

Solució desenvolupada

Calculem el volum de sediment afectat:

$$9 \text{ hm}^2 = 9 \times 10^4 \text{ m}^2$$

$$9 \times 10^4 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m} = 1,8 \times 10^3 \text{ m}^3$$

Calculem la diferència entre la concentració de cadmi inicial i la final:

$$34 \text{ ppm} - 0,28 \text{ ppm} = 33,72 \text{ ppm (mg} \cdot \text{kg}^{-1})$$

Calculem la quantitat de cadmi introduïda per la contaminació:

$$\frac{33,72 \text{ mg Cd}}{\text{kg sediment}} \times \frac{1 \text{ kg}}{10^3 \text{ g}} \times \frac{2,2 \text{ g sediment}}{1 \text{ cm}^3 \text{ sediment}} \times \frac{10 \text{ cm}^6}{1 \text{ m}^3} \times (1,8 \times 10^3 \text{ m}^3 \text{ sediment}) = 133,53 \times 10^6 \text{ mg Cd} = 133,53 \text{ kg Cd}$$