

42.—*Nivelación barométrica.*—Dentro de la categoría de los trabajos topográficos puede incluirse la nivelación barométrica, si bien este modo, por su menor precisión comparado con los anteriormente descritos, sólo sea aplicable en los casos de levantamientos rápidos, en los que sea suficiente un conocimiento aproximado de las altitudes de unos cuantos puntos del terreno.

El fundamento de este método es la disminución de la altura de la columna barométrica a medida que nos elevamos a partir del nivel del mar. Si la atmósfera fuese homogénea y de densidad constante, el descenso de un milímetro de la presión atmosférica correspondería a un aumento de 10'446 metros en altitud. Pero en la realidad concurren diversos factores, tales como la latitud, temperatura del aire, estado higroscópico del mismo, etc., que complican el problema. Los valores de estos elementos se hacen intervenir en las fórmulas propuestas por diversos autores, con objeto de llevar las debidas correcciones a la expresión de la diferencia de nivel entre dos estaciones deducida de la diferencia de sus presiones barométricas.

Mas para el geógrafo el principal interés de la nivelación barométrica estriba no tanto en su aplicación a la determinación de la diferencia de altitudes entre diversos puntos como en la deducción de un modo aproximado de la altura absoluta de los lugares que recorre.

A este objeto, los barómetros metálicos o aneroides

empleados con aquella finalidad suelen llevar concéntrica con la escala de presiones otra graduación, en que se lee directamente la altura, valor que se obtendrá con suficiente aproximación si previamente se ha comprobado el instrumento moviendo la escala de alturas en un punto de cota conocida para hacer que en él marque la altitud correspondiente.

En toda excursión en que el geógrafo se proponga levantar un croquis o un plano aproximado de la comarca recorrida, el aneroide debe ser el compañero inseparable de la brújula, pues si ésta le proporciona los datos indispensables para la representación de los detalles planimétricos, aquél acrecerá el valor del croquis obtenido al dar cotas a sus principales puntos.

43.—*Aplicaciones de la fotografía al levantamiento de mapas.*—Tanta importancia como los métodos clásicos han adquirido modernamente los procedimientos fundados en la aplicación de la fotografía al levantamiento de planos y de mapas.

La exposición de los principios en que se fundan estos procedimientos, la descripción de los aparatos empleados, tanto en campo como en gabinete, y la manera de operar no pueden ser tratados con la brevedad y el carácter elemental que son obligados en una obra de la naturaleza de este manual; por esta razón, nos limitaremos a dar somera noticia de unos métodos a los que es forzoso aludir, por su creciente aplicación a los trabajos cartográficos (1).

(1) Por su gran claridad de exposición y carácter elemen-