

datos sobre población, industria, economía, comercio, etc.).

5.—*Medida de distancias.*—Cuando se trate de encontrar la distancia entre dos puntos de un mapa situados en línea recta, lo más sencillo es colocar el 0 de una regla graduada en uno de los puntos y ver la distancia en milímetros que indica el segundo punto. La conversión en kilómetros, de acuerdo con la escala del mapa, se hace del fácil modo que se indicó en el párrafo tercero de la pág. 12. Si la distancia es, a simple vista, menor que la escala gráfica dibujada al pie del mapa (en caso de que la tuviera), tómese la distancia entre los dos puntos con un compás de puntas y aplíquese directamente sobre la escala gráfica, obteniéndose la distancia en la realidad (1).

Puede darse el caso, no obstante, de que lo que se quiere averiguar no es la distancia "en línea recta" entre dos puntos (es decir, la distancia "a vuelo de pájaro"), sino la longitud de una carretera o vía férrea que une ambos puntos, pero que no está trazada en línea recta. Puede entonces procederse de este modo: 1. Aplíquese a toda longitud una pequeña medida, por ejemplo, un centímetro, contando bien el número de veces que se aplique y multiplicando luego por la escala. 2. Médanse independientemente los trozos de línea de una curva a otra, sumando luego los resultados parciales. 3. Si la línea

---

(1) Véase para más detalle en la página 152 y siguientes.

que ha de medirse hiciera numerosas curvas, empléese un "curvímetro", ruedecita con la que se recorre la línea y que va indicando en milímetros la distancia recorrida.

En un globo, la distancia en línea recta se toma con una regla flexible de metal, caucho o talco, que se ciñe a la superficie esférica. Una medida tomada con compás sería errónea.

Las medidas tomadas en los mapas, comparadas con las que se obtendrían sobre el terreno mismo, ofrecen siempre diferencias, tanto mayores cuanto menor sea la escala del mapa sobre el que se toma la medida. Téngase en cuenta que en los mapas de escala reducida el cartógrafo ha de prescindir de una serie de detalles para esquematizar en cierto modo los accidentes del terreno, y ciertas curvas de carreteras, ferrocarriles o fronteras existentes en el terreno desaparecen en el mapa. Además, como veremos al hablar de las proyecciones, la superficie del Globo aparece en los mapas siempre deformada, especialmente en las márgenes.

6.—*Orientación y situación.*—En todos los mapas, el N. suele encontrarse en la parte superior, y consiguientemente, el S. en la inferior, el E. a la derecha y el O. a la izquierda. Esto es hoy regla general; pero no lo fué en otros tiempos, pues muchos mapas de la Edad Media llevan el N. abajo. Cuando lo que el mapa representa es un plano de ciudad o un pequeño croquis que por comodidad, por su for-