

**EXPRESIÓN GRÁFICA:  
Sistema de Planos Acotados**

**EJERCICIOS DE  
AUTOEVALUACIÓN**

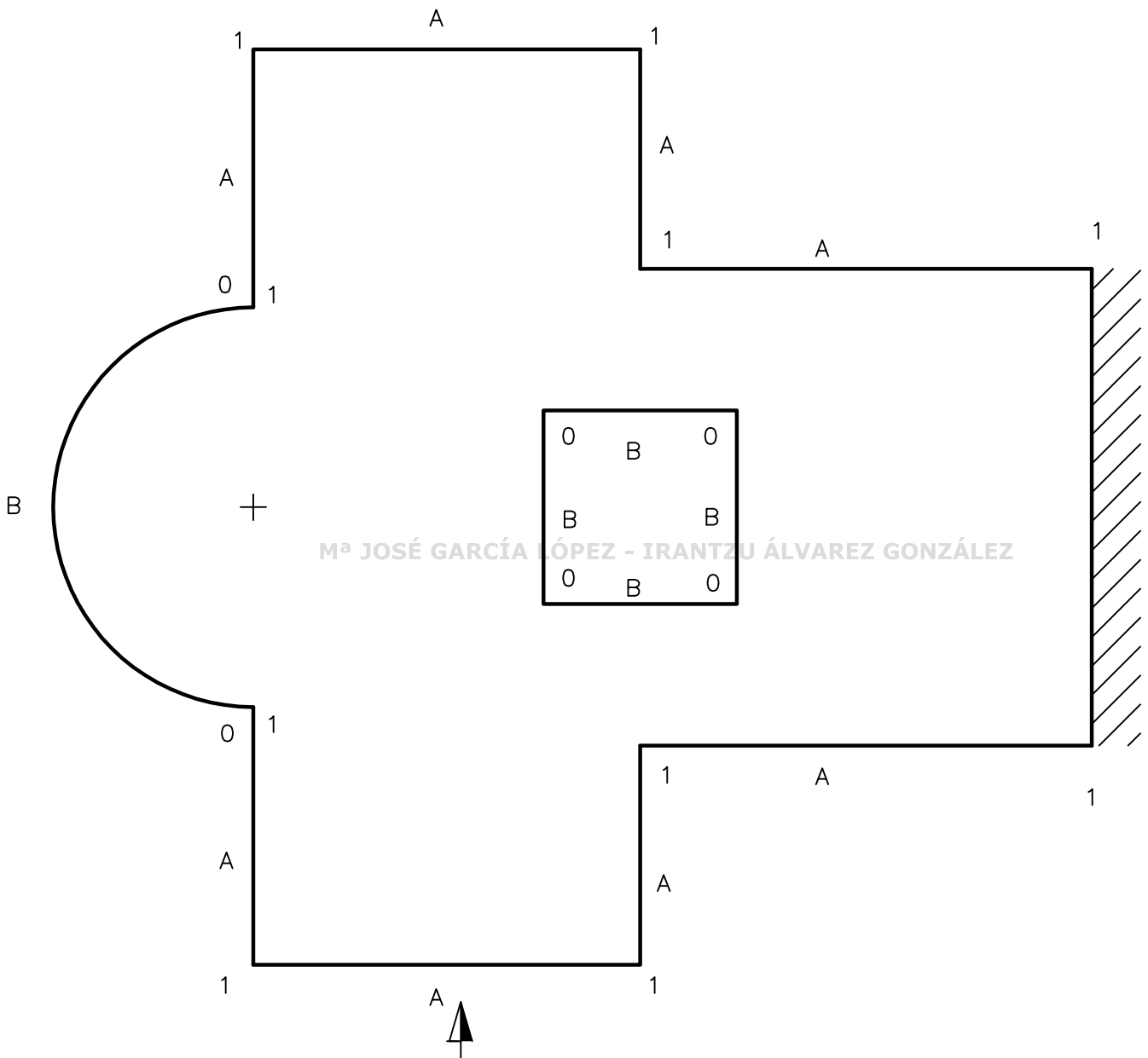
**M<sup>a</sup>José García - Irantzu Alvarez**



# AUTOEVALUACIÓN

Resolver la cubierta dada y dibujar el alzado señalado. La pendiente de los faldones "A" es de  $2/3$  y la de los faldones "B" de  $1/2$ . Las cotas de los vértices y la del patio se señalan y se dan en metros. La zona rayada muestra una medianería.

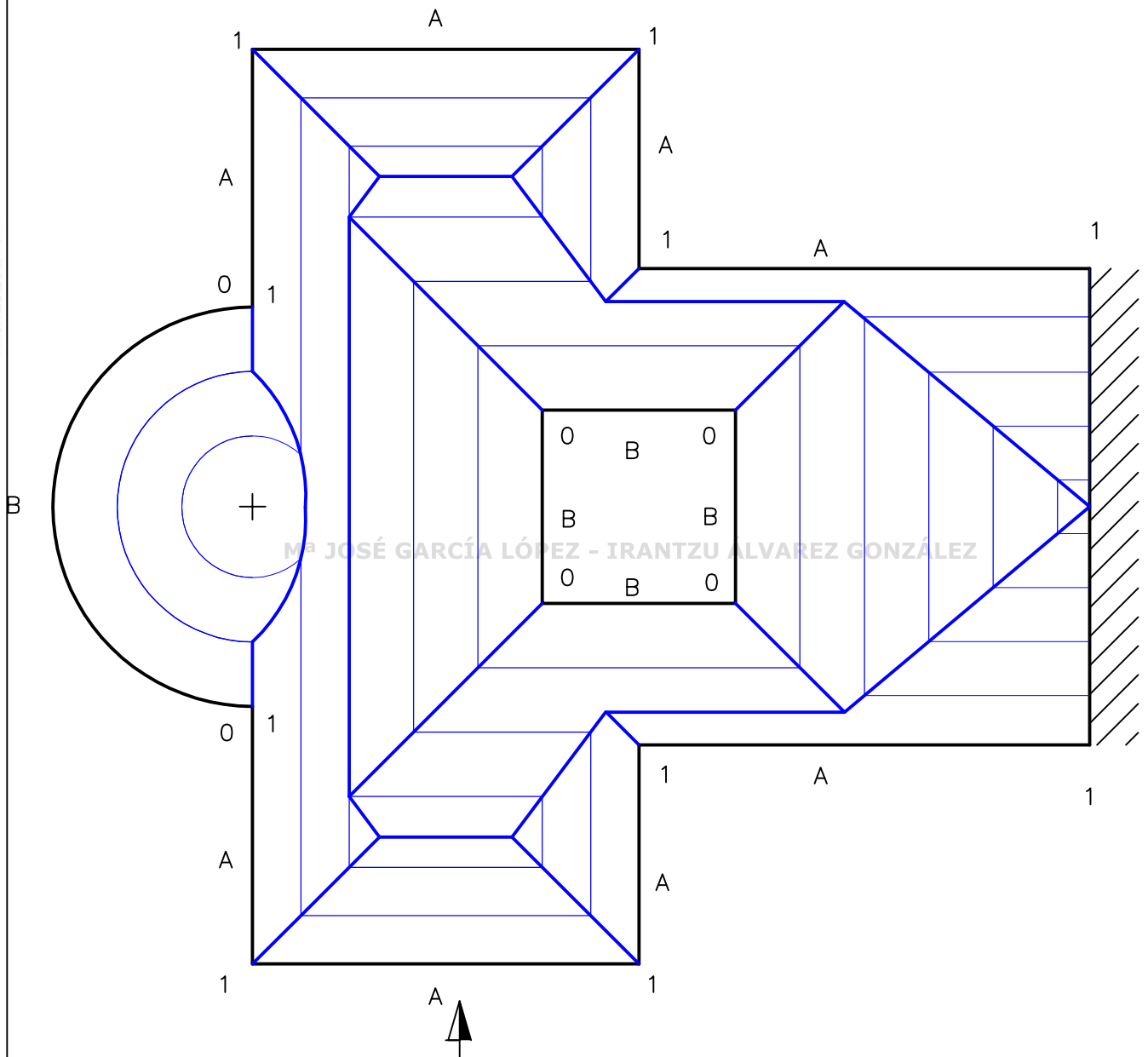
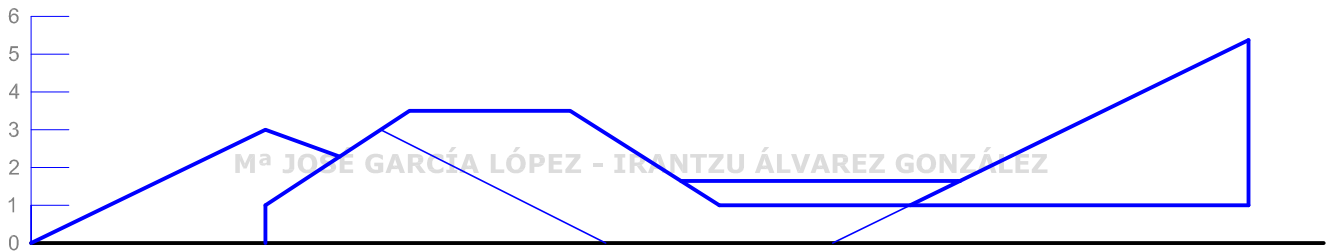
Escala: 1/200



# AUTOEVALUACIÓN

Resolver la cubierta dada y dibujar el alzado señalado. La pendiente de los faldones "A" es de  $\frac{2}{3}$  y la de los faldones "B" de  $\frac{1}{2}$ . Las cotas de los vértices y la del patio se señalan y se dan en metros. La zona rayada muestra una medianería.

Escala: 1/200

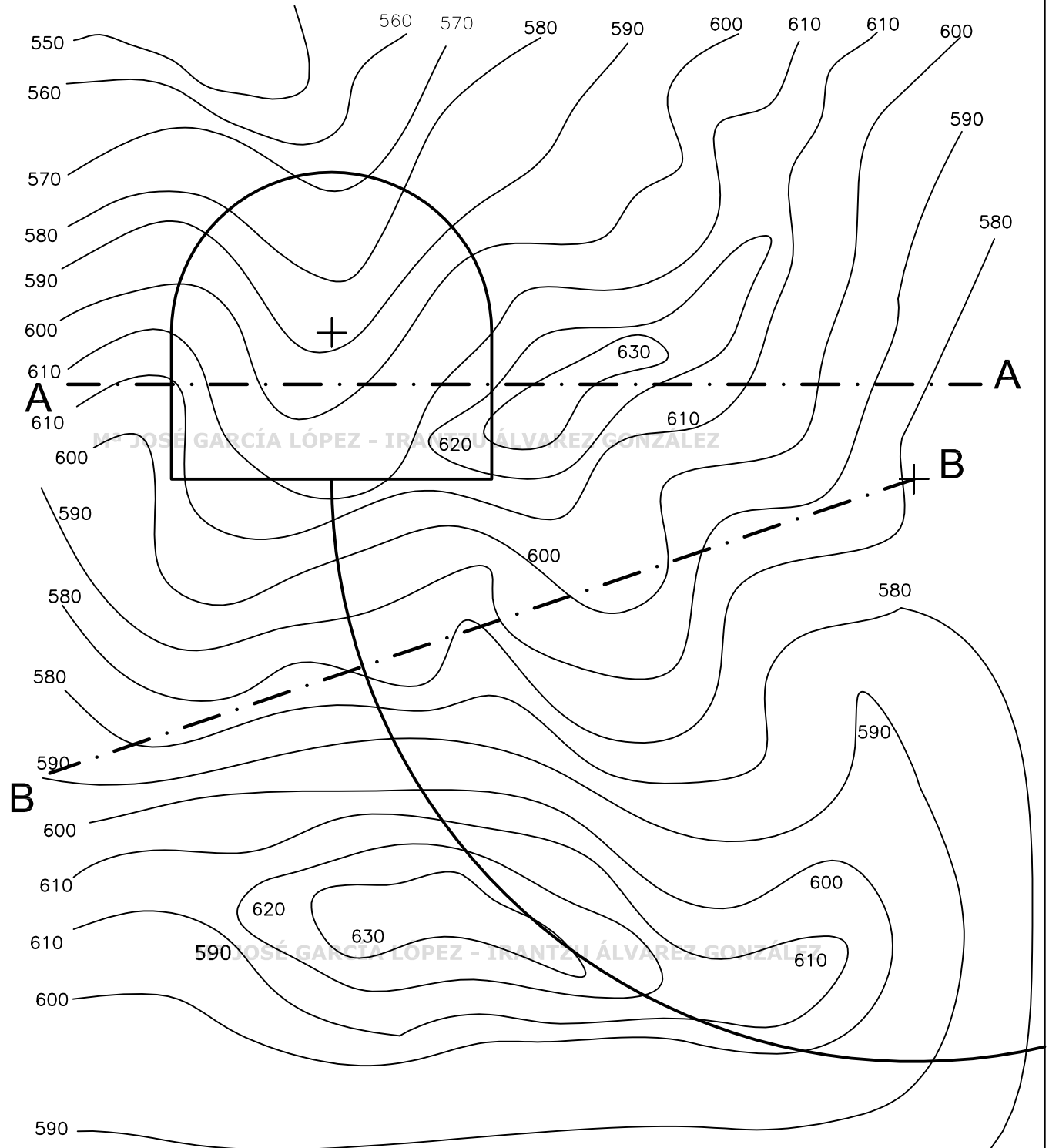


# AUTOEVALUACIÓN

En el plano adjunto se muestra la planta de una explanación que se desea construir, de cota 600 m. Las pendientes de desmonte para su construcción son de 5/7 y el talud de terraplén es de  $45^\circ$ . Para acceder a la explanación se proyecta también una carretera de 20 m. de ancho, cuyo eje está dibujado en el plano. La carretera desciende desde la explanación con una pendiente del 5%. Las pendiente de desmonte y terraplén de la carretera son de 1. Dibuja los límites del movimiento de tierras necesario para la construcción de la explanación y la carretera.

Dibujar los perfiles transversales AA y BB.

Escala: 1/2000

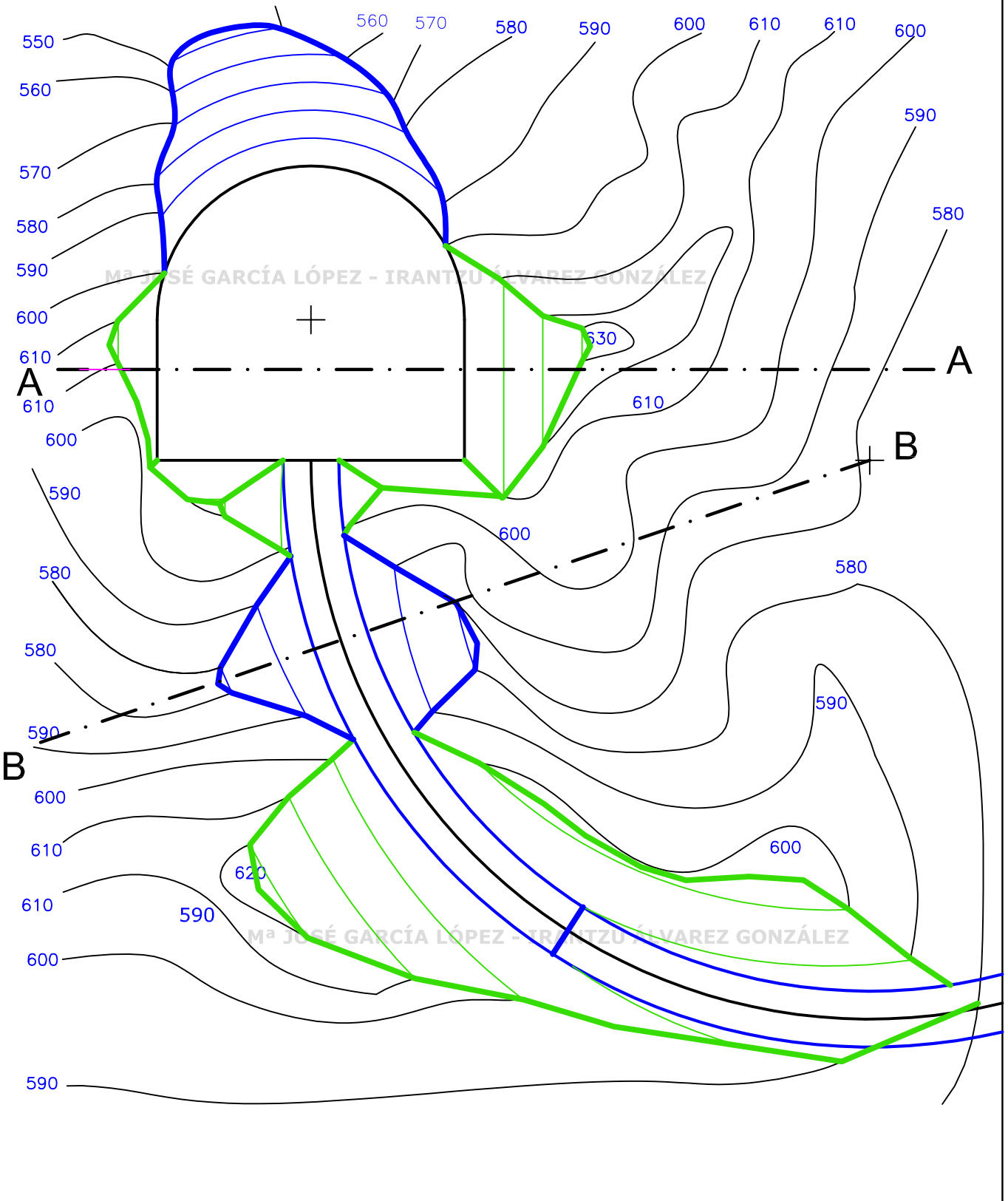


# AUTOEVALUACIÓN

En el plano adjunto se muestra la planta de una explanación que se desea construir, de cota 600 m. Las pendientes de desmonte para su construcción son de  $5/7$  y el talud de terraplén es de  $45^\circ$ . Para acceder a la explanación se proyecta también una carretera de 20 m. de ancho, cuyo eje está dibujado en el plano. La carretera desciende desde la explanación con una pendiente del 5%. Las pendiente de desmonte y terraplén de la carretera son de 1. Dibuja los límites del movimiento de tierras necesario para la construcción de la explanación y la carretera.

Dibujar los perfiles transversales AA y BB.

Escala: 1/2000

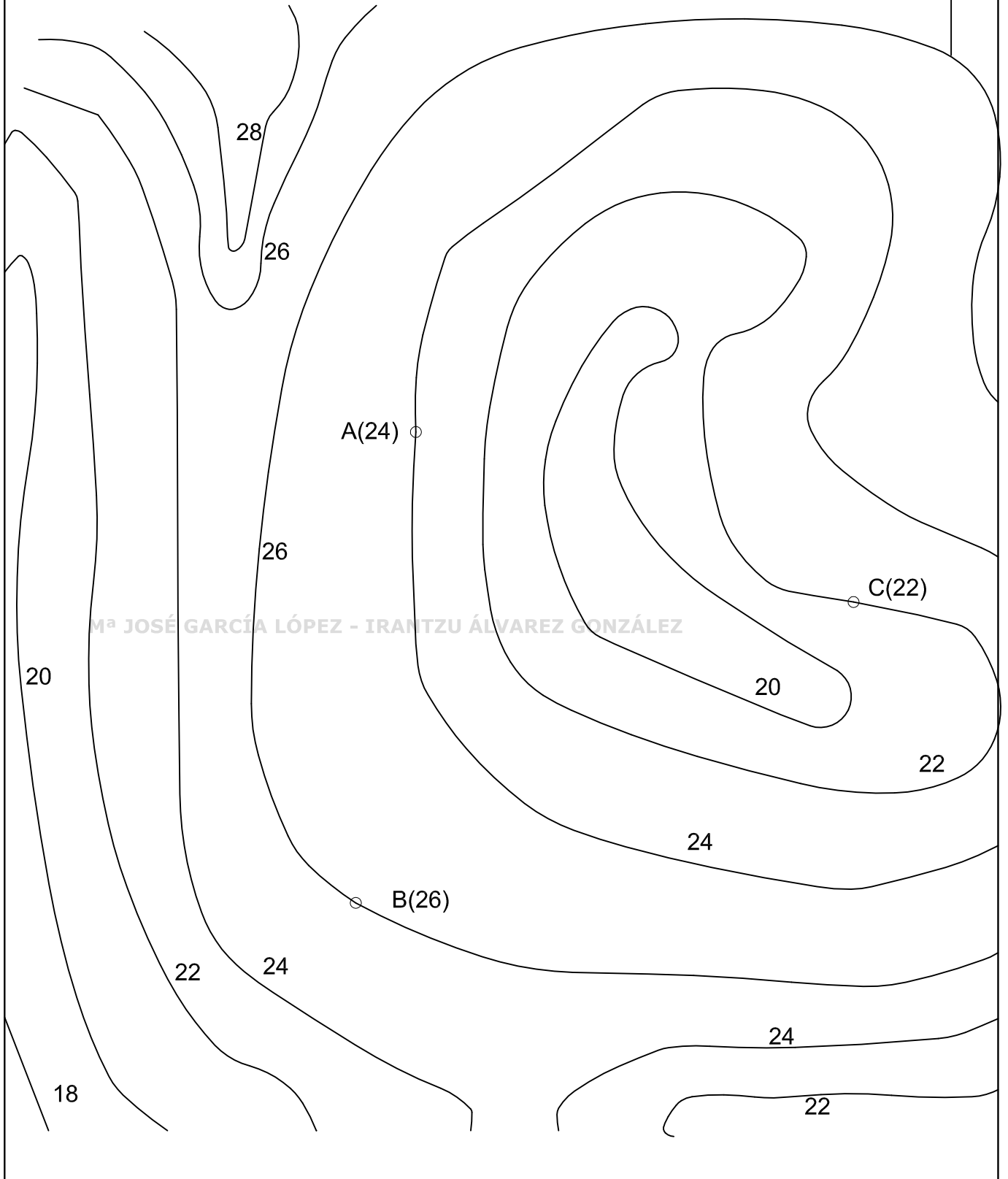


# AUTOEVALUACIÓN

En el punto A(cota 24 m) aflora el techo de un estrato de mineral. En el punto B(cota 26 m) se hace un sondeo vertical encontrándose el techo del estrato a una profundidad de 8 m y el muro a 13 m. En el punto C(cota 22 m) se hace un sondeo con dirección  $45^\circ$  SO y pendiente descendente de  $30^\circ$  y encuentra al techo del estrato a los 20 m de perforación. Calcular:

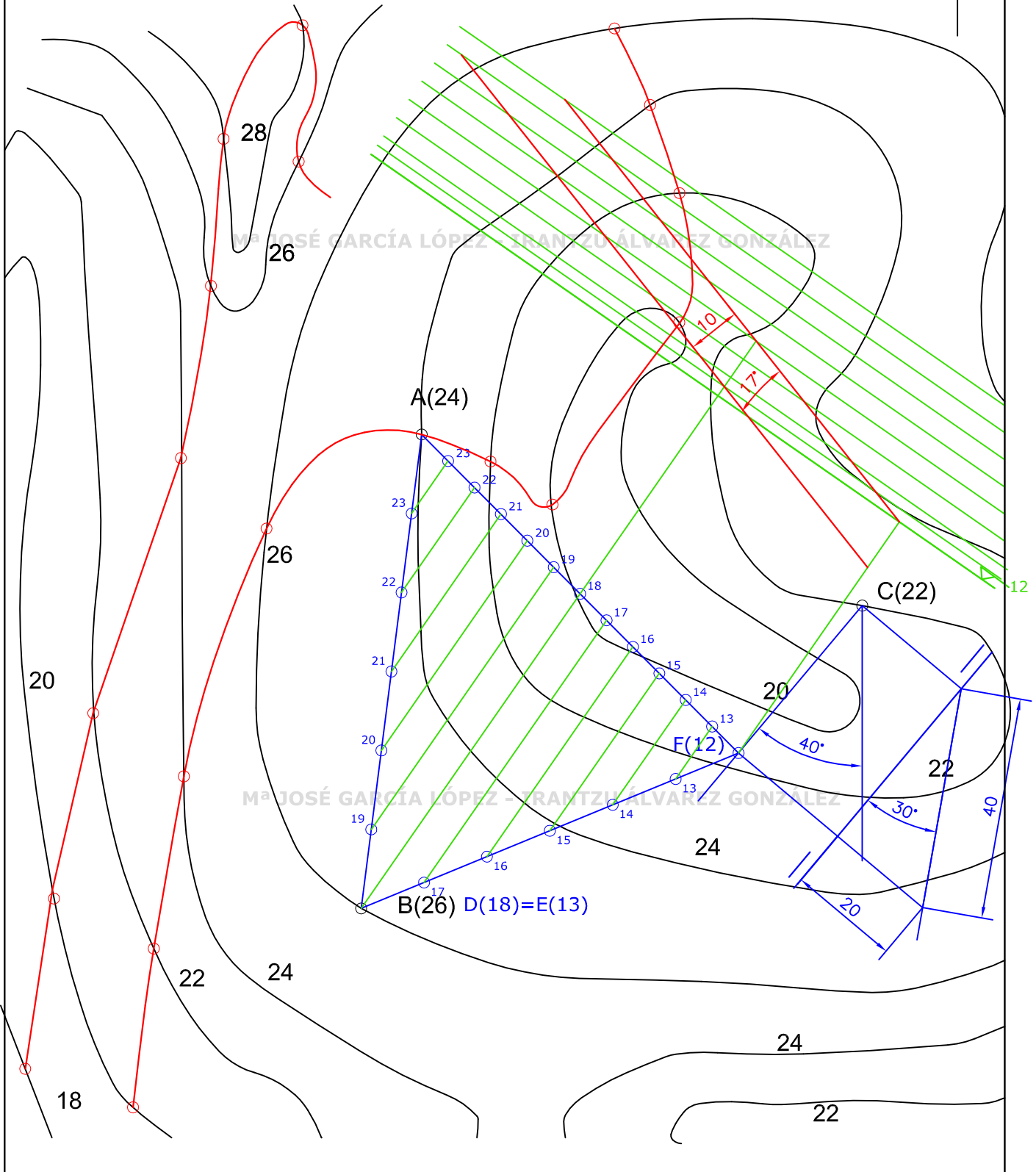
- 1.- Rumbo, buzamiento y potencia del estrato.
- 2.- Dibujar las líneas de afloramiento del estrato.

ESCALA: 1/500



# AUTOEVALUACIÓN

En el punto A(cota 24 m) aflora el techo de un estrato de mineral. En el punto B(cota 26 m) se hace un sondeo vertical encontrándose el techo del estrato a una profundidad de 8 m y el muro a 13 m. En el punto C(cota 22 m) se hace un sondeo con dirección 45° SO y pendiente descendente de 30° y encuentra al techo del estrato a los 20 m de perforación. Calcular:  
 1.- Rumbo, buzamiento y potencia del estrato.  
 2.- Dibujar las líneas de afloramiento del estrato.  
 ESCALA: 1/500



**1.-** Con las pendientes dada hallar el módulo de los planos que forman los faldones exteriores e interiores. Una vez hallado el módulo, dibujar cada uno de los planos que forman el tejado y resolver las intersecciones.

**2.-** Hallar el módulo para cada tipo de plano, tanto en la explanación como en la carretera. la explanación es horizontal, por lo tanto, solo es necesario encontrar los puntos de paso y calcular la intersección de los planos de desmonte y terraplén con el terreno. En el caso de la carretera, al tener una pendiente, será necesario dibujar las horizontales utilizando para ello un cono, de radio igual al módulo correspondiente. Tras ello, encontrar las intersecciones de los planos con el terreno.

**3.-** Para definir el plano del techo, el enunciado proporciona dos tres puntos: el punto A dado, el punto D, situado en la misma vertical que el B, y el punto F, que será necesario definir con los datos del sondeo. para ello, trazar una recta con los datos del sondeo y determinar el punto F a 20 metros del punto C del terreno. Una vez obtenidos los tres puntos, mediante un cambio de plano se determinan el rumbo, y el buzamiento. Llevando el cuarto punto E del suelo (en la misma vertical que B), se puede determinar la potencia del estrato. Finalmente, para hallar las líneas de afloramiento, solo hay que llevar las intersecciones de las horizontales de cada plano con las curvas de nivel.



OCW