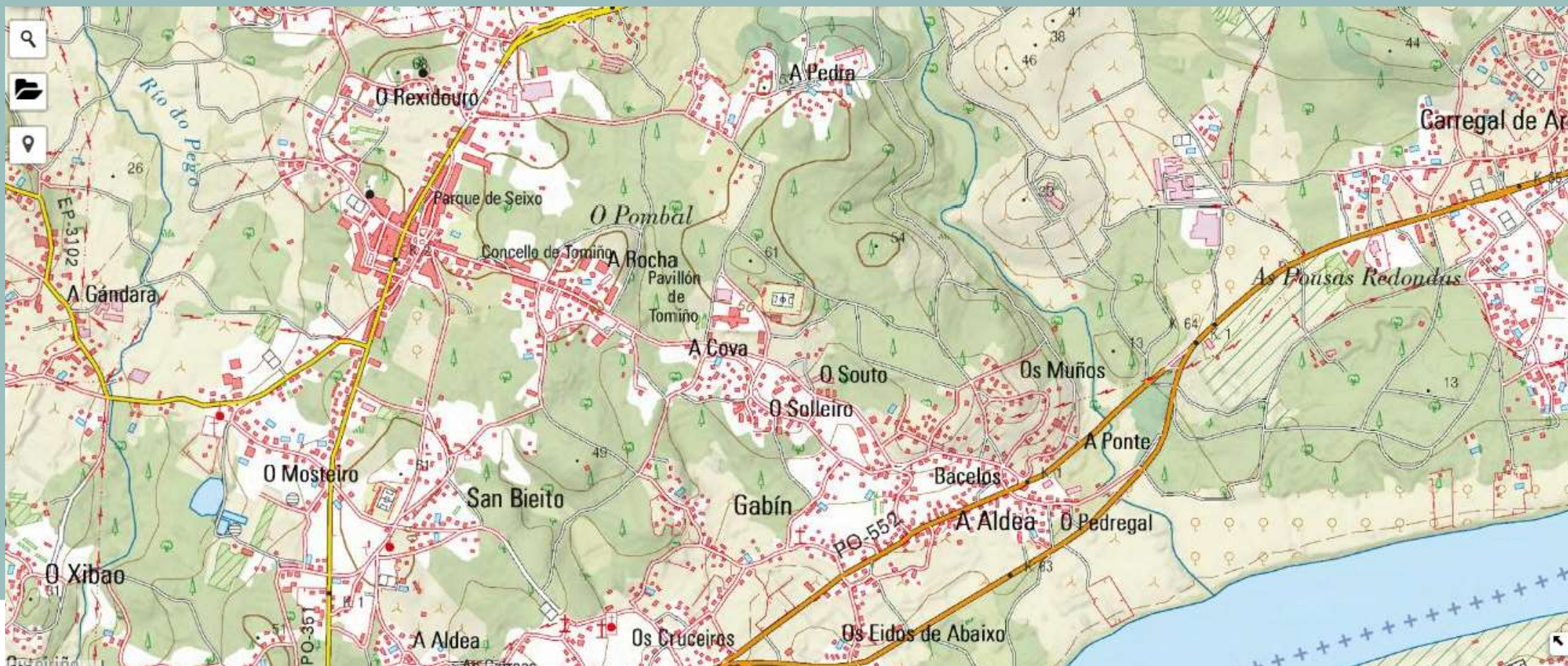


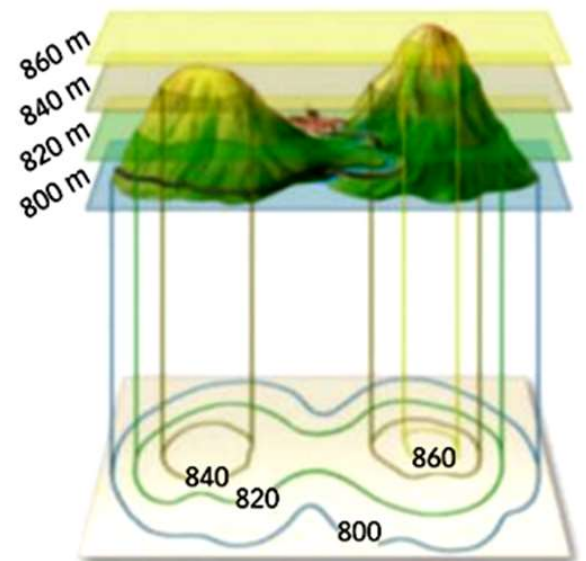


O MAPA TOPOGRÁFICO.

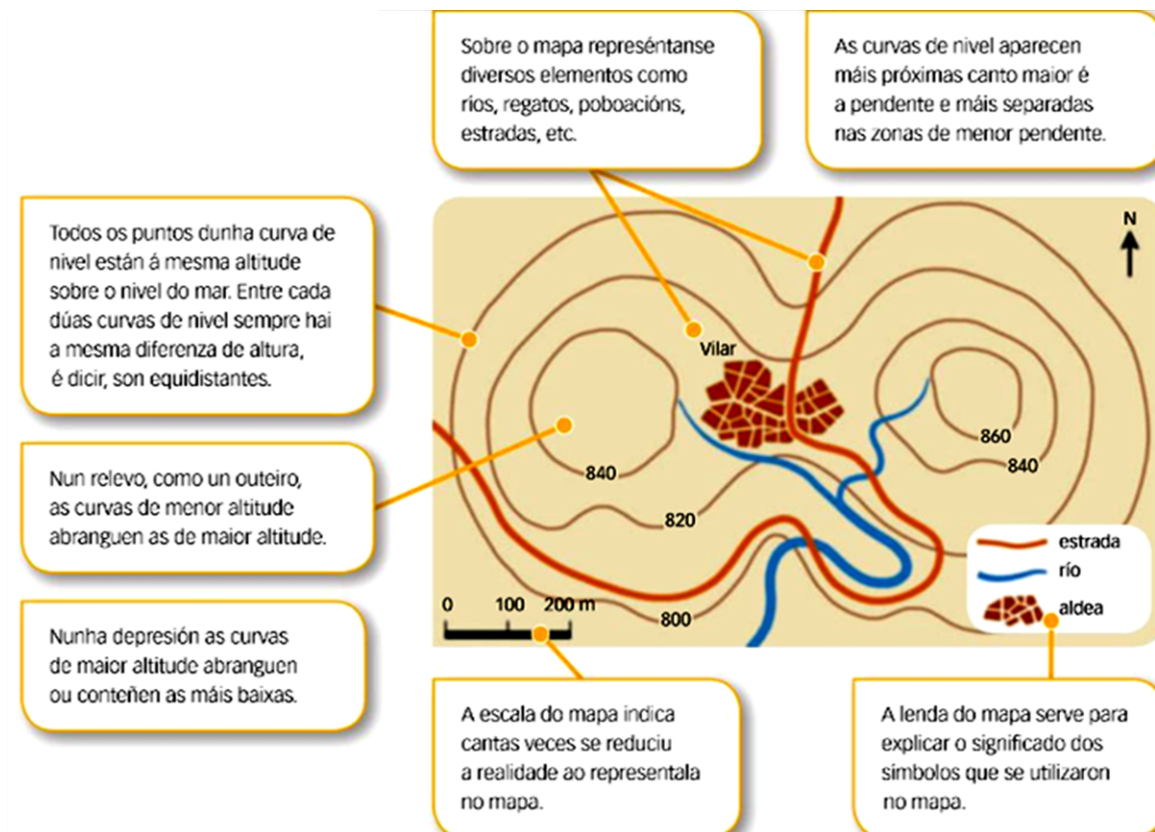
A REPRESENTACIÓN DO RELEVO. OS MAPAS TOPOGRÁFICOS

Mapas topográficos:

- Representacións reducidas do terreo cos $\neq$ elementos.
- Útil: proxectos de obras públicas, ordenación do territorio...
- **Mapas de curvas de nivel:**
 - **Curvas de nivel:** liñas que unen puntos con = altitude.



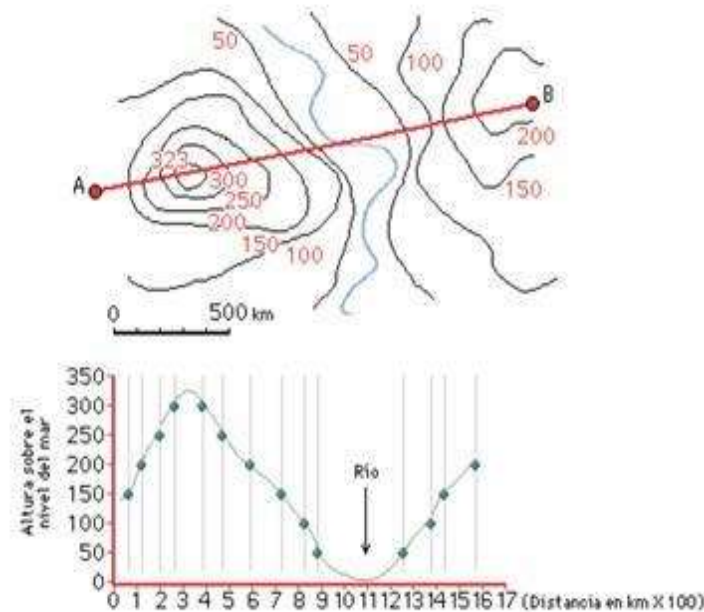
A REPRESENTACIÓN DO RELEVO. OS MAPAS TOPOGRÁFICOS



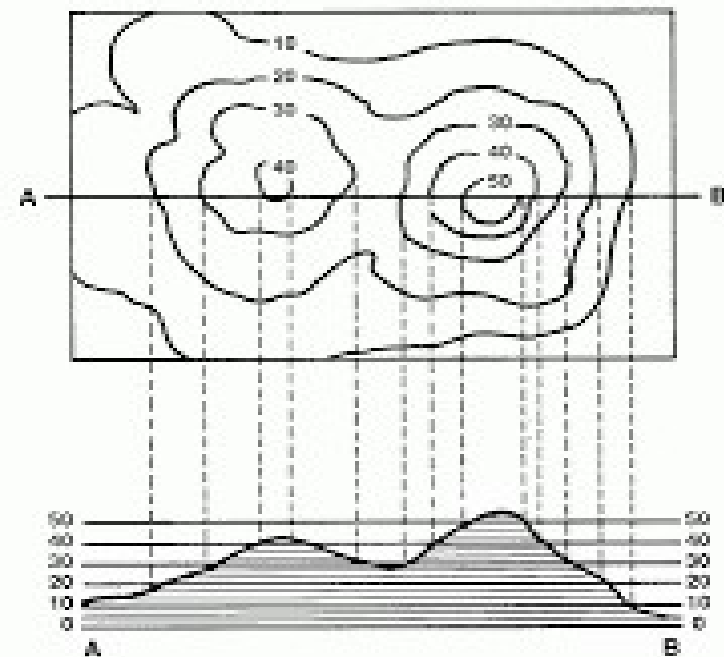
MAPA Y PERFIL TOPOGRÁFICO

Un **mapa topográfico** es la representación en dos dimensiones (en un plano) y a escala de una zona de la superficie terrestre. Permite localizar formas del **relieve** y distinguir las diferentes **alturas** mediante la lectura de los **perfiles topográficos**.

El perfil topográfico consiste en representar a **escala** las altitudes, siguiendo una línea trazada en un mapa topográfico. El resultado es que obtenemos una **línea sinuosa**, originada por la intersección de un **plano vertical** con la superficie terrestre entre dos puntos previamente elegidos. Para su realización práctica, se parte de mapas cuya altimetría esté representada por **curvas de nivel**.



http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//750/990/html/3_interpretacin_de_mapas_geolgicos_y_topograficos.html



<http://www.monografias.com/trabajos81/perfil-topografico/perfil-topografico.shtml#perfiltopa>

MAPA Y PERFIL TOPOGRÁFICO. ESCALA.

El concepto de escala

Se pueden definir los mapas como **representaciones reducidas**, simbólicas y aproximadas de toda la superficie terrestre o de una parte de ella.

Sin embargo, ¿cuántas veces más pequeño es un mapa que la superficie que representa? ¿Qué reducción se tiene que realizar de cualquier distancia sobre el terreno para representarla sobre el mapa?

La **escala** es la **relación numérica** que existe entre una distancia medida sobre el mapa y la distancia que le corresponde en la superficie de la Tierra.

Escala 1:100.000 indica que dos puntos que en el mapa se encuentren separados un centímetro, un dedo, un pie, un palmo, etc., en la realidad distan 100.000 centímetros, dedos, pies, palmos...

Un mapa con escala 1:10.000 será mucho más detallado que el anterior pues en 1 centímetro de papel deberemos representar 100 metros (10.000 centímetros) de la realidad, en lugar de un kilómetro como en el caso anterior.

MAPA TOPOGRÁFICO. CURVAS DE NIVEL.

Curvas de nivel

Una curva de nivel se puede definir como el **lugar geométrico** de todos los **puntos** que están situados a la **misma altura**. Representan la **intersección** de la **superficie topográfica** con una serie de **planos horizontales** equidistantes. Estas curvas se proyectan ortogonalmente sobre el plano del mapa, proporcionando así un sencillo esquema de la topografía de la región considerada.

La **separación** de las curvas de nivel en el mapa **aumenta** en sentido **inverso** a la pendiente topográfica, es decir, allí donde las curvas de nivel están más separadas la **pendiente** es más suave, donde las curvas están muy juntas, la pendiente es muy acusada.

Las curvas de nivel tienen además las siguientes propiedades:

- a) Son **equidistantes** entre sí. (La distancia en vertical entre curva y curva es siempre la misma).
- b) Todas las curvas del nivel son líneas **cerradas** y **no** se pueden **cortar** nunca.
- c) Cualquier curva de nivel es más **alta** que las **que la rodean** completamente. Son excepción las depresiones cerradas como cráteres o calderas volcánicas.

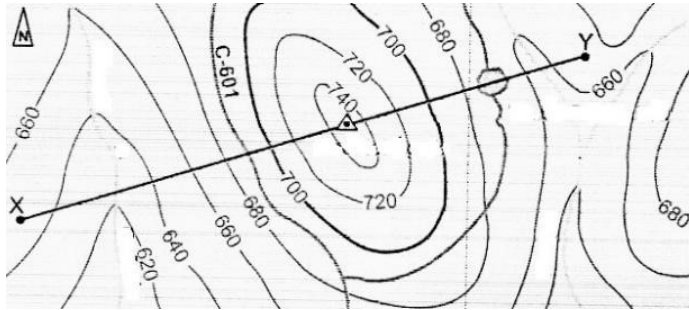
Se define *equidistancia* como la diferencia de altura entre dos curvas maestras.

Curva maestra es toda línea de nivel acotada. Entre ellas hay líneas de nivel sencillas llamadas **curvas intercalares**.

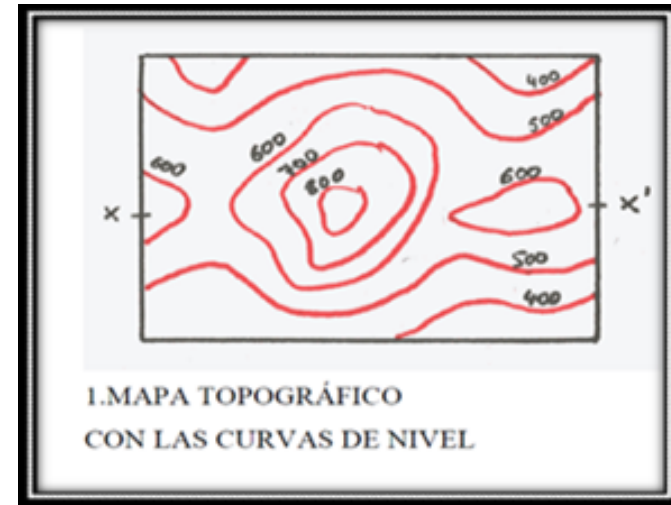
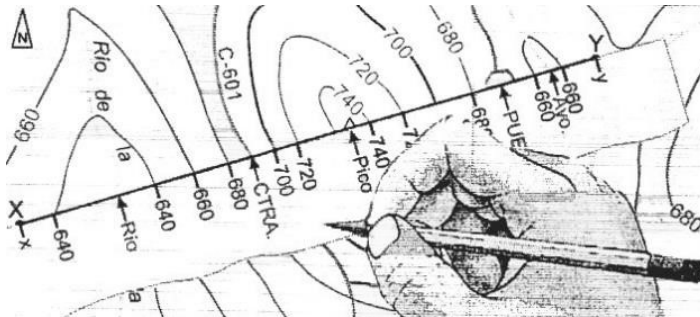
PERFIL TOPOGRÁFICO

En el proceso de **elaboración del perfil**, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. Se **selecciona** el **lugar** del que se quiere conocer la forma de su relieve. Se traza sobre el mapa una **línea recta** que una los dos puntos entre los que se quiere realizar el perfil.



2. Se coloca una hoja en blanco o un **papel milimetrado** sobre la línea que se ha trazado y se va marcando cada **curva** de nivel que corta esta línea, anotando la **altitud** de cada una.



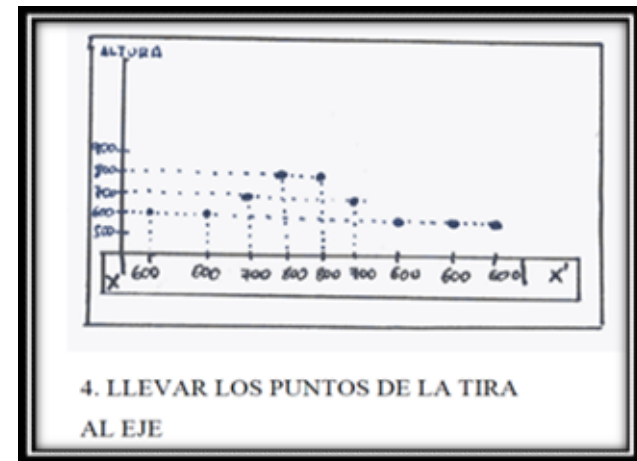
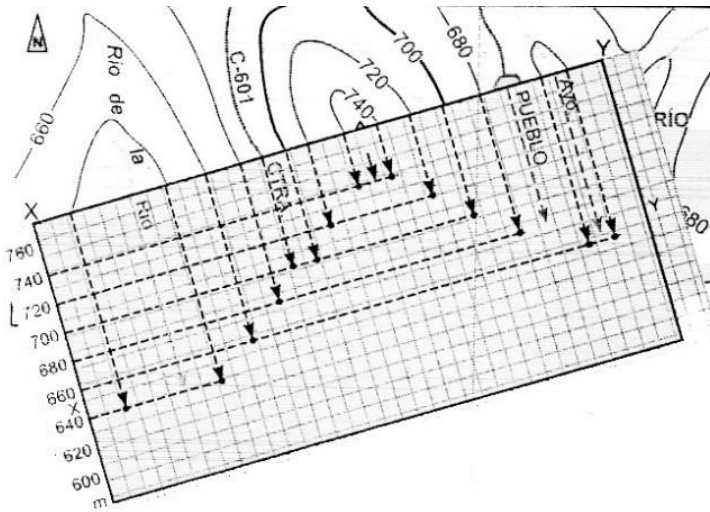
PERFIL TOPOGRÁFICO

3. En la hoja de papel milimetrado se traza un **eje cartesiano**: en el eje vertical (ordenadas) se traza la escala **altitudinal** (se marca cada cm de 50 metros en 50 metros, de 100 metros en 100 metros, eligiendo la escala que mejor convenga). En esta escala siempre se exagerará la escala del mapa.



En el eje horizontal (abscisas) se señalarán las **marcas** que se han tomado en el papel en blanco con cada una de las **curvas de nivel**.

4. Cada punto del eje horizontal se hace **coincidir** con su medida en el eje vertical. Así con todos los puntos que se han tomado.



PERFIL TOPOGRÁFICO

5. Se unen todos los puntos y se obtiene el perfil del relieve entre los dos puntos que se han seleccionado.

