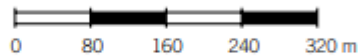
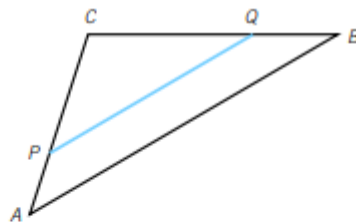


TEMA 9: VECTORES Y SEMEJANZA: Escalas y mapas

1. En un mapa aparece esta escala gráfica.



- a) ¿Cuál es su escala numérica? a) 1 : 8.000
 b) ¿Qué distancia real separa a dos puntos que en el mapa distan 8 cm? b) $8 \cdot 8.000 = 64.000 \text{ cm} = 640 \text{ m}$
2. Tenemos dos mapas que representan una región, siendo la escala del primero 1 : 400.000, y la del segundo, 1 : 1.000.000.
- a) ¿Cuál de los dos mapas es mayor?
 b) Si dos poblaciones se encuentran a 20 km de distancia en la realidad, ¿qué distancia las separa en cada uno de los mapas?
 c) En el primer mapa, dos ciudades, A y B, se encuentran separadas entre sí por 2,3 cm. ¿A qué distancia real se encuentran?
 d) ¿A qué distancia estarán esas ciudades en el segundo mapa?



- a) Es mayor el primer mapa por tener una escala menor.
 b) En el primer mapa: $2.000.000 \text{ cm} : 400.000 = 5 \text{ cm}$.
 En el segundo mapa: $2.000.000 \text{ cm} : 1.000.000 = 2 \text{ cm}$.
 c) $2,3 \text{ cm} \cdot 400.000 = 920.000 \text{ cm} = 9,2 \text{ km}$
 d) $920.000 \text{ cm} : 1.000.000 = 0,92 \text{ cm} = 9,2 \text{ mm}$
3. Tenemos un mapa a escala 1 : 150.000.
- a) Si realizamos una fotocopia al 80 %, ¿cuál será la nueva escala?
 b) ¿Y si la hacemos al 120 %?
 c) Una distancia real de 15 km, ¿qué longitud tendrá en cada uno de los tres mapas?
- a) $\frac{150.000}{\frac{80}{100}} = 187.500$. Escala 1 : 187.500.
 b) $\frac{150.000}{\frac{120}{100}} = 125.000$. Escala 1 : 125.000.
 c) $15 \text{ km} = 1.500.000 \text{ cm}$
 $\frac{1.500.000}{150.000} = 10 \text{ cm}$ en la escala 1 : 150.000.
 $\frac{1.500.000}{187.500} = 8 \text{ cm}$ en la escala 1 : 187.500.
 $\frac{1.500.000}{125.000} = 12 \text{ cm}$ en la escala 1 : 125.000.