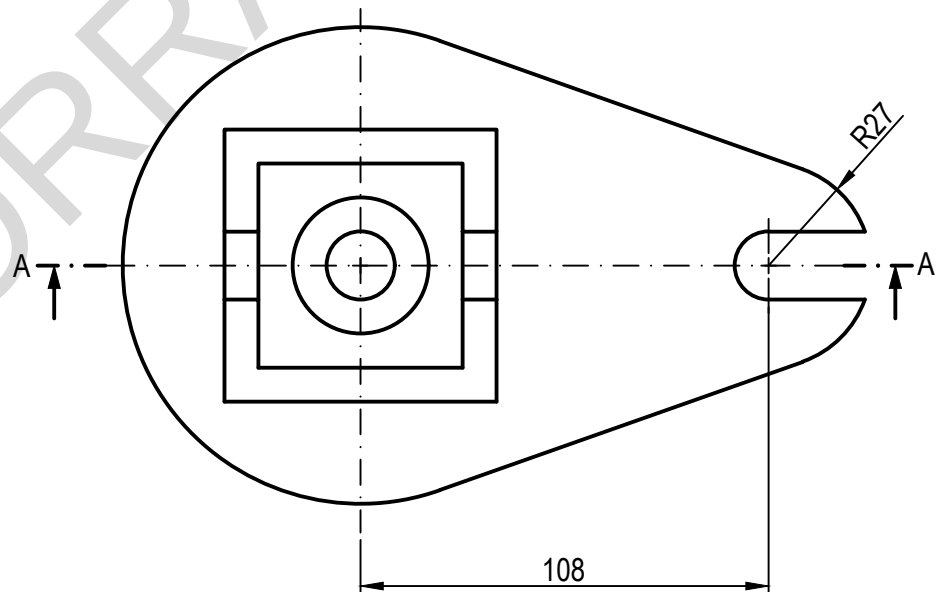
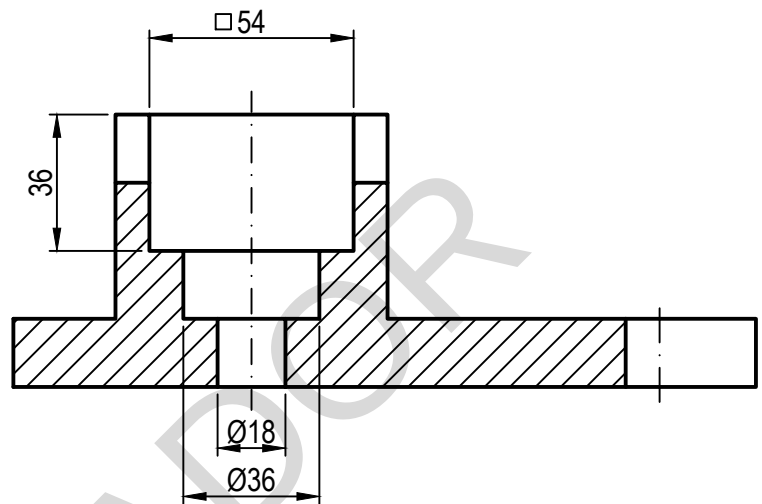
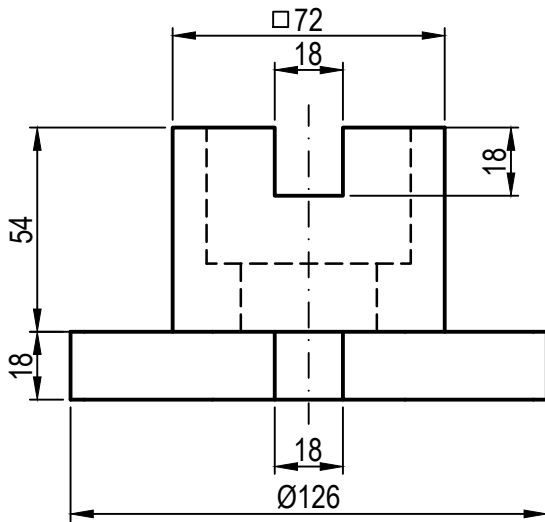
Puntuación:

Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
Puntuación máxima	3,00 puntos

EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

1. Dibujar el corte A-A a escala 1:2.
2. Acotar según normas.

$$\text{cifras de cota} = \text{medidas de la realidad} = \text{medidas en las vistas} \cdot \frac{2}{1}$$



Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Puntuación máxima	3,00 puntos