

## PRECIPITACIÓN DE SALES DE PLATA 4

### 3. Nitrato de plata tiocianato.... cromato.....tiosulfato.....permanganato

Primeramente sobre la disolución de nitrato de plata (fig.1), echaremos tiocianato potásico precipitando de forma peculiar, el tiocianato de plata  $\text{AgSCN}$  ( $K_{ps}=1,3 \cdot 10^{-12}$ ), dado lugar a una especie de estalactitas blancas ( fig.2 y 3).

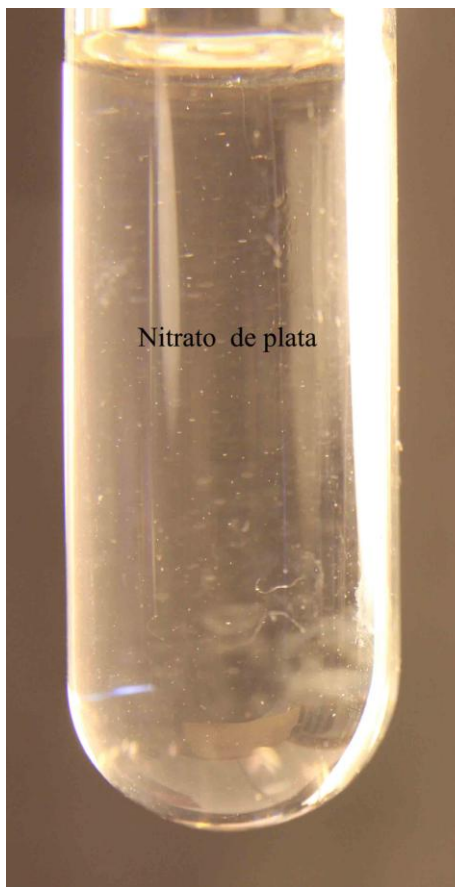


Fig.1

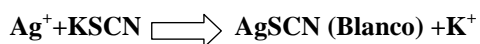


Fig.2



Fig.3

Las reacciones químicas que se producen son



Si ahora se agrega una disolución de cromato potásico, se produce un precipitado de cromato de plata ( $K_{ps}=1,12 \cdot 10^{-12}$ ), de color anaranjado, y pequeños toques marrones (fig.4), que se va ennegreciendo, debido a la formación de óxidos e hidróxido de plata (Fig.5)

Las reacciones químicas que se producen son



Fig.4



Fig.5

Si después echamos una disolución de tiosulfato sódico  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ , surge una disolución de coloración verdosa, y el precipitado naranja se concentra (fig.6, y 7), mientras que el blanco se reduce



Fig.6



Fig.7

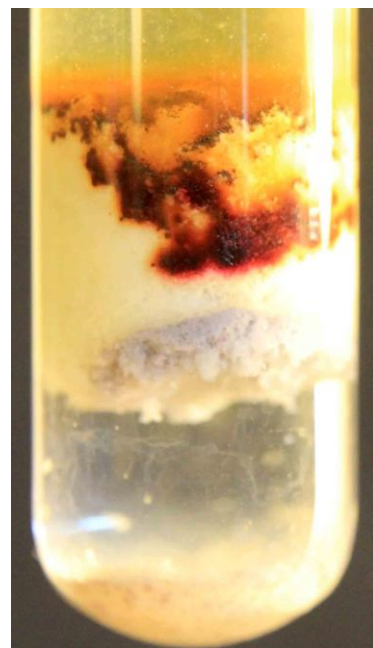


Fig 8

Finalmente al echar unos cristallitos de permanganato potásico y disolverse, el aspecto es el que presenta la fig.9. Naturalmente ocurrirá una reacción redox precipitando del  $\text{MnO}_2$  marrón, al reducirse el permanganato, y oxidarse el tiosulfato de plata, hasta sulfato o hidrógeno sulfato entre otras especies.



Fig.9