

# 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  $10000\text{ m}^2$ .

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  $4046'8564\text{ m}^2$ .

Sabiendo todo esto contesta razonadamente a las siguientes cuestiones:

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

## Solución:

- a)** Pasemos dichas unidades de superficie a  $\text{m}^2$ :

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

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

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



Por tanto de menor a mayor quedarían:

**Solución: *ac < campo fútbol estándar < ha***

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

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

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

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

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

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

$\sqrt{1000000} = 1000 \text{ dm}$

**d)**  $6000 \text{ ha} = 6000 * 10000 \text{ m}^2 = 60000000 \text{ m}^2$  se quemaron.

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

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

**Solución: *8403 campos de fútbol o 14826 acres (aprox.)***

profe.mates.jac

