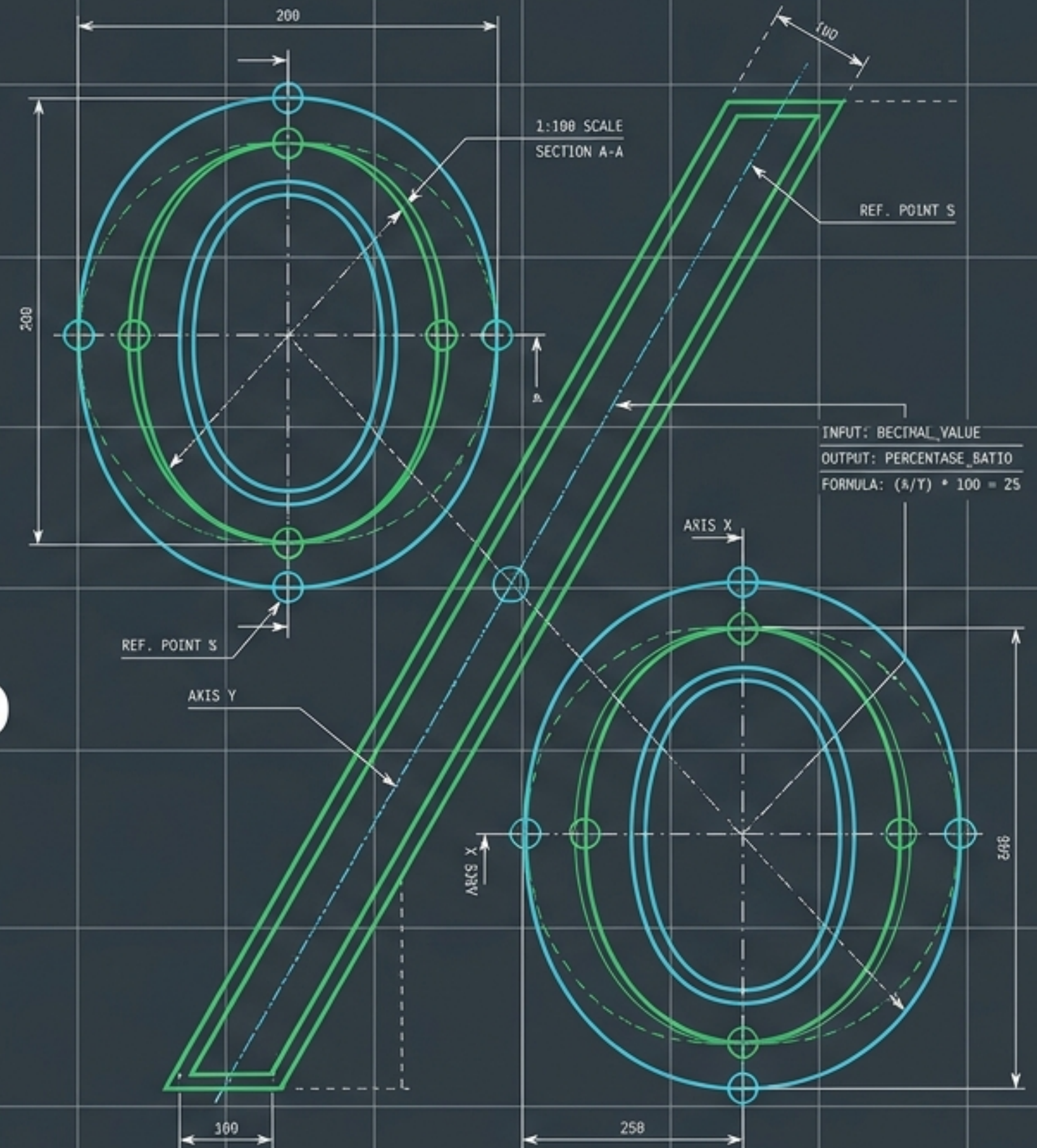


El plano arquitectónico de los porcentajes

Una guía visual para traducir, calcular y aplicar números decimales y fracciones.



La matemática en el mundo real: El descuento



Precio original: \$ 100 000

Condición: Descuento de
\$ 30 por cada \$ 100

Cálculo:

$100\ 000 \div 100 = 1\ 000$ grupos de cien.
($1\ 000 \times \$ 30 = \$ 30\ 000$)

Precio final: \$ 70 000

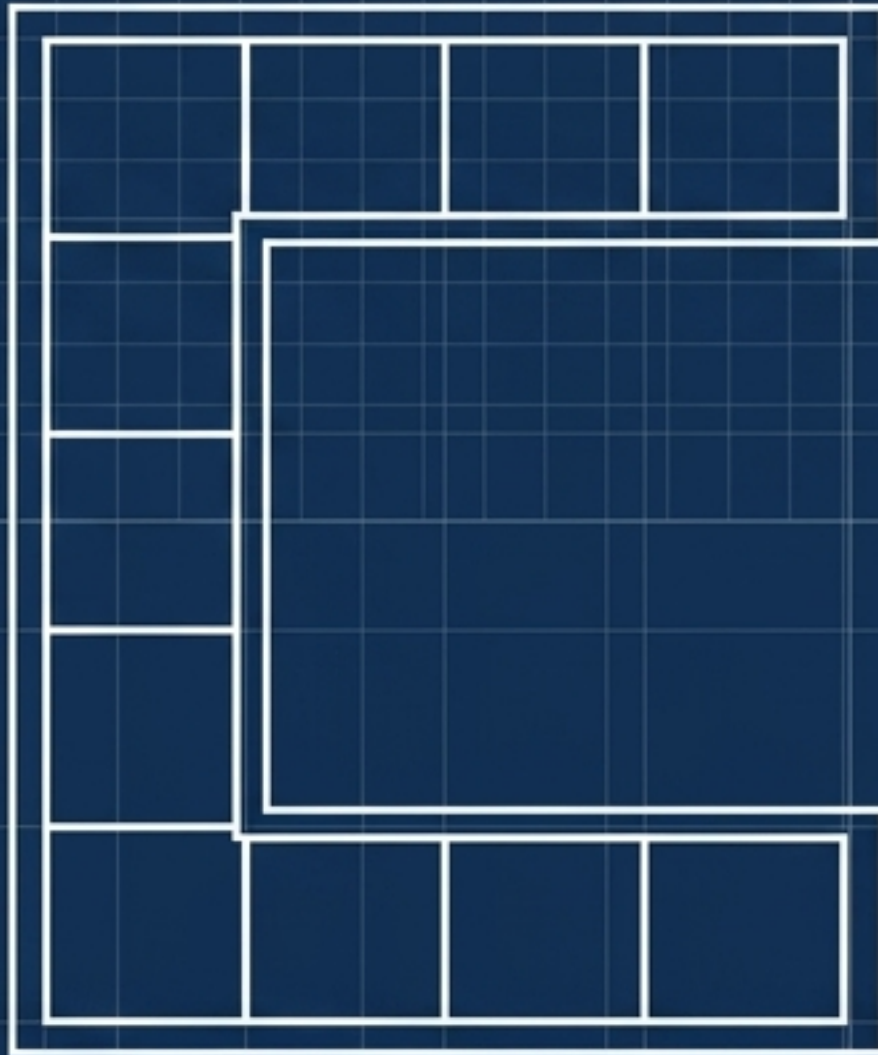
¿Qué significa realmente un porcentaje?
Significa *de cada cien unidades*.

La matriz de equivalencia

Porcentaje (%)	Razón (Fracción)	Decimal	Significado
15%	15/100	0,15	15 de cada 100
25%	25/100 (o 1/4)	0,25	Un cuarto
50%	50/100 (o 1/2)	0,50	La mitad
75%	75/100 (o 3/4)	0,75	Tres cuartos
100%	100/100 (o 1)	1,00	El total

El porcentaje es simplemente una fracción con 100 como denominador. Tres lenguajes para un mismo valor.

El porcentaje en el espacio físico



Área Total: 100%



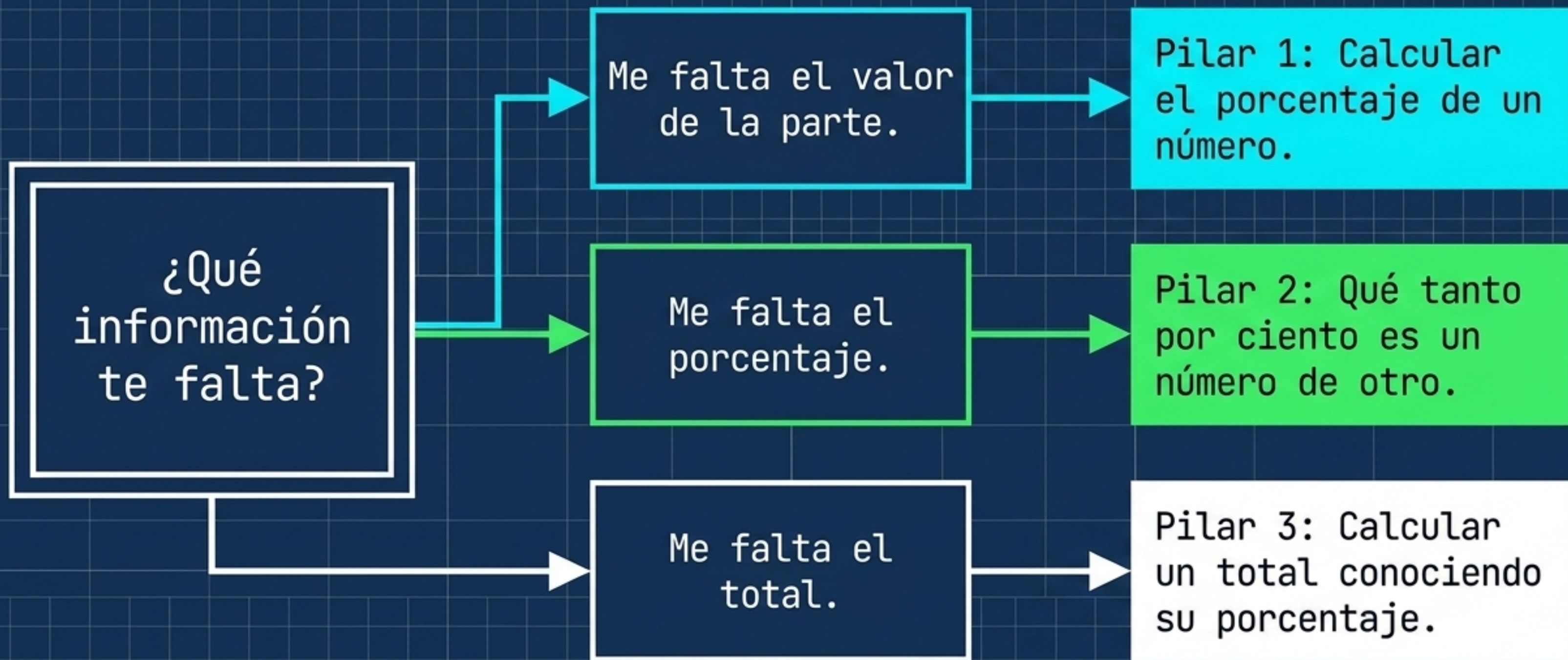
25% de la superficie

Superficie total
= 12 cuadros.

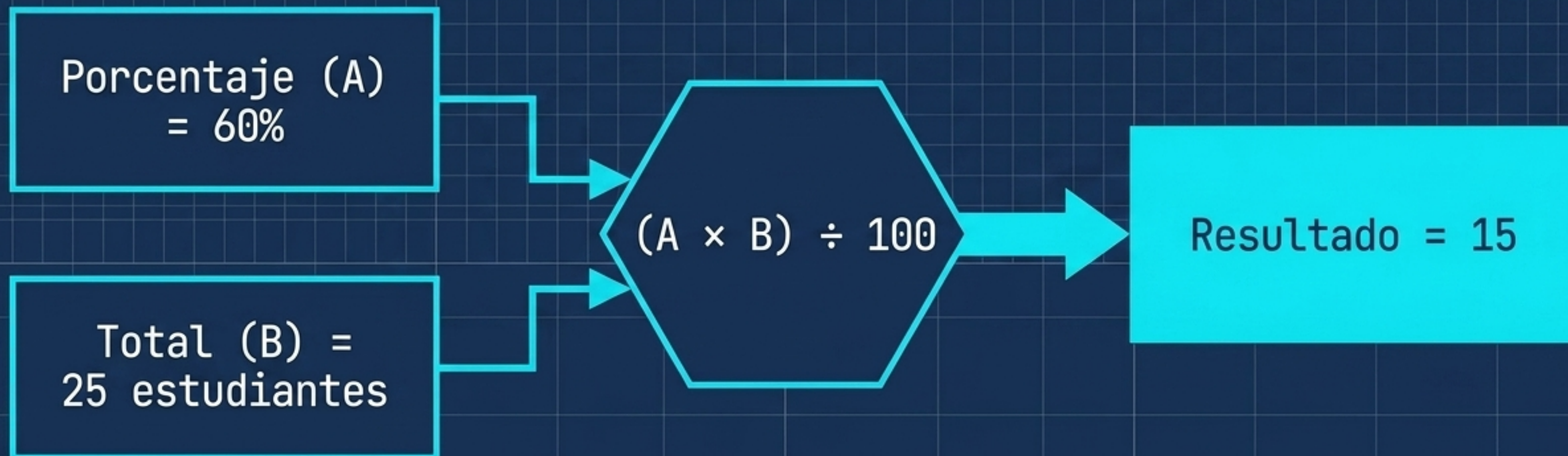
El 25% equivale
a $\frac{1}{4}$.

$12 \div 4 =$
3 cuadros.

El árbol de decisiones: 3 escenarios posibles



Pilar 1: Porcentaje de un número



Contexto

En un curso de 25 estudiantes, el 60% son mujeres.

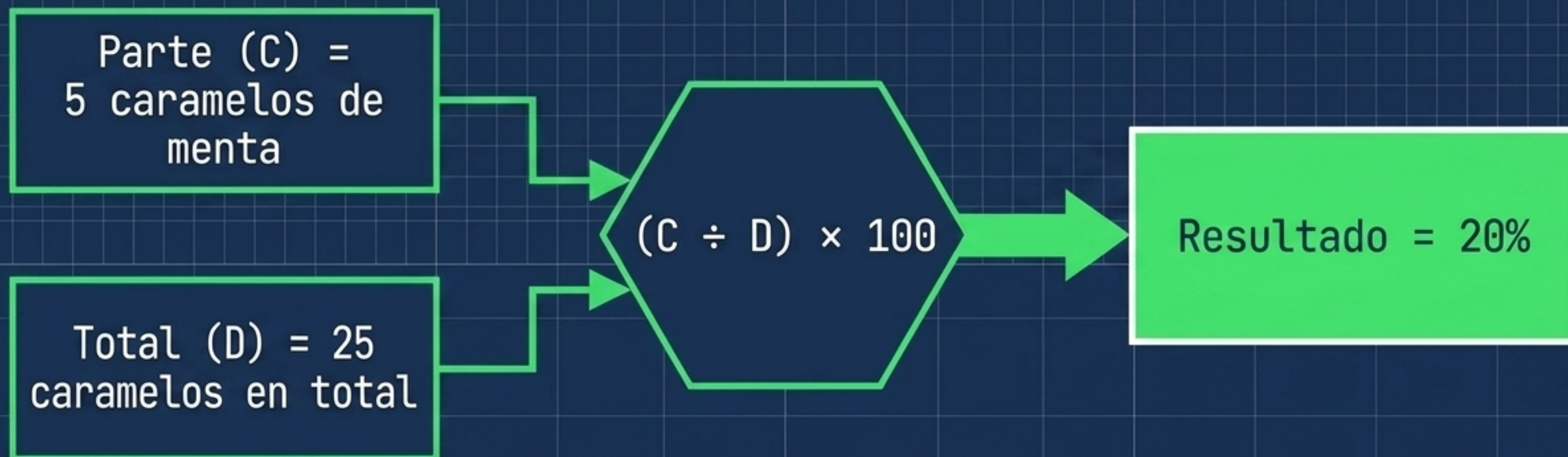
Cálculo

$$(60 \times 25) \div 100 = 1500 \div 100 = 15$$

Respuesta

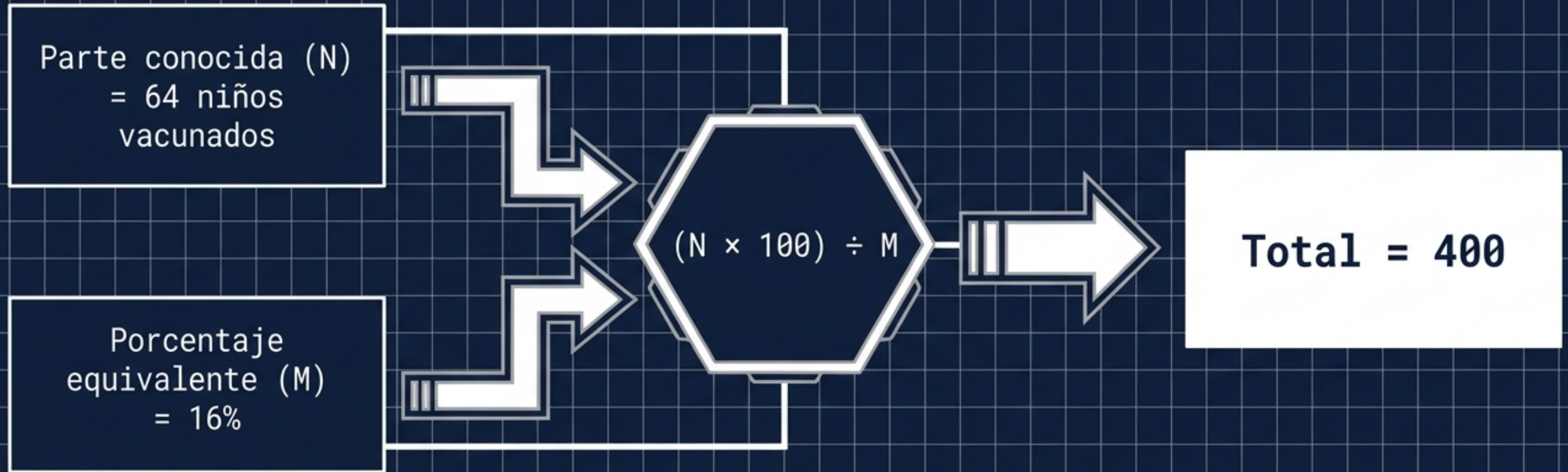
Hay 15 mujeres en el curso.

Pilar 2: Qué porcentaje es un número de otro



Contexto	Cálculo	Respuesta
De los 25 caramelos que contiene una bolsa, 5 son de menta.	$(5 \div 25) \times 100 = 0,2 \times 100 = 20\%$	El 20% de los caramelos es de menta.

Pilar 3: El total a partir del porcentaje



Contexto

Se han vacunado 64 niños,
correspondiente al 16% del
total de la comunidad.

Cálculo

$$\begin{aligned} (64 \times 100) \div 16 \\ = 6\,400 \div 16 \\ = 400 \end{aligned}$$

Respuesta

Hay 400 niños en la comunidad.

Atajos de calculadora

Calculando el 25% de 300 000

Secuencia 1 (Método de División)

2 → 5 → ÷ → 1 → 0 → 0 → × → 3 → 0 → 0 → 0 → 0 → =

Pantalla: 75 000

Secuencia 2 (Método de Multiplicación Directa)

3 → 0 → 0 → 0 → 0 → 0 → × → 2 → 5 → ÷ → 1 → 0 → =

Pantalla: 75 000

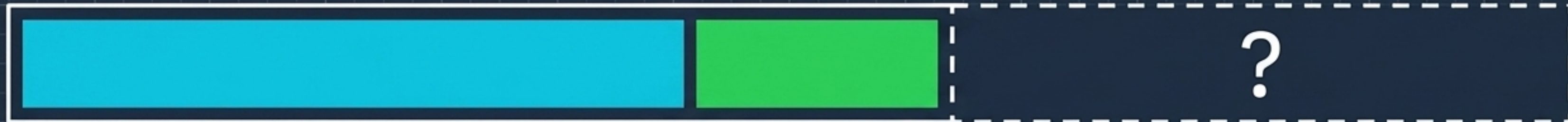
Síntesis en acción: Múltiples variables

Escenario: Encuesta a 1 260 estudiantes sobre su invento preferido.

45% (Prefiere celular)

15% (Proyección 3D)

Invento diferente



Paso 1 (Lógica)

$$100\% - (45\% + 15\%) = 40\%$$

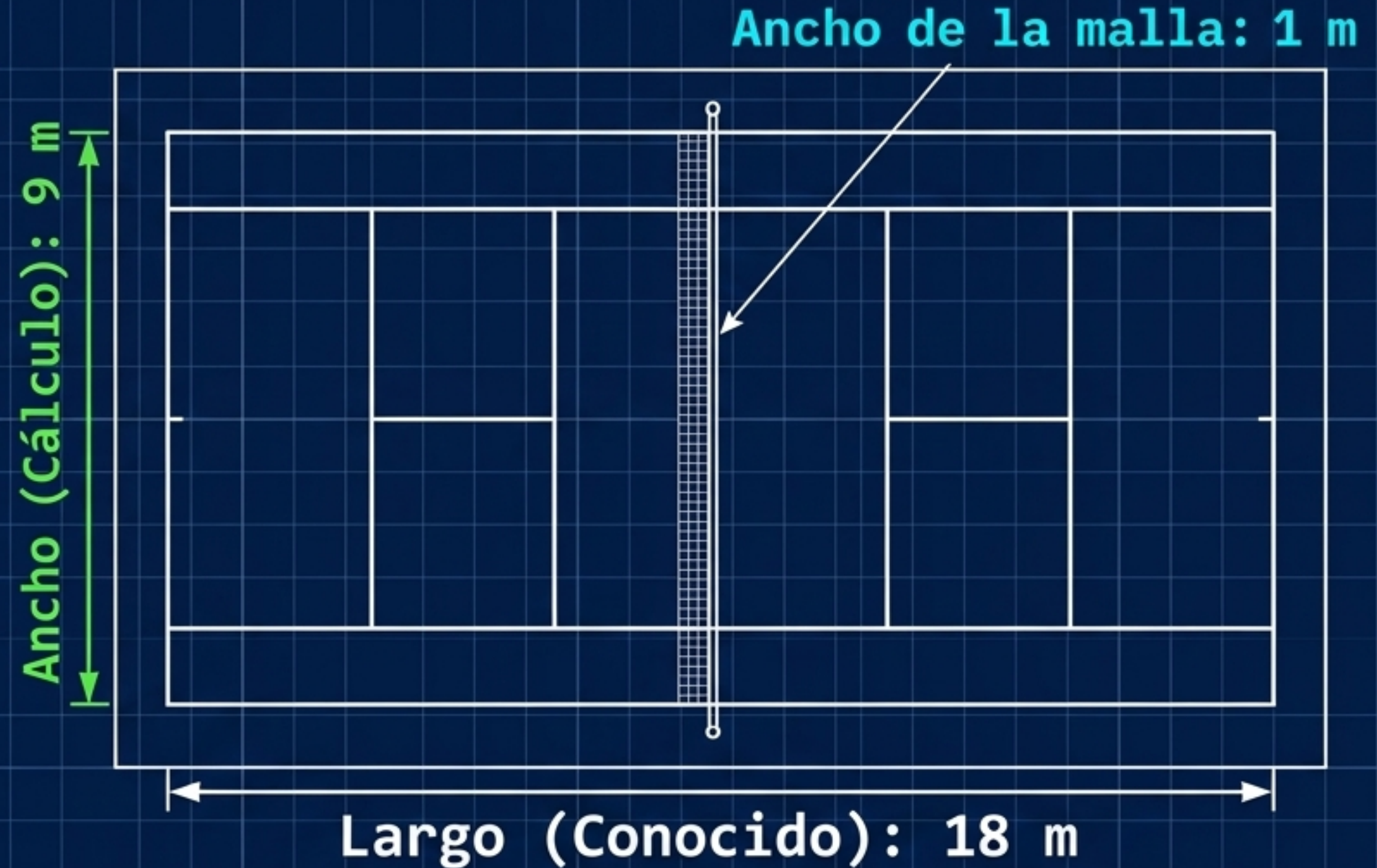
Paso 2 (Aplicación - Pilar 1)

40% de 1 260

$$0,40 \times 1\,260 = 504 \text{ estudiantes}$$

Síntesis en acción: Diseño espacial

1	Ancho: Es el 50% del largo. → 50% de 18 = 9 m
2	Malla: Es el 5,56% del largo. → $(5,56 \times 18) \div 100 \approx 1 \text{ m}$



Los porcentajes no son solo números; son las proporciones que estructuran el mundo que habitamos.