

longitud gráfica, L su homóloga natural del terreno, y M la escala, tendremos $l:L::1:M$, de donde $l = \frac{L}{M}$.

Supongamos que se quiere construir un plano en la escala de $1:50000$; la distancia de 10 kilómetros estará representada por una línea cuya longitud es de $\frac{10000}{50000}$ ó sean $0^m.2$ es decir, que para obtener las escalas en medida lineal, divídase la distancia real entre el denominador de la escala.

Las escalas con arreglo á la ley deben fijarse conforme al sistema decimal.

Para los planos que representan ciertos terrenos de corta extensión, las escalas que se adoptan son las de $1:100$, $1:500$, $1:1000$ $1:5000$ las cuales permiten que los planos sean sumamente detallados; siendo de alguna extensión como los trabajos ejecutados por las comisiones del Valle y de Pachuca $1:40000$ y reducida para su publicación á $1:80000$. Estas escalas hasta la de $1:200000$ aunque no permiten tantos detalles como en las anteriores, pertenecen aún á la topografía, siendo ya del resorte de la geografía las más pequeñas que las que hemos indicado, según se verá al tratar de las cartas geográficas.

La más sencilla de las escalas gráficas está formada por una recta en la cual se indican las dimensiones 10, 20, 30, 40, etc., unidades de longitud, según la relación adoptada.

Supongamos que se desea construir una escala de 8 kilómetros, fig. 2, cuya longitud esté con su homóloga correspondiente del terreno, en la relación de $1:100000$.

Divídanse los 8 kilómetros ó sean 8000 metros por la relación, y se obtendrá $0^m.08$ para aquella longitud; divídase en seguida la línea en ocho partes iguales y cada una de las