

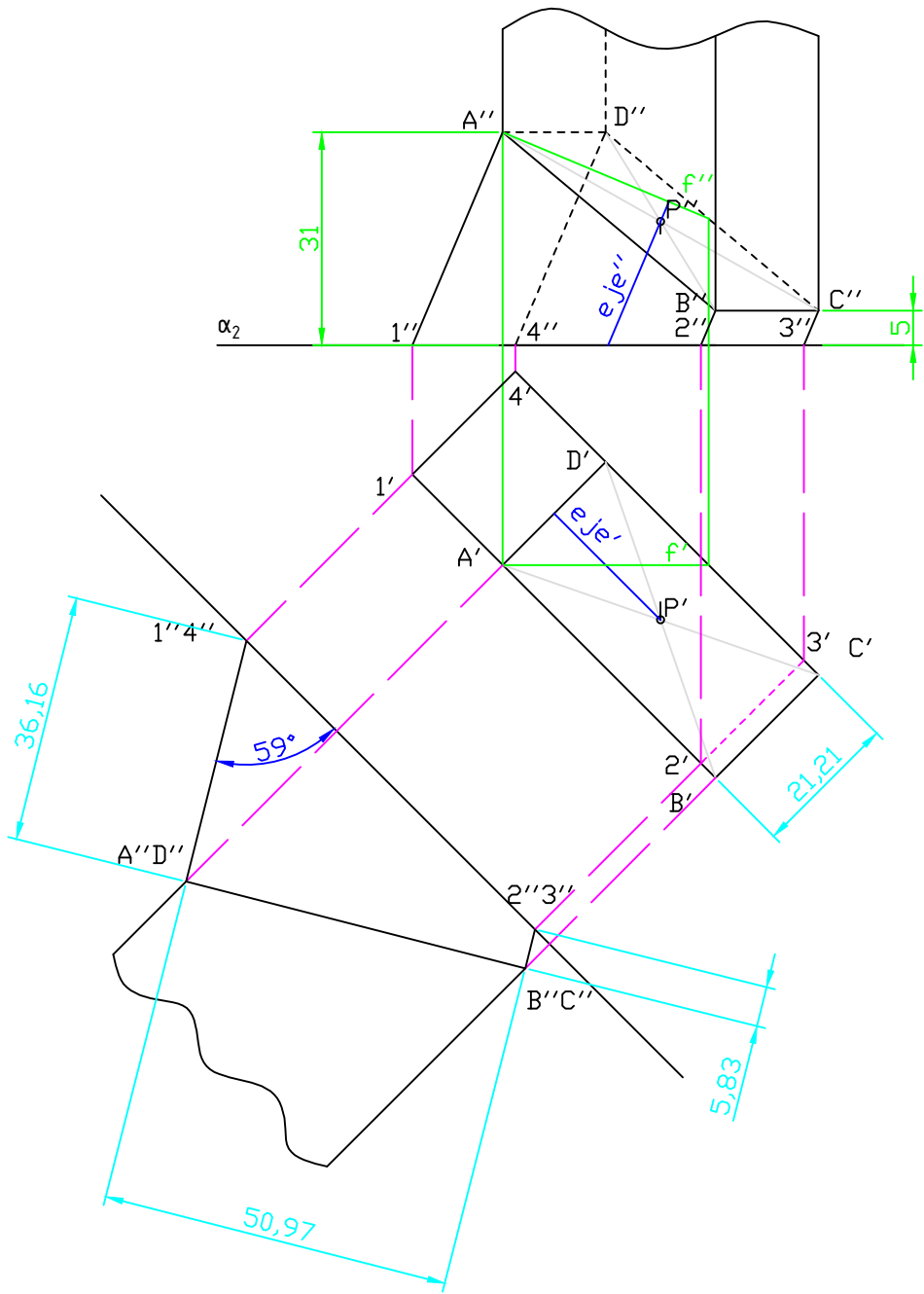
El plano ABCD representa el fondo rectangular de una tubería vertical. Se desea trazar, por el punto P, una tubería prismática cuyo eje debe ser perpendicular a dicho fondo; la tubería finaliza en el plano horizontal α . Se pide:

- A. Representar las proyecciones diédricas de la nueva tubería.
- B. Calcular las pendientes de los ejes de las dos tuberías.
- C. Determinar gráficamente la superficie de la tubería oblicua (suponer que su espesor es 0).

Paso 1: Trazamos por P' una recta perpendicular a la recta A'D'. Pasamos por A' una recta vertical (verde) y subimos al alzado el punto en el que corta a la recta D'C'. Por P'' trazamos una recta perpendicular a la recta resultante de unir el punto que hemos subido con A''. Así ya hemos obtenido el eje'' y el eje ' (azul)

Paso 2: trazamos paralelas al eje'' por A'', B'', C'' y D'' que se corten en α_2 .

Paso 3: bajamos los puntos 1'', 2'', 3'' y 4'' a la planta.



Paso 4: Hacemos un cambio de plano vertical para ver los ángulos en verdadera magnitud. Los puntos 1', 2', 3' y 4' pasan directamente a cota cero, mientras que A'D' pasan con la cota que tienen en el alzado, y B'C' igualmente pasan con la cota que tienen en el alzado. La tubería que se nos ha dado en el enunciado original es vertical; su pendiente es igual a la tangente de noventa grados (infinito). Después de resolver el ejercicio, el ángulo de la tubería son 59 grados, por lo que la pendiente será la tangente de 59, es decir que tiene una pendiente de 1,66.

Desarrollo: Vamos a desarrollar la tubería. Ya tengo la sección recta ABCD, a la que luego llevaré las cotas de cada punto. Uniendo los vértices, obtengo el desarrollo de la nueva tubería.

