

## ¿Cómo el calentamiento global y el cambio climático afectan a la flora de mi comunidad?

### Propósito:

Estimar el área de los bosques perdidos debido a la deforestación y realizar conversiones de unidades de medida de superficies.

En nuestro Perú, encontramos muchos ecosistemas. Uno de ellos muy conocido es el parque nacional del Manú, que contiene gran diversidad de flora(plantas) y fauna(animales). Es un parque muy grande tiene una gran superficie aproximadamente 1 716 000 hectáreas. Pero ¿Qué es la hectárea?... Bueno la hectárea es



una unidad que nos sirve para medir el área de una superficie, es como cuando pintamos una pared necesitamos saber cuanto mide aunque la pared por ser más pequeña la calculamos en metros cuadrados y las hectáreas las usamos para medir bosques o superficies grandes.

Hoy conoceremos cuanto miden los bosques del Perú usando las hectáreas y calcularemos ¿cuáles son las áreas que hemos perdido de bosques debido al calentamiento global, deforestación, incendios y otros?

Mira el programa de televisión que te facilitará el profesor para poder responder en los casilleros

Si estás haciendo la practica de manera virtual puedes ver el programa tocando el televisor





## Iniciemos:

### Primero entendamos algunos términos:

1 ¿Será lo mismo “superficie que área”?

Pues no, observa el video y estos gráficos para responder:

¿Qué es la superficie?



¿Qué es el área?

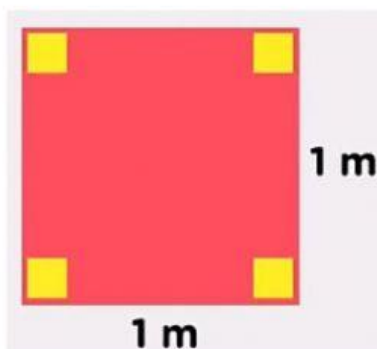


## El metro cuadrado ( $m^2$ )

2 Como hemos visto el área es una medida numérica de una superficie y su unidad se representa por “el metro cuadrado”. Pero ¿Qué es el metro cuadrado?

Pues imaginemos un cuadrado donde todos sus lados midan 1 metro.

Ahora calculemos su área:



$$\text{Área} = \text{Lado} \times \text{Lado}$$

$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \text{ m} \times \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}}$$

Importante no te olvides de escribir su unidad al final de cada número.



Entonces del resultado anterior damos por entendido que un **metro cuadrado es una superficie que mide 1 metro x 1 metro**. Y que lo que utilizamos como unidad básica de medida de una superficie. Hay otras unidades para medir superficies más grandes, como la hectárea (ha) y otras para medir superficies más pequeñas como son el centímetro cuadrado ( $cm^2$ ).

3 Marca la respuesta correcta ¿Con que símbolo representamos al metro cuadrado?

☐  $cm^2$ 
☐  $m^2$ 
☐  $m^3$ 
☐ ha

## La hectárea (ha)

¿Y la hectárea?, ¿Qué es una hectárea?

Bueno para imaginarnos que es una hectárea pensemos en el terreno de una casa que mide 10 metros de todos los lados es decir un cuadrado:

4 Ahora ¿Calculemos el área del terreno de la casa?

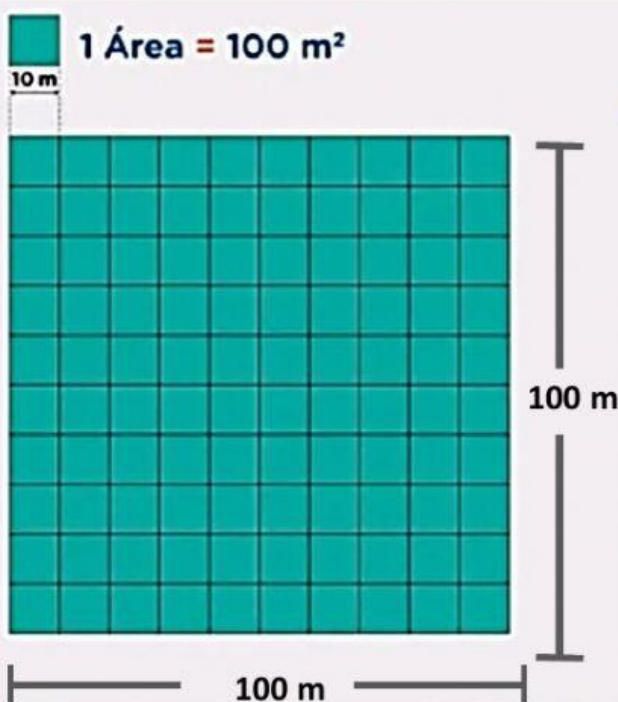


$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \text{ m} \times \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}}$$

Ahora si juntamos cien de estas casas y las ordenamos en filas y columnas de 10 casas y hallamos su área al igual que lo hicimos con la casa hallaremos la medida de una hectárea, veamos:

5 Ahora ¿Calculemos el área que ocupan las cien casas juntas?



$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \text{ m} \times \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

$$\text{Área} = \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}}$$

Entonces podemos deducir que:

$$1 \text{ ha} = \boxed{\phantom{0000}} \text{ m}^2$$

Y se representa con este símbolo:

$$\text{hectárea} = \boxed{\phantom{0000}}$$

RECORDEMOS.

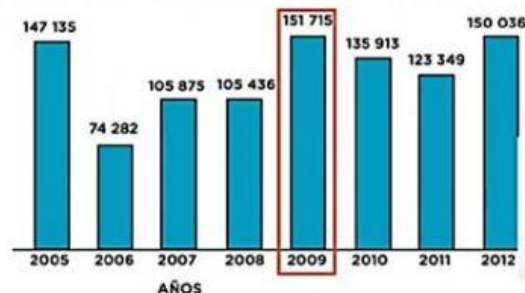
Que la hectárea (ha) se utiliza para medir superficies grandes y el metro cuadrado ( $\text{m}^2$ ) se utiliza para medir superficies más pequeñas.



## La perdida de los bosques en el Perú

La mayor perdida de los bosques en el Perú como lo vimos en la clase anterior fue en el año 2009 donde se perdieron mas de 151 715 ha pero...

¿Cuánto es en metros cuadrados?



6 Como ya sabemos:

1 ha =  m<sup>2</sup>

2 ha =  m<sup>2</sup>

3 ha =  m<sup>2</sup>

7 Entonces para convertir de hectáreas a metros cuadrados debemos de:

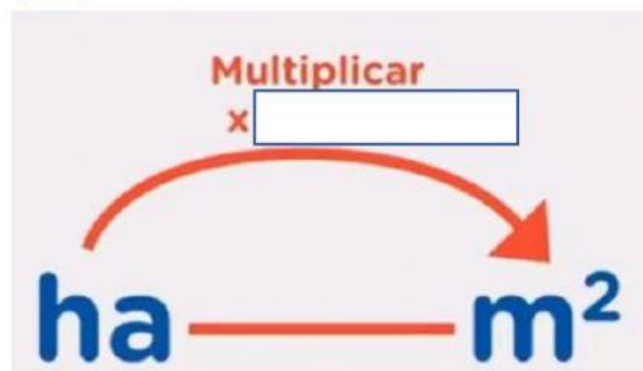
☐

multiplicar

☐

dividir

8 ¿Por qué cantidad multiplicamos para convertir hectáreas a metros cuadrados?



9 Y si queremos convertir de metros cuadrados a hectáreas debemos de:

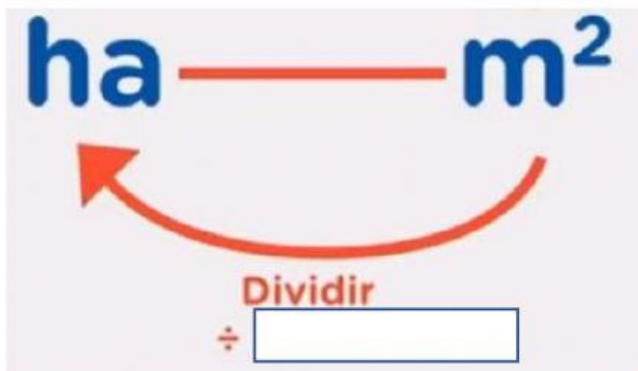
☐

multiplicar

☐

dividir

10 ¿Por qué cantidad dividimos para convertir metros cuadrados a hectáreas?



**Volviendo a las hectáreas perdidas de bosques en el año 2009**

Si queremos saber cuantos metros cuadrados de bosque se perdieron debemos de convertir las hectáreas del gráfico estadístico en metros cuadrados. Así que como voy a convertir de hectáreas a metros entonces multiplico por sus equivalentes.

## Volviendo a las hectáreas perdidas de bosques en el año 2009

Página 05

11) Si queremos saber cuantos metros cuadrados de bosque se perdieron debemos de convertir las hectáreas del gráfico estadístico en metros cuadrados. Así que como voy a convertir de hectáreas a metros entonces multiplico por sus equivalentes.

$$151\,715 \times \boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{000000000}} \text{ m}^2$$

11) Y si quisiéramos saber ¿A cuántas casas equivale esta cantidad? Tendríamos que repartir el área de los bosques perdidos entre el área de una casa

100 m<sup>2</sup>

Mi casa

1 517 150 000 m<sup>2</sup>

Bosque

$$\boxed{\phantom{000000000}} \div \boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{000000000}}$$



Ahora nosotros vivimos en la región de Tumbes que es una de las regiones más pequeñas del Perú pues tiene aproximadamente 466 900 ha. Si comparamos esto con la perdida de bosque la cual es de 151 715 ha, lo que veremos es que cada año se deforestara un tercio de la región de Tumbes.