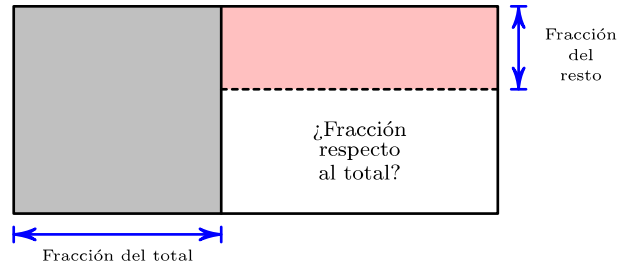


**Conocida una fracción y una fracción del resto, averiguar lo que queda**

Este es un **patrón de resolución de problemas** muy utilizado. La resolución se basa en la utilización conjunta de dos patrones que ya conoces del nivel 1.

**Enunciado general**

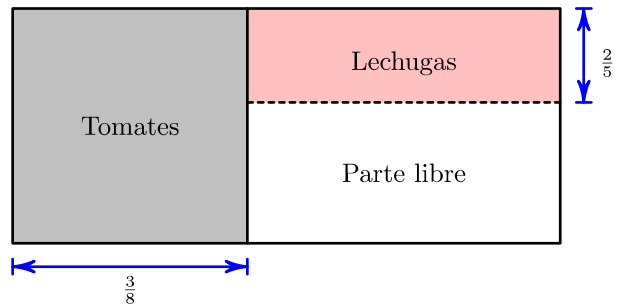
De un total conocemos una fracción (representada en gris) y una fracción del resto que no pertenece a esa fracción (representada en rosa) y queremos averiguar qué fracción del total representa la parte que no conocemos (la que queda en blanco).

**Enunciado concreto**

Una persona dedica  $\frac{3}{8}$  de su huerta a plantar tomates y  $\frac{2}{5}$  del resto a plantar lechugas. ¿Qué fracción del total de la huerta le queda libre aún? Da el resultado como fracción irreducible.

**Explicación**

Los  $\frac{3}{8}$  de su huerta es la fracción que conocemos del total. Los  $\frac{2}{5}$  es la fracción del resto que no son tomates que nos dan como dato. Queremos averiguar qué fracción de la huerta está sin usar. Lo más importante de este tipo de problemas es entender que los  $\frac{2}{5}$  no son del total de la huerta, sino que lo son de la parte no destinada a tomates. El dibujo lo intenta reflejar usando divisiones verticales y horizontales.

**Resolución detallada**

La parte no dedicada a tomates es  $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

De la parte no dedicada a tomates, la parte libre es  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

Respecto al total, la parte libre son los  $\frac{3}{5}$  de los  $\frac{5}{8}$ , es decir:  $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

Solución:  $\frac{3}{8}$

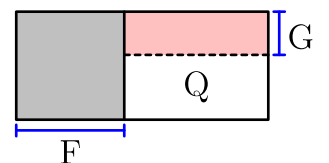
**Resolución rápida**

La parte libre es  $\left(1 - \frac{3}{8}\right) \cdot \left(1 - \frac{2}{5}\right) = \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{8}$ . Solución:  $\frac{3}{8}$

**Resolución general**

Si conocemos una fracción (F) del total y una fracción (G) del resto, la fracción del total que queda (Q) es

$$Q = (1-F) \cdot (1-G)$$



Observa que el problema se puede resolver usando **operaciones combinadas**, lo que es más rápido y potente que encadenar operaciones simples.