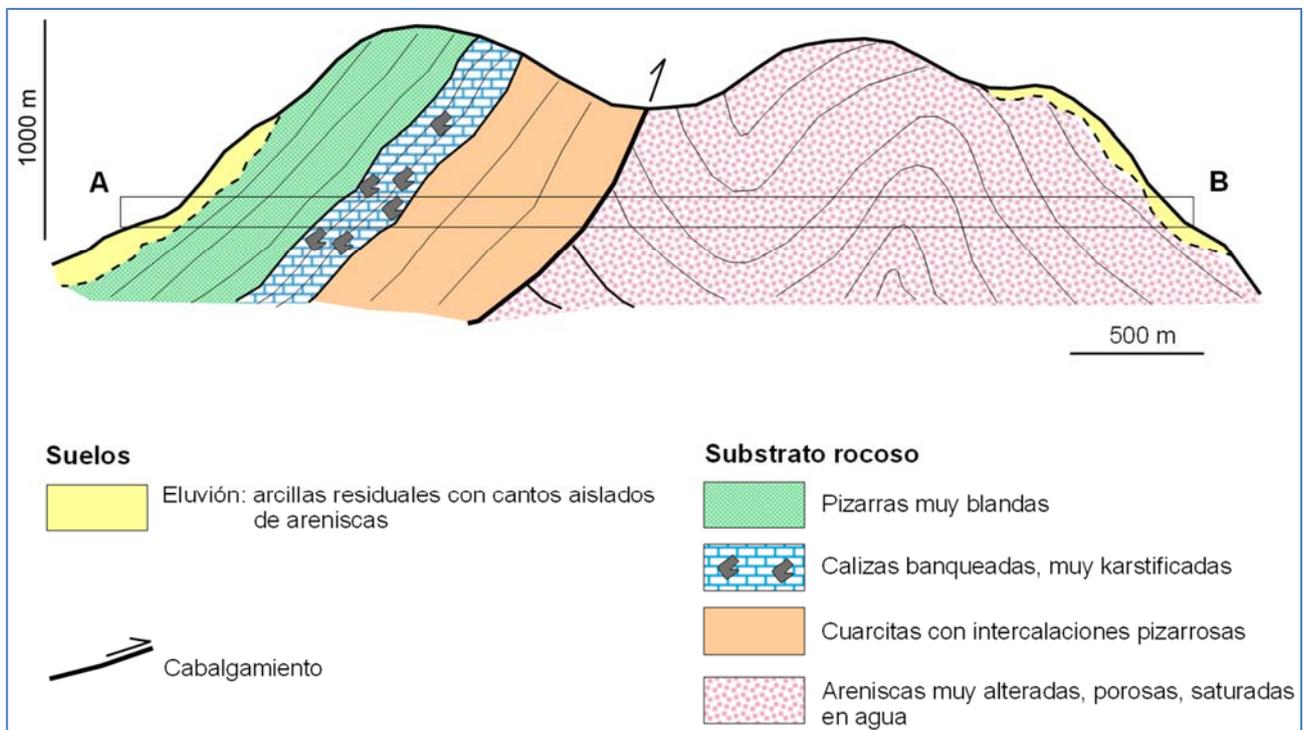




### Estudios de reconocimiento del terreno. Caso práctico: perforación de un túnel

Ha sido proyectado un túnel ferroviario entre las localidades "A" y "B". Se trata de un único tubo diseñado con forma circular con un radio de 7 m. Para poder efectuar llevar a cabo el proyecto, planificar la excavación y diseñar el sostenimiento del túnel es necesario conocer las características geológicas y geotécnicas del trazado.

En este caso ya ha sido elaborada la cartografía geológica y geotécnica de la zona, lo que ha permitido elaborar el siguiente perfil geológico:



A partir del estudio del mismo se debe responder a las siguientes cuestiones:

- 1) Enumerar las unidades geológicas que atravesará el túnel desde A hacia B, indicando su longitud en el trazado.
- 2) Indicar cuáles son los puntos más problemáticos del trazado desde un punto de vista geotécnico tanto desde el punto de vista de la excavación como del sostenimiento del túnel.
- 3) Analizar si la perforación del túnel puede provocar problemas en superficie.
- 4) Proponer métodos de excavación y sostenimiento del túnel.
- 5) Señalar sobre el corte cinco sondeos que pudieran mejorar la resolución del corte geológico.