

PRECIPITACIÓN DE SALES DE PLATA (continuación)

3. Nitrato de plata + carbonato sódico + hidróxido sódico + ácido clorhídrico

Dejamos las reacciones de precipitación con la formación de un precipitado de hidróxido de plata ($K_{ps}=6,8 \cdot 10^{-9}$), sobre otro precipitado previamente formado de carbonato de plata ($K_{ps}=8,1 \cdot 10^{-12}$). La continuación de las reacciones de precipitación de sales de plata, actúa sobre las especies en disolución. Dado que hay sales de plata, precipitarán con ácido clorhídrico (fig.1), formando AgCl ($K_{ps}=1,8 \cdot 10^{-10}$), pero también se desprenderán moléculas gaseosas de CO_2 , como en la primera parte (fig.2). El precipitado blanco se mezclará con el marrón de Ag(OH) (fig.3 y 4).



Fig.1

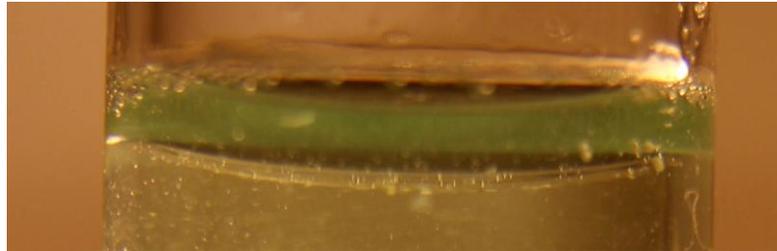


Fig.2 (ampliación)

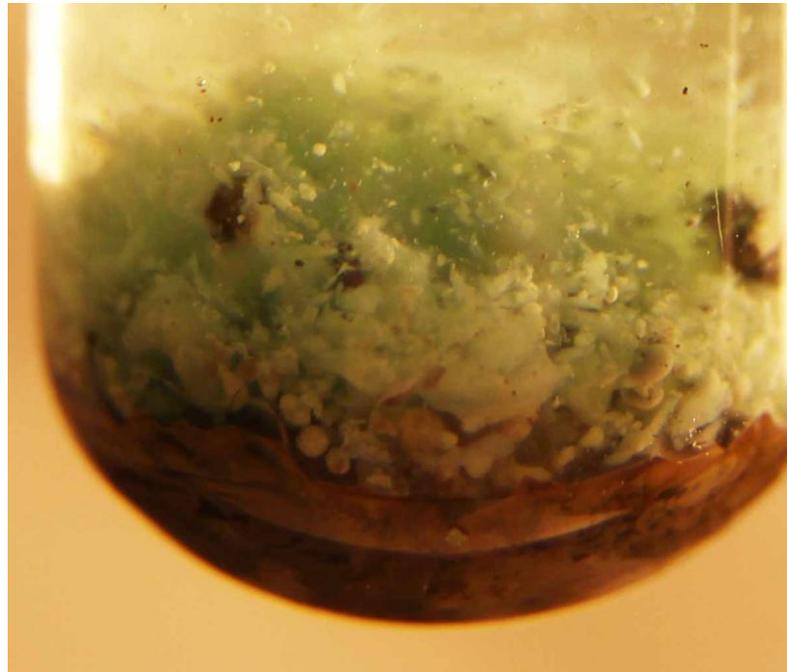


Fig.3



Fig.4(ampliación)

Las reacciones químicas que se producen son



Si continuams echando ácido clorhídrico, el precipitado de cloruro de plata, aumenta, formando algodones de AgCl , que se van depositando (fig 5, 6, 7 y 8), y haciendo desaparecer la de hidróxido de plata.



Fig.5



Fig.6 Ampliación lateral



Fig.8



Fig 7 (ampliación del fondo)

4. Si ahora se agrega KI, precipitará yoduro de plata marrón amarillo ($K_{ps}=8,3 \cdot 10^{-16}$), que por su mayor densidad irá hacia el fondo del tubo (fig. 9, y 10)



Fig.9



Fig.10

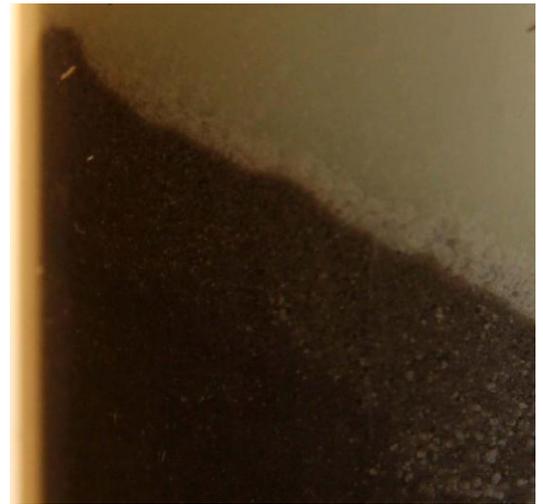
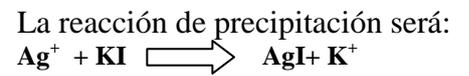


Fig.11 (ampliación)
Contraste entre los dos precipitados



5. Se añade tiosulfato sódico, se formará un precipitado amarillo verdoso de tiosulfato de plata, que enmascarará a los anteriores (fig.12 y 13).



Fig.12

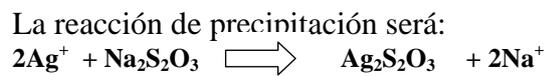


Fig 13(detalle)