

## 2. Un documento de 21 cm × 14.8 cm (tamaño A5) se escanea con dos resoluciones diferentes:

1. 200 ppp
2. 600 ppp

¿Cuántos píxeles tendrá la imagen resultante en cada caso?

Si un documento de 21 cm × 14.8 cm se escanea a 200 ppp, primero convertimos las dimensiones a pulgadas:

- **Ancho:**  $21 \text{ cm} \div 2.54 = 8.2721 \text{ cm} \div 2.54 = 8.27 \text{ pulgadas}$
- **Alto:**  $14.8 \text{ cm} \div 2.54 = 5.8314.8 \text{ cm} \div 2.54 = 5.83 \text{ pulgadas}$

Ahora multiplicamos por la resolución de escaneo (200 ppp):

- **Ancho:**  $8.27 \times 200 = 16548.27 \times 200 = 16548.27 \times 200 = 1654 \text{ píxeles}$
- **Alto:**  $5.83 \times 200 = 11665.83 \times 200 = 11665.83 \times 200 = 1166 \text{ píxeles}$

Esto significa que la imagen escaneada a **200 ppp** tendrá **1654 × 1166 píxeles**.

Si el mismo documento se escanea a **600 ppp**, repetimos el cálculo:

- **Ancho:**  $8.27 \times 600 = 49628.27 \times 600 = 49628.27 \times 600 = 4962 \text{ píxeles}$
- **Alto:**  $5.83 \times 600 = 34985.83 \times 600 = 34985.83 \times 600 = 3498 \text{ píxeles}$

Por lo tanto, la imagen escaneada a **600 ppp** tendrá **4962 × 3498 píxeles**.