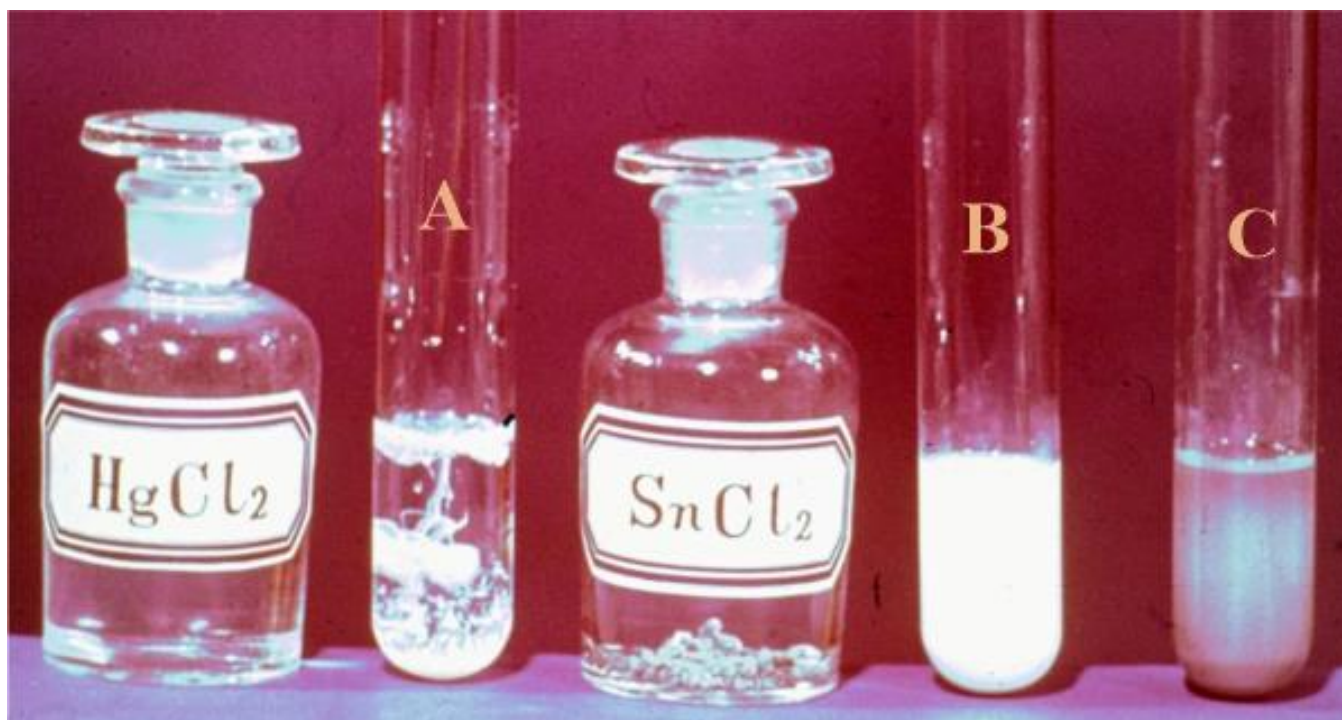




Se dispone de cloruro de mercurio (II) 0,2M, se toman 30mL, en el tubo A, y se agrega cloruro de estaño(II), produciéndose un precipitado blanquecino, que se completa en B al agregar mayor cantidad de cloruro de estaño(II). Al cabo de un tiempo el precipitado comienza a ennegrecerse en C.

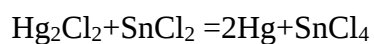
a) Formula las reacciones que han tenido lugar

b) Determina la cantidad de precipitado formado en B y en C, al cabo del tiempo

MASAS ATÓMICAS Cl=35,5, O=16, H=1, Hg=200,6

SOLUCIÓN

a) $2\text{HgCl}_2 + \text{SnCl}_2 = \text{Hg}_2\text{Cl}_2 + \text{SnCl}_4$



b)

$$n \text{ HgCl}_2 = 30\text{mL} \cdot (0,2\text{mol/L}) \cdot (1\text{L}/1000\text{mL}) = 0,006\text{mol}$$

$$0,006\text{mol HgCl}_2 \cdot 0,5\text{mol Hg}_2\text{Cl}_2/\text{mol HgCl}_2 = 0,003\text{mol de Hg}_2\text{Cl}_2$$

$$\text{MM Hg}_2\text{Cl}_2 = 2 \cdot 200,6 + 71 = 476\text{g/mol}$$

$$\text{g Hg}_2\text{Cl}_2 = 0,003\text{mol} \cdot 476\text{g/mol} = 1,42\text{g}$$

$$0,003\text{mol Hg}_2\text{Cl}_2 \cdot 2\text{mol Hg/mol Hg}_2\text{Cl}_2 = 0,006\text{mol de Hg}$$

$$\text{MM Hg} = 200,6$$

$$\text{g Hg} = 0,006\text{mol} \cdot 200,6\text{g/mol} = 1,2\text{g}$$