



COLEGIO DEL PRADO

TOPOGRAFÍA E INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES – 5° A – AÑO

Profesor: Edgardo García

Correo: ejggeo@gmail.com

MAPAS TOPOGRÁFICOS - 01

TÍTULO: Introducción a los mapas topográficos

Objetivo: Comprender el concepto de CURVA DE NIVEL. Aplicar conocimientos previos.

¡¡¡Hola chicos!!!! ¿Cómo va todo?

En la guía de hoy comenzaremos un tema que nos ocupará gran parte de este semestre.

Se trata de las curvas de nivel y de los mapas topográficos. No importa si nunca escucharon hablar de ellos, ya que las veremos desde cero.

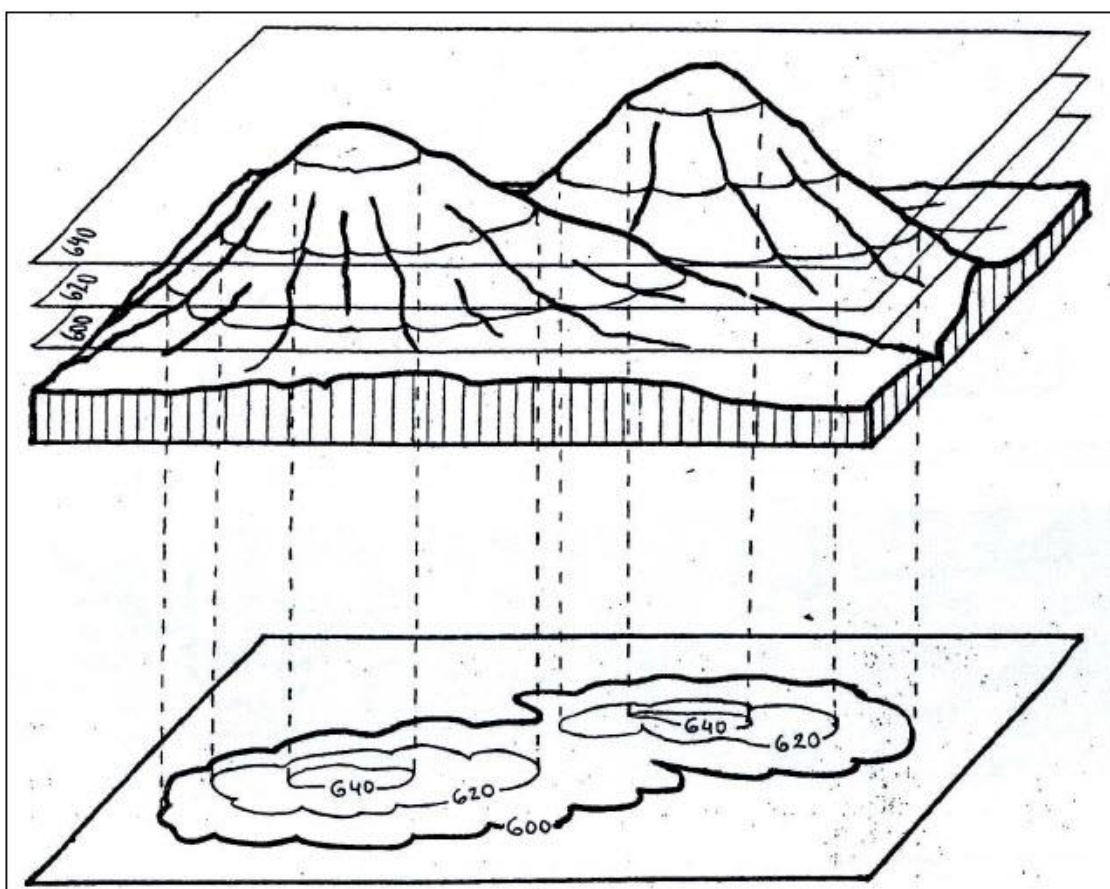
Póngase cómodos y empecemos.

Estos mapas se llaman “MAPAS TOPOGRÁFICOS”. Y esas líneas se conocen como “**curvas de nivel**”.

Un mapa topográfico representa, en dos dimensiones, el relieve de una región. Para ello, se proyecta sobre el mapa las curvas de nivel, o líneas que unen los puntos del relieve situados a la misma altitud sobre el nivel del mar.

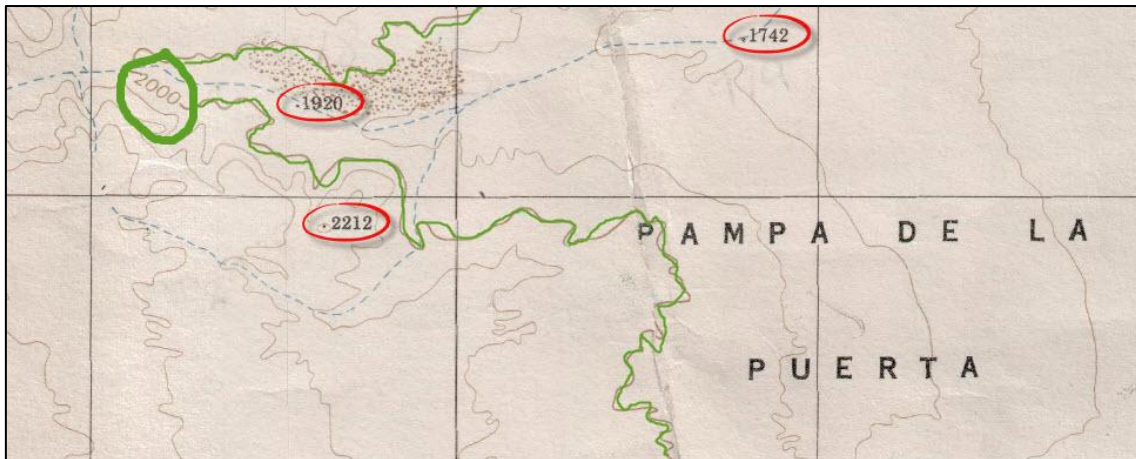
Es como si tomáramos un cuchillo y cortáramos las montañas en rodajas, de manera paralela al suelo. Y todos aquellos puntos que están situados a una misma altura formarían una curva al mismo nivel (por eso el nombre; curva de nivel).

Fijate esta imagen.



De ese modo, si miramos con detenimiento un mapa topográfico, nos daremos cuenta del relieve, así como de las alturas sobre el nivel del mar.

Veamos un ejemplo:



Con **color verde** remarqué (o al menos lo intenté) una curva de nivel. O sea, que todos los puntos en esa **línea verde** están a 2000 metros sobre el nivel del mar. ¿Por qué sé que están a 2000 metros? Porque el topógrafo que hizo las mediciones en el terreno sabe de ciertas herramientas para poder medir alturas con respecto al mar, herramientas que veremos más adelante.

Con **color rojo** remarqué tres números. Esos números se llaman COTAS, que son básicamente la altura sobre el nivel del mar en ese punto específico. Por lo general, las cotas se usan para visualizar la altura de algunos cerros o montañas.

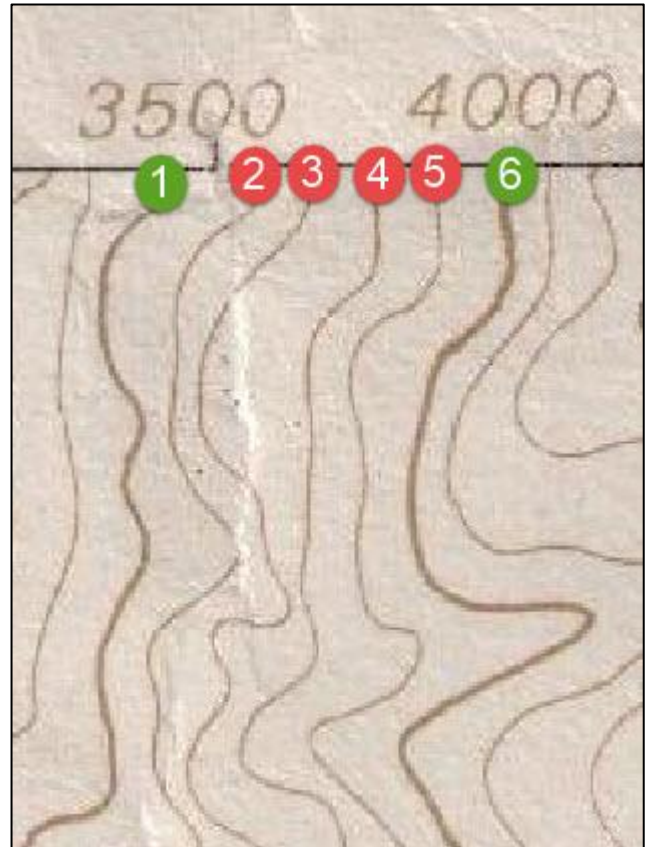
Con **color azul** está remarcado un arroyo de aguas temporales. Los cursos de agua también se marcan en un mapa topográfico, al igual que las rutas, los proyectos mineros, las ciudades, y cualquier otro detalle que sea digno de mencionarse.

Las **curvas de nivel** son siempre cerradas y no se cortan entre sí. La diferencia de altura entre dos curvas de nivel es constante para cada mapa, y se denomina *equidistancia*. Para el mapa que les mostré, la equidistancia es de 100 metros. Esto quiere decir que entre cada curva de nivel hay una diferencia de altura de 100 metros.

En los mapas topográficos, cada cinco curvas de nivel, se representa una de trazo más grueso, denominada *curva maestra*. Éstas sirven para facilitar una rápida observación del relieve.

En esta imagen tenemos los dos tipos de curvas de nivel. La curva **número 1** y la curva **número 6** son curvas maestras. Esto lo sabemos porque son más gruesas que las otras y porque tienen representada su altura con un número. La 1 representa la altura 3500 y la 6 representa la altura 4000. Entre las dos hay cuatro curvas menores. Como la equidistancia de nuestro mapa es de 100 metros, las alturas de ellas serían:

- Curva 2: 3600 metros sobre el nivel del mar
- Curva 3: 3700 metros sobre el nivel del mar
- Curva 4: 3800 metros sobre el nivel del mar
- Curva 5: 3900 metros sobre el nivel del mar

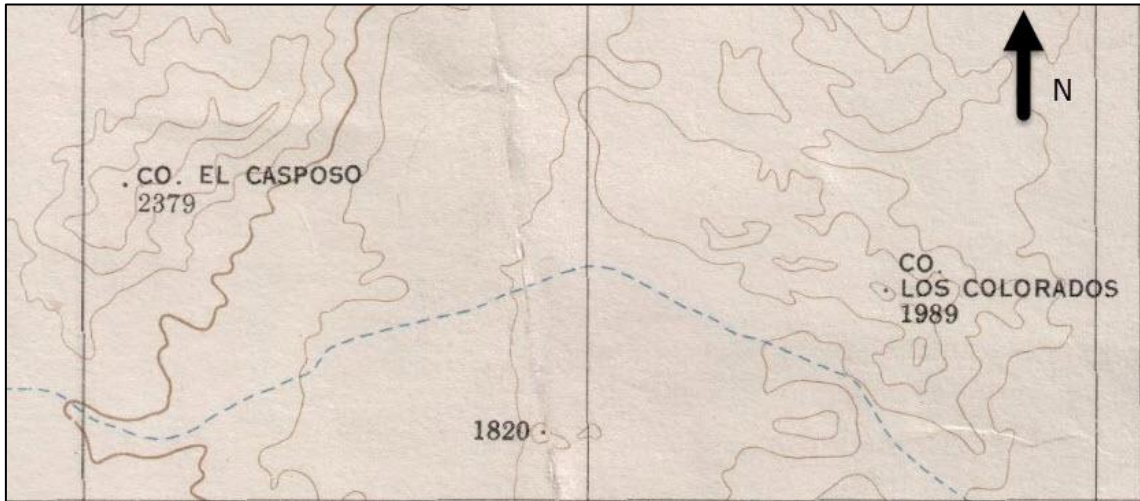


Ahora que la tienen re clara con esto de las curvas de nivel, van a realizar un breve repaso:

TAREA 1; Responde las siguientes preguntas.

- a) ¿Qué diferencia hay entre un mapa topográfico y un mapa común?
- b) ¿Qué son las curvas de nivel?
- c) ¿Qué son las cotas?
- d) ¿Qué otras cosas podemos identificar en un mapa topográfico?
- e) ¿Qué es la *equidistancia*?
- f) ¿Qué son las curvas maestras y para qué sirven?

TAREA 2; Observa la siguiente porción de un mapa topográfico y responde.



- a) ¿Qué cerro es más alto: El Casposo o Los Colorados?
- b) ¿Se puede divisar alguna curva maestra en esa imagen?
- c) ¿En qué dirección discurre el arroyo que aparece en la imagen?
¿Hacia el este (derecha) o hacia el oeste (izquierda)? ¿Por qué?

ESO ES TODO

METELE QUE SON PASTELES