

# Solución a "Incendios, hectáreas, acres y campos de fútbol"

## Enunciado:



En el incendio de Arouca (sureste de Oporto, Portugal), correspondiente a julio de 2025, se calcinaron alrededor de 6000 hectáreas (ha) de bosque.

Muchas veces se identifica el valor de una hectárea (**ha**) con el tamaño de un campo de fútbol pero esto no es cierto.

Una hectárea corresponde a un cuadrado de 10000 m<sup>2</sup>.

Un campo de fútbol oficial profesional (FIFA) no tiene unas dimensiones exactas pero su longitud debe estar entre 100 y 110 metros, y su anchura entre 64 y 75 metros. Se considera el promedio estándar ideal en 105 metros de largo y 68 metros de ancho (curiosamente se corresponde con el terreno de juego del estadio Santiago Bernabéu del Real Madrid).

Hay otra medida de superficie muy utilizada sobre todo en países como EEUU, Reino Unido, Irlanda, Canadá, etc... es el acre (ac). Un acre (ac) corresponde aproximadamente a una superficie de 4046'8564 m<sup>2</sup>.

Sabiendo todo esto contesta razonadamente a las siguientes cuestiones:

- Ordena de menor a mayor las siguientes superficies: **ha**, **ac** y campo de fútbol estándar.
- Halla cuántos **ac** son una **ha** y qué porcentaje representa un **ac** respecto a un campo de fútbol estándar.
- Calcula el lado del cuadrado correspondiente a un **ac** (redondeado a cm) y también de una **ha** (en dm).
- Averigua cuántos campos de fútbol estándar y cuántos **ac** se quemaron en ese incendio de Portugal.

## Solución:

**a)** Pasemos dichas unidades de superficie a m<sup>2</sup> :

$$1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ac} = 4046'8564 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ campo de fútbol estándar} = 105 \times 68 = 7140 \text{ m}^2$$



Por tanto de menor a mayor quedarían:

**Solución:  $ac < \text{campo fútbol estándar} < ha$**

**b)**  $1 ha = 10000 m^2$  ; por tanto:  $\frac{10000}{4046'8564} \approx 2'471$

$1 ac = 4046'8564 m^2$  ; por tanto:  $\frac{4046'8564}{7140} \cdot 100 \approx 56'679\%$

**Solución:  $2'471 ac$  y el  $56'679\%$  (aprox.)**

**c)**  $1 ac = 4046'8564 m^2 = 40468564 cm^2$  ; el lado de su cuadrado sería (en cm):

$\sqrt{40468564} \approx 6361'49 cm$

$1 ha = 10000 m^2 = 1000000 dm^2$  ; el lado de su cuadrado sería (en dm):

$\sqrt{1000000} = 1000 dm$

**d)**  $6000 ha = 6000 * 10000 m^2 = 60000000 m^2$  se quemaron.

$\frac{60000000}{7140} \approx 8403'36 \text{ campos de fútbol}$

$\frac{60000000}{4046'8564} \approx 14826'32 ac$

**Solución:  $8403 \text{ campos de fútbol o } 14826 \text{ acres}$  (aprox.)**

