# Enigma 9: La Torre del Castillo de Lorca

La Torre del Homenaje del castillo de Lorca, también llamada Torre Alfonsina, ya que fue mandada construir en el siglo XIII por el rey Alfonso X el Sabio tras la conquista de la ciudad, tiene planta rectangular, cuyas dimensiones exteriores son 22,60 m por 19,55 m y una altura de 30 m.

Sabiendo que los muros (fabricados en piedra) tienen un espesor de 4 m y que el interior está dividido en 3 plantas con 8 m de altura cada una, calcula:

a) La superficie del suelo de la planta baja (del interior).
b) El grosor de la capa que sirve de techo de cada una de las tres plantas.
c) El volumen de piedra utilizado en la construcción de los muros de la torre.
RECUERDA: para calcular el volumen de un prisma se multiplica el área de la base por la altura.

**Solución:**

a) Como las dimensiones interiores son 8 m menos que las exteriores, la superficie será: 14,6 x 11,55 = 168,63 $m^2$.

b) A la altura total (30 m) le quitamos 24 m de las 3 plantas. Como hay 3 techos, a cada uno de ellos le corresponde un grosor de 2 m.

c) Volumen del muro de la torre = (22,6 x 19,55 – 14,6 x 11,55) x 30 = 8196 $m^3$