

PRECIPITACIÓN DE SALES DE PLATA (III)

3. Nitrato de plata y haluros independientes

Dado que hay sales de plata (fig.1), precipitarán con cloruro sódico (fig.2), formando AgCl ($K_{ps}=1,8 \cdot 10^{-10}$), ahora no se desprenden burbujas de dióxido de carbono como en los casos anteriores, por el medio ácido (fig.3).

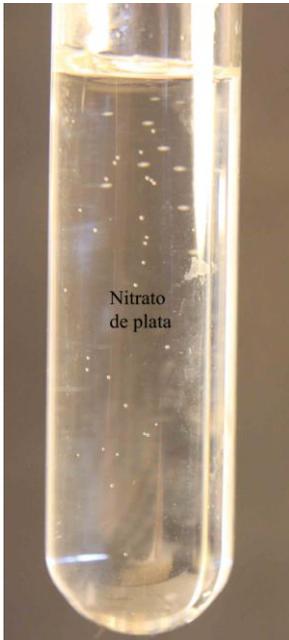


Fig.1



Fig.2

Las reacciones químicas que se producen son



Fig.3

4. Si ahora se agrega NaBr , precipitará bromuro de plata amarillo ($K_{ps}=8,3 \cdot 10^{-16}$), que por su mayor densidad irá hacia el fondo del tubo (fig 4,5 y 6).



Fig.4



Fig.5

La reacción de precipitación será:
 $\text{Ag}^+ + \text{NaBr} \rightleftharpoons \text{AgBr} + \text{Na}^+$

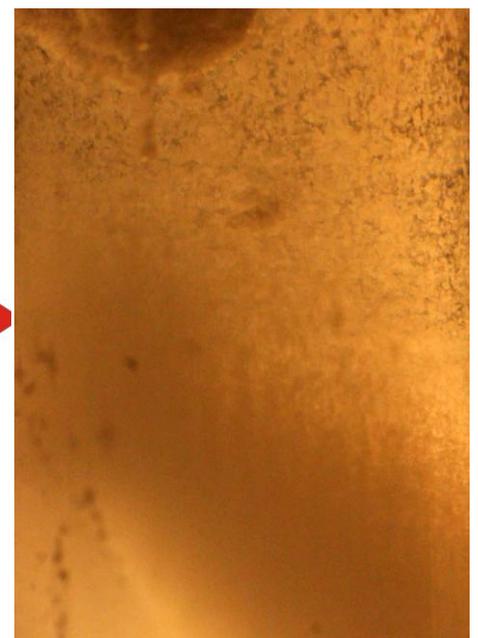


Fig.6(detalle)

5. Si ahora se agrega KI, precipitará yoduro de plata marrón ($K_{ps}=8,3 \cdot 10^{-16}$), que por su mayor densidad irá hacia el fondo del tubo (fig. 7 a 10)



Fig.7

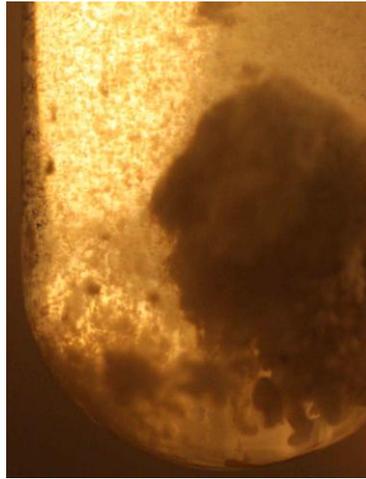


Fig.8

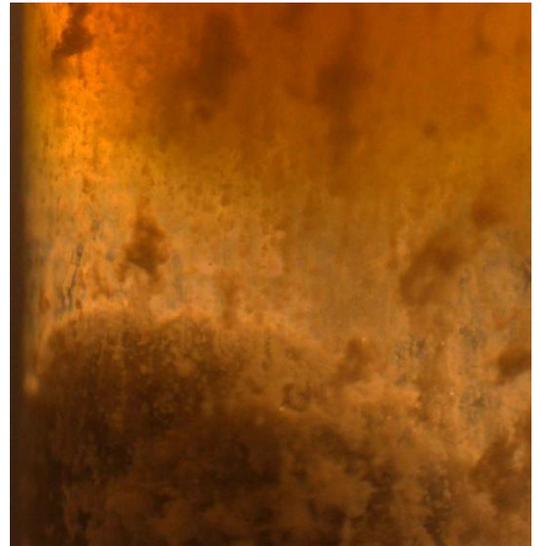


Fig.9 (ampliación)

La reacción de precipitación será:
 $Ag^+ + KI \rightleftharpoons AgI + K^+$



Fig.10

5. Con el tiempo la plata se reduce por acción de la luz, oscureciéndose (fig.11 y 12).



Fig.11



Fig.12