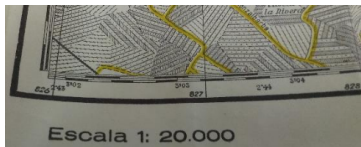


Tema 8: PROPORCIONALIDAD

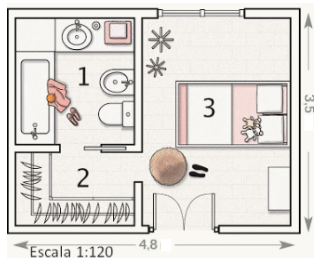
8.4 ESCALAS: PLANOS Y MAPAS

Los dibujos, fotografías, mapas, planos o maquetas representan objetos, personas, edificios, superficies, países... para que la representación sea perfecta, deben guardar en todos sus elementos una misma razón de proporcionalidad que denominamos escala.

La **escala** es la razón de proporcionalidad entre la medida representada y la medida real, expresadas en una misma unidad de medida.



Por ejemplo: en un mapa aparece señalada la siguiente escala 1: 20.000 y se interpreta que 1 cm del mapa representa 20.000 cm=200 km en la realidad.



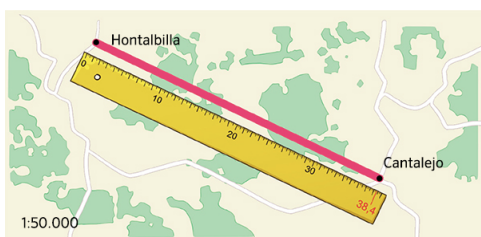
Ejercicio resuelto:

Si hemos medido en el plano que la casa tiene 3,5 cm x 4,8 cm con una escala de 1:120 para calcular el tamaño real hacemos la siguiente regla de 3:

Medida plano	Medida real
1	120
4,8 cm	$x=120 \cdot 4,8=576 \text{ cm} = 5,76 \text{ m}$
3,5 cm	$x=120 \cdot 3,5=420 \text{ cm} = 4,2 \text{ m}$

Ejercicios propuestos:

1. La altura de la Giralda es de 94,69m, si queremos realizar una maqueta a escala 1:110 ¿Qué altura tendrá dicha maqueta?
2. ¿Cuál es la distancia real entre Hontalbilla y Cantalejo si se ha medido en el mapa 38,4 cm?



3. ¿A qué escala estará dibujado el plano del Instituto, si sabemos que la puerta principal de entrada tiene de ancho 3,40 m, y en el plano hemos medido con la regla 68 mm?
4. Un mapa de España está construido a escala 1:2.500.000. ¿A cuántos kilómetros se encuentran dos ciudades que en el mapa están separadas 10 cm?