

## 8 Los mapas geológicos

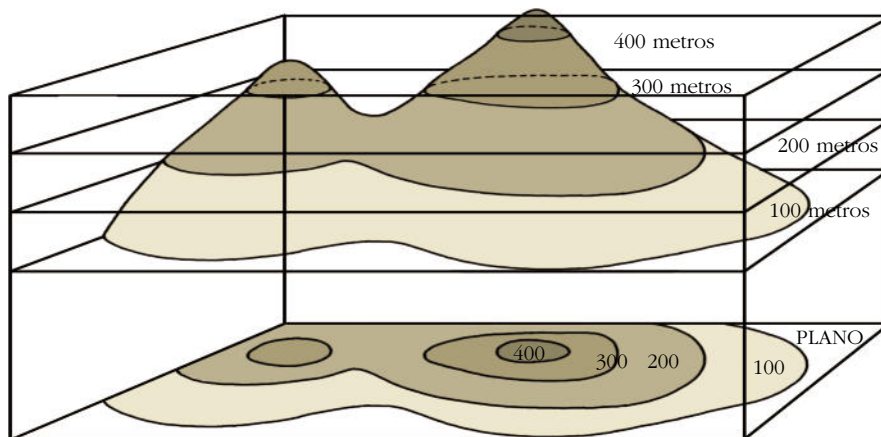
### El mapa topográfico

#### Qué representan las curvas de nivel

Imagina que el terreno de la ilustración de la izquierda se corta regularmente, cada 100 metros de altitud, utilizando planos horizontales. La intersección de estos planos con la superficie del terreno son las **curvas de nivel**.

Para construir un mapa topográfico, se proyectan las curvas de nivel sobre un plano a escala, es decir, reducido con respecto a la realidad.

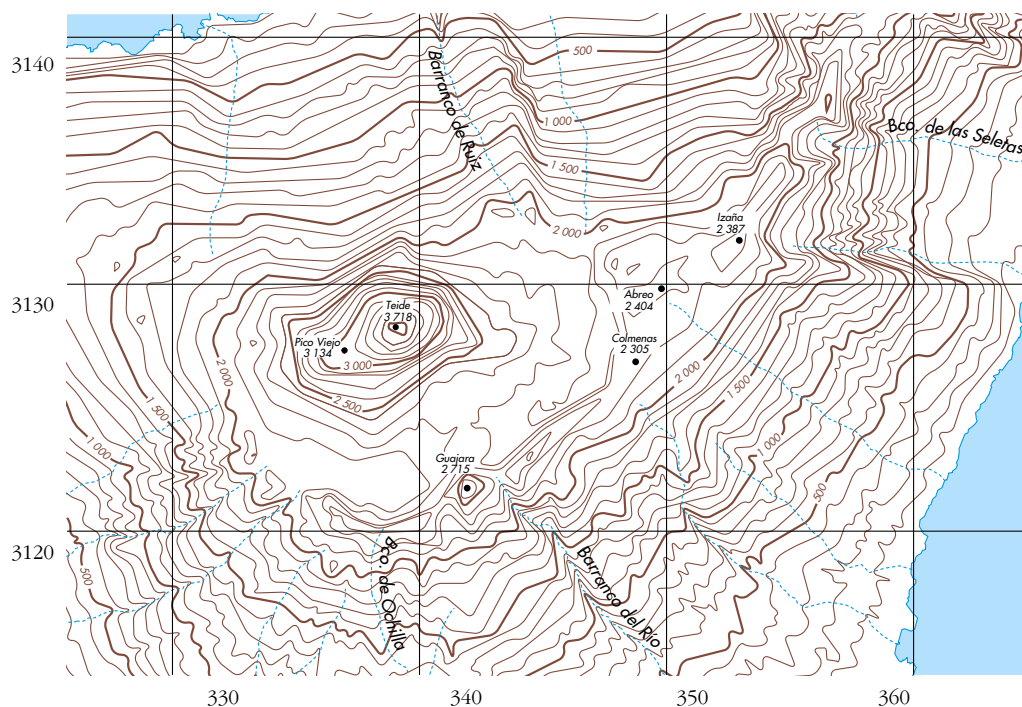
Se denomina **equidistancia** a la diferencia de altura existente entre dos curvas de nivel consecutivas. Fíjate en que, en este mapa, la equidistancia es de 100 metros.



## 8 Los mapas geológicos

### Cómo son las curvas de nivel en diferentes terrenos

- Las **montañas** y los **volcanes** son terrenos muy pendientes que tienen las curvas de nivel muy próximas y distribuidas de tal manera que las de menor altitud rodean a las de mayor cota.
- En los **valles** o los **barrancos**, las curvas de nivel tienen forma de «V» o «U», que apunta a la curva de cota más alta; en las **lomas**, las **crestas** y las **laderas** apuntan a la curva de menor cota.
- Los **terrenos llanos** o de **poca pendiente** presentan curvas de nivel muy separadas.
- En las **hoyas** y **cubetas**, que son zonas deprimidas del terreno con forma de grandes hondonadas, las curvas de nivel de mayor cota rodean a las de menor altitud.

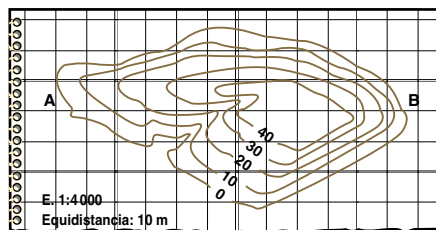


# 8 Los mapas geológicos

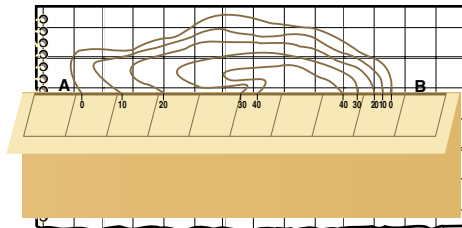
## Trabajar con mapas topográficos

Un **perfil topográfico** es la forma de la superficie del terreno en una dirección determinada. Para levantar los perfiles topográficos necesitas estos materiales: una regla graduada, papel cuadrículado o milimetrado, lápiz, goma, calculadora y, lógicamente, un mapa topográfico.

1. Traza, en el mapa, una línea de manera que unas los dos puntos entre los que vas a levantar el perfil topográfico.



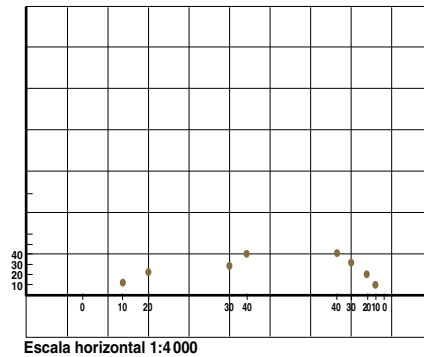
2. Construye un sistema cartesiano en tu hoja de papel. Procura que los ejes coincidan con la cuadrícula. A continuación, dobla el papel por el eje de abscisas y hazlo coincidir con la línea del perfil trazada en el mapa. Señala en el papel las curvas de nivel que se cortan y escribe la cota correspondiente.



## 8 Los mapas geológicos

3. Desdobra el papel y representa la altura en el eje de ordenadas. Asigna a cada cuadradito del papel el valor de la equidistancia. Para hacerlo a escala, calcula su valor dividiendo la equidistancia (en milímetros) por la escala del mapa.

Por ejemplo, en un mapa a escala 1:4000, a una equidistancia de 40 metros le corresponderían 10 mm en el eje de ordenadas ( $40 \text{ m} \times 1000/4000$ ).



4. Representa los puntos en el sistema cartesiano y únelos con una línea. Finalmente, indica la orientación geográfica.

