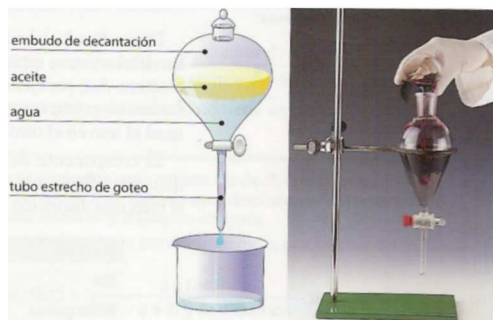


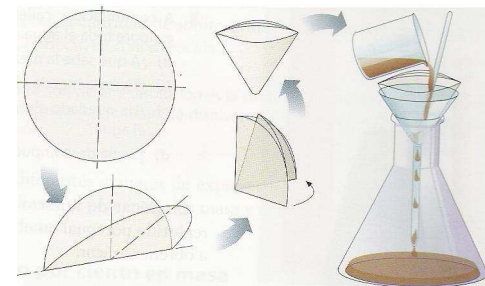


Separación en mezclas heterogéneas

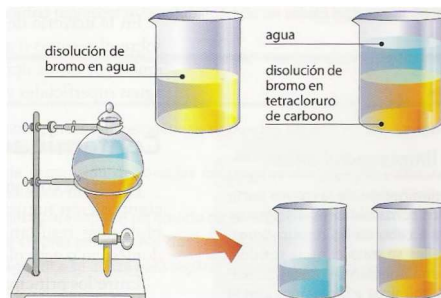
Decantación



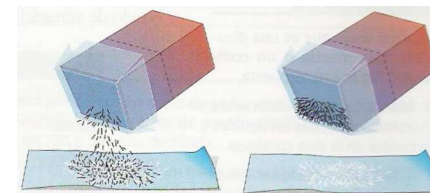
Filtración



Extracción



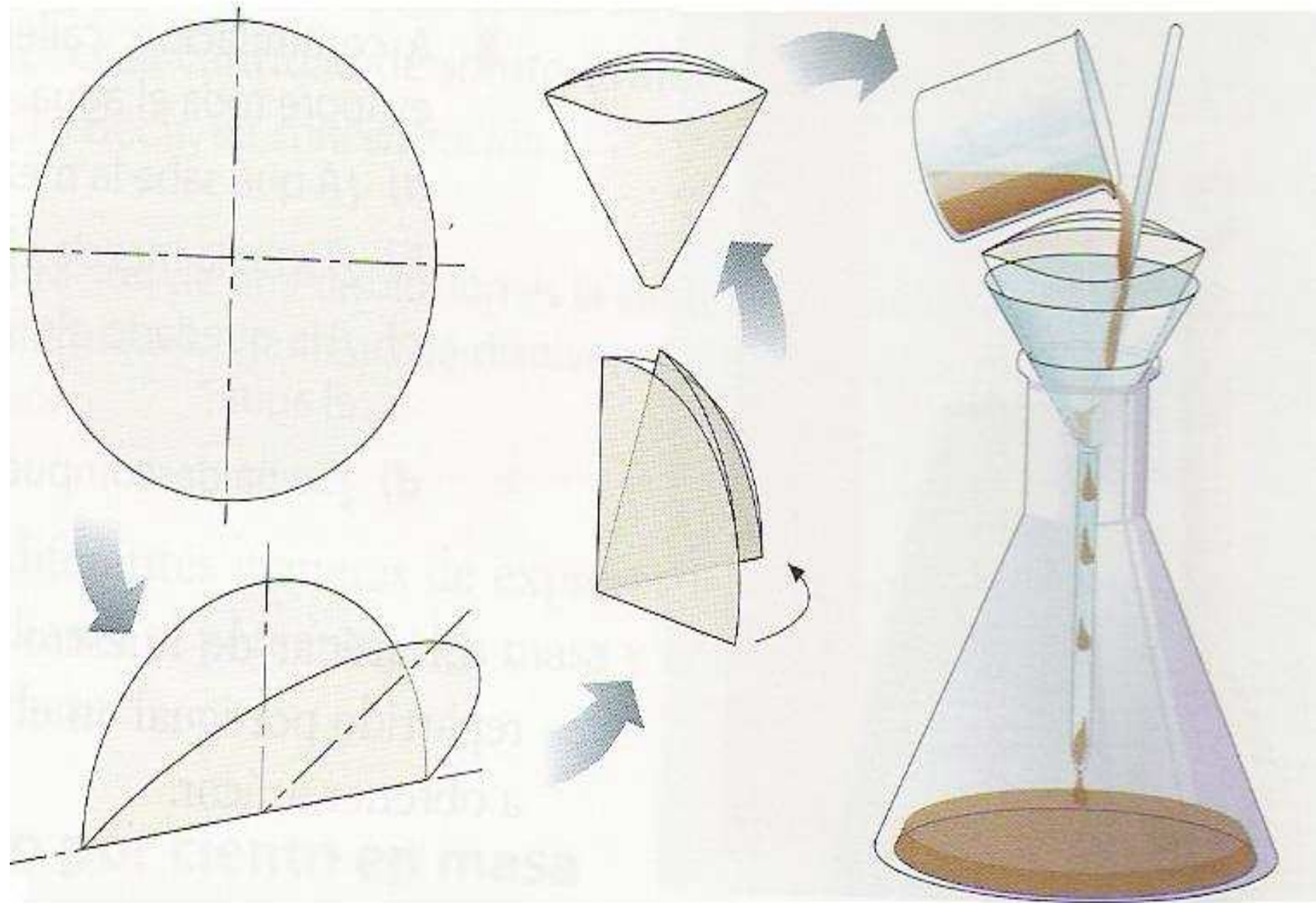
Magnetismo



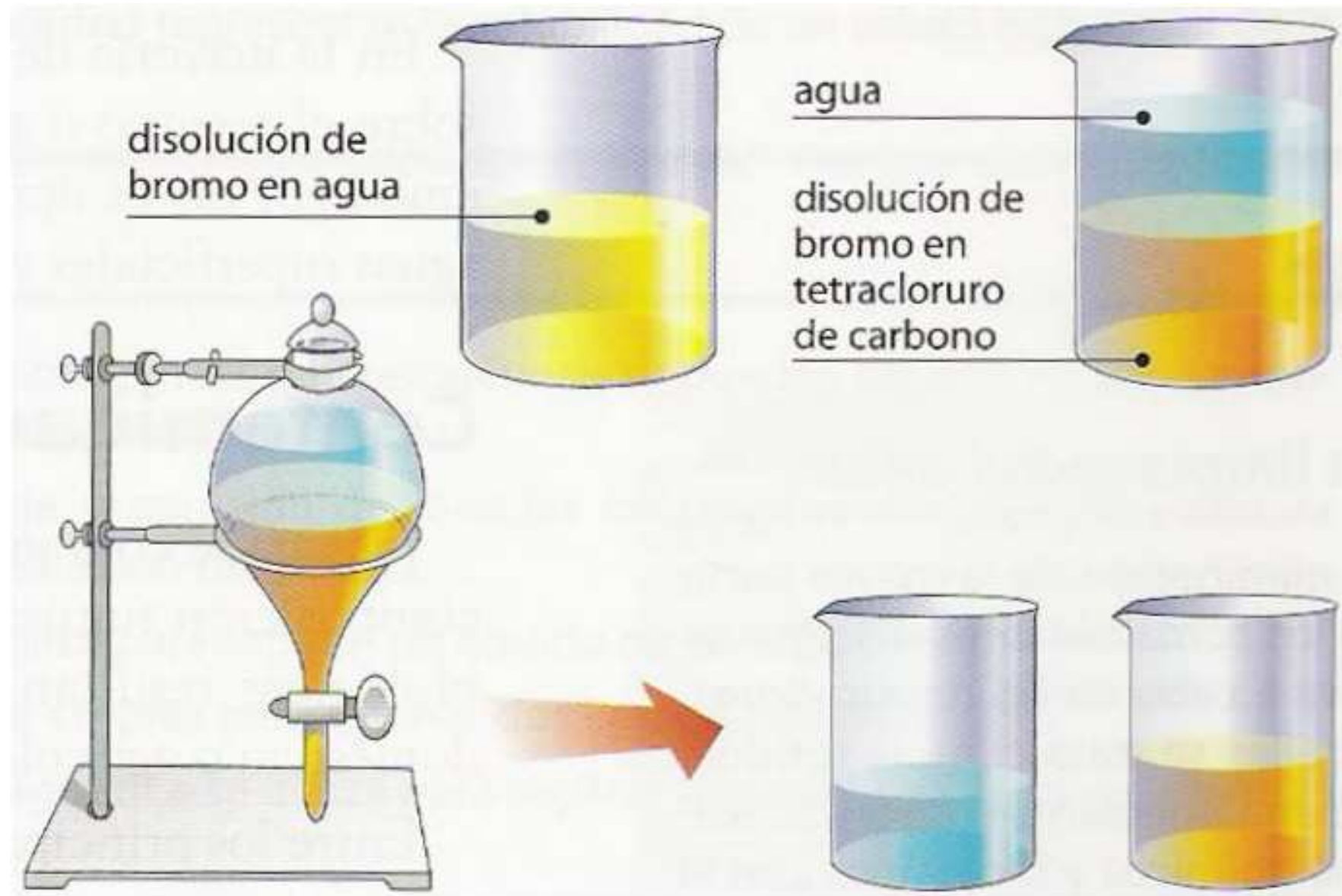
Decantación



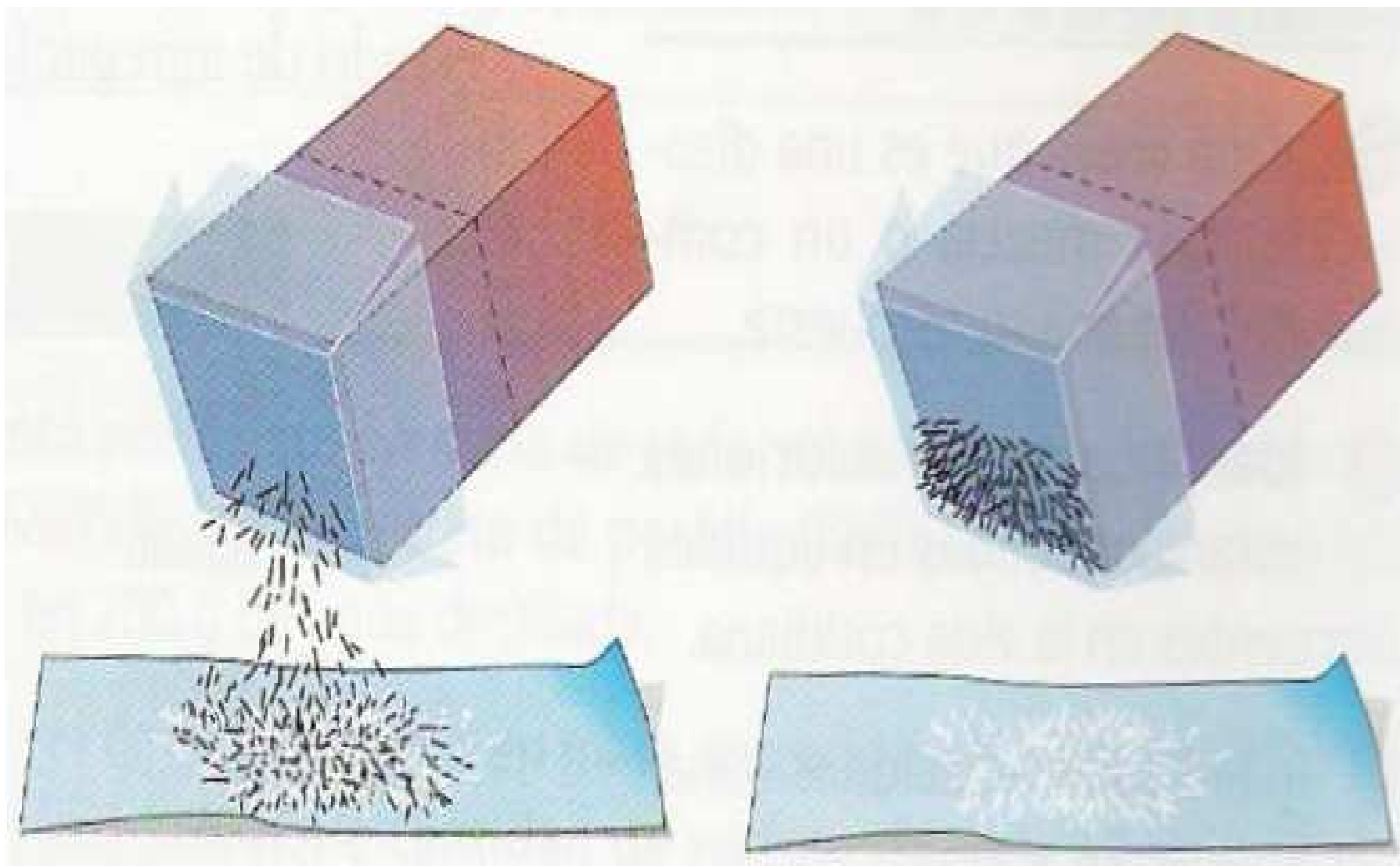
Filtración



Extracción

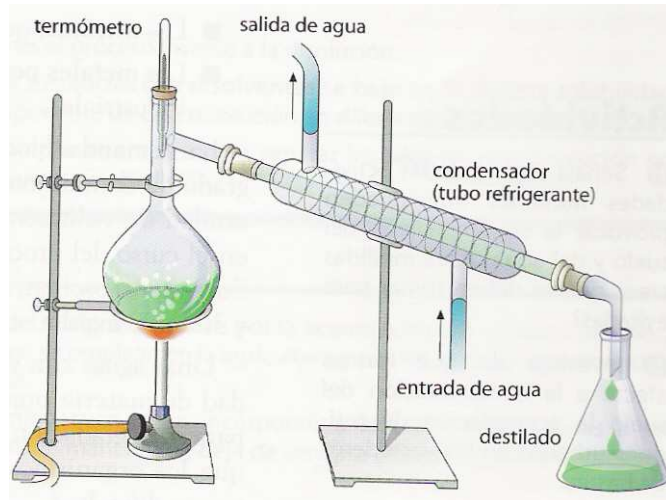


Magnetismo

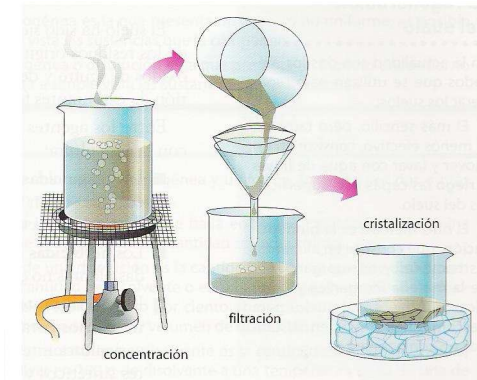


Separación en mezclas homogéneas (disoluciones)

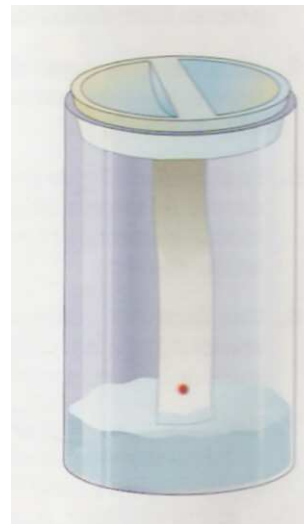
Destilación



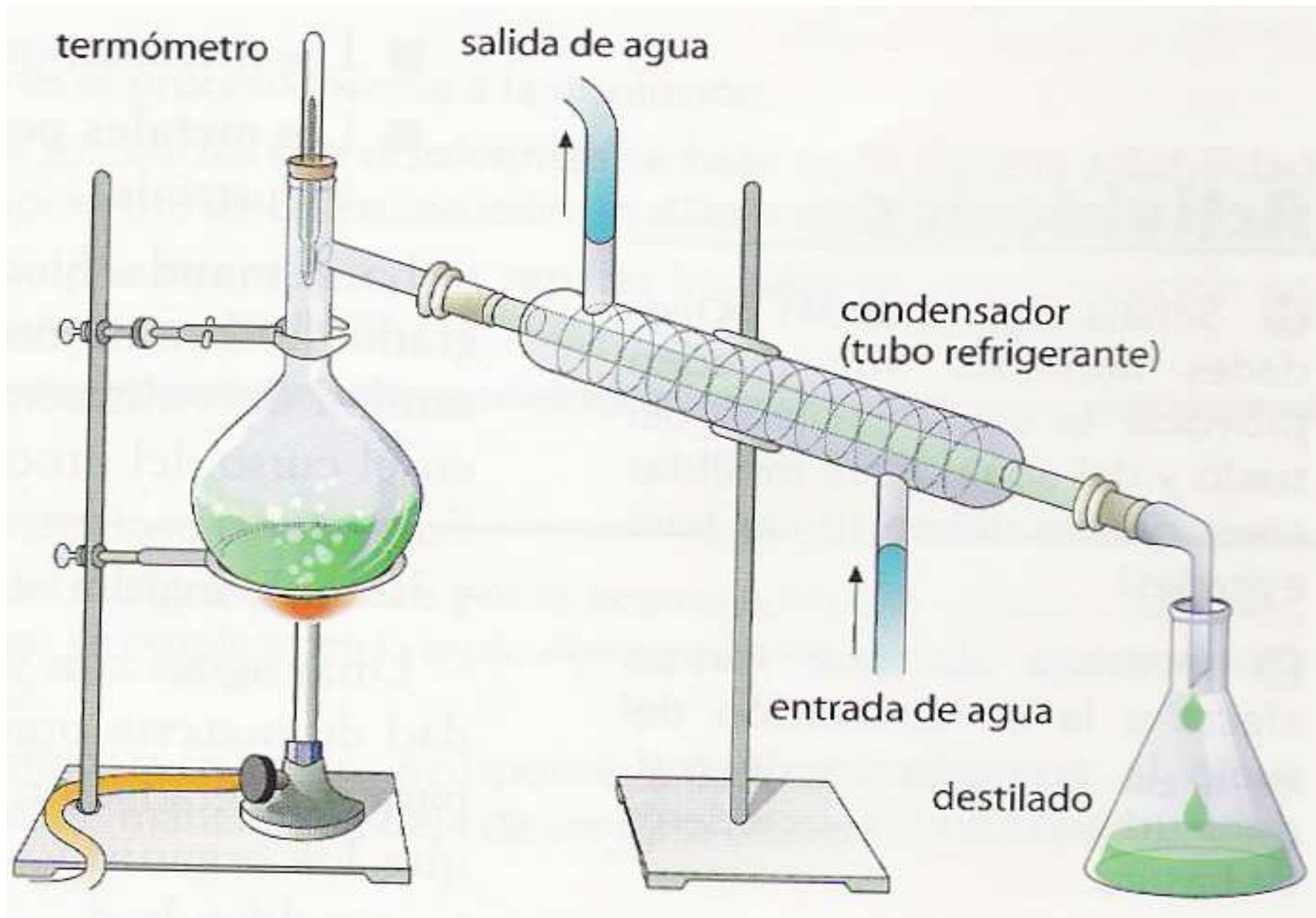
Cristalización



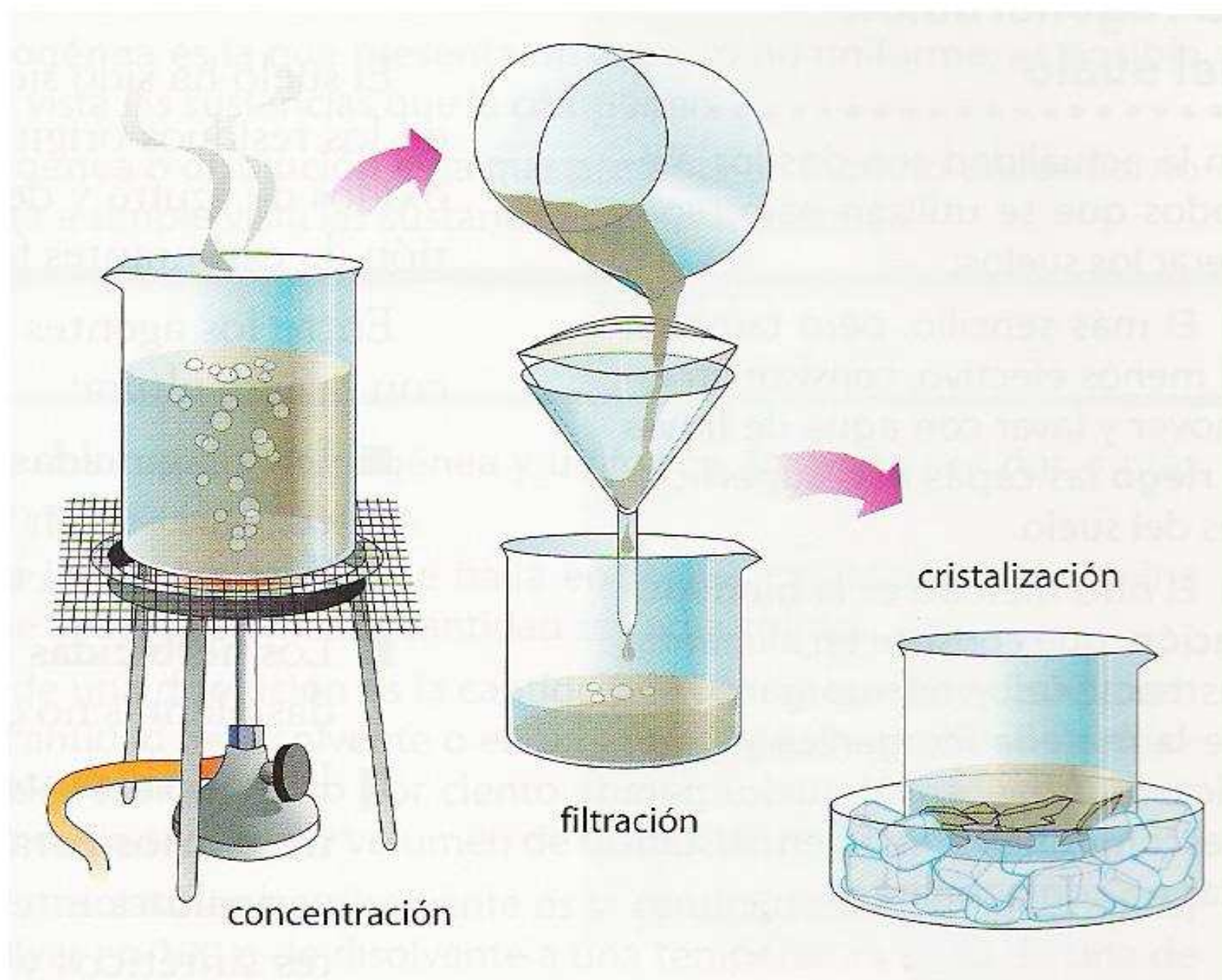
Cromatografía



Destilación



Cristalización

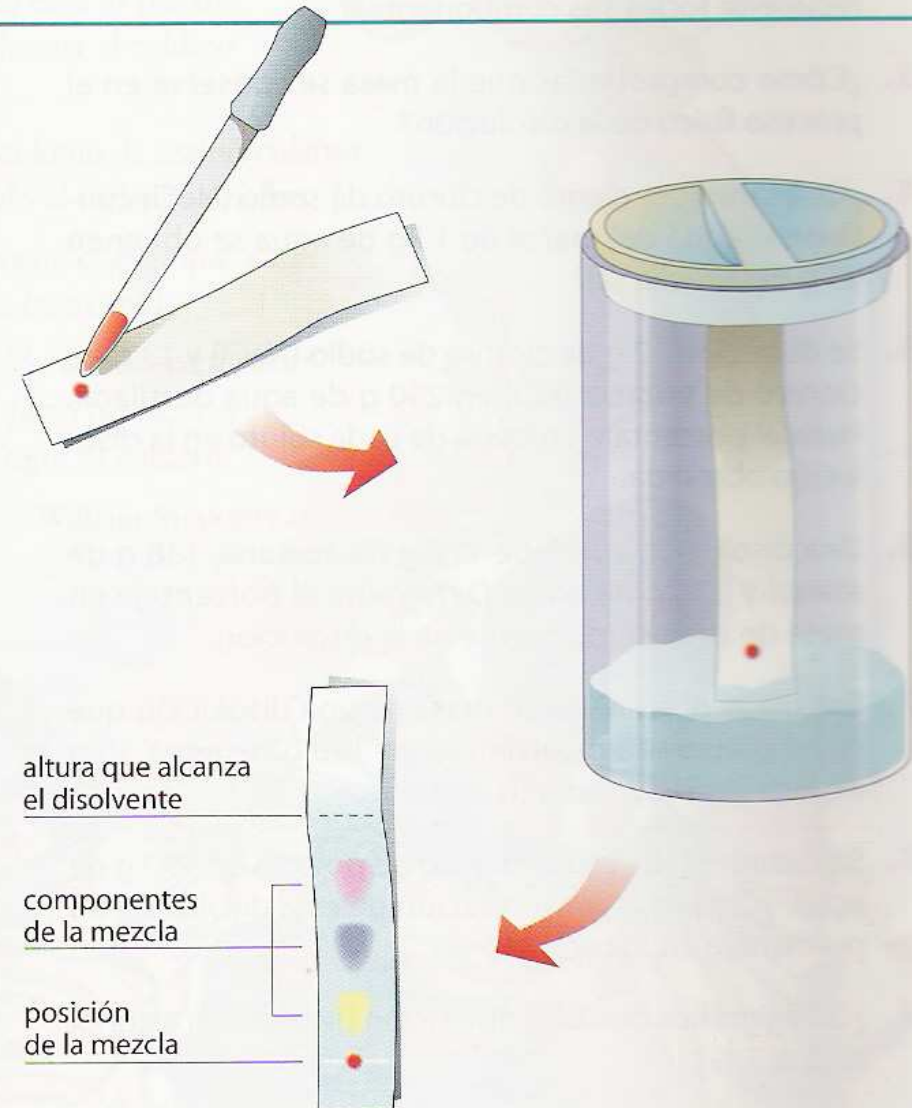


Cromatografía

La **cromatografía** es un método que permite separar los solutos de una disolución. Esta técnica tiene diversas variantes; aquí vamos a describir la que se conoce como **cromatografía en papel**:

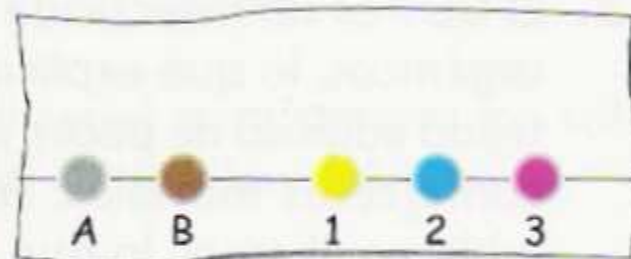
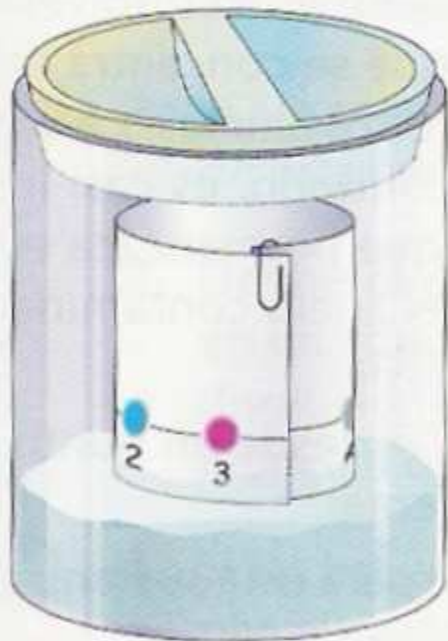
1. Se sitúa una gota de la mezcla que se quiere separar cerca del extremo inferior de una tira de papel de filtro seco, que va a actuar de sólido adsorbente.
2. Se deja secar la tira.
3. Se coloca luego la tira verticalmente en un recipiente que contiene una pequeña cantidad de disolvente.
4. Se sumerge el extremo inferior de la tira en el disolvente, que asciende por el papel por capilaridad.
5. Cuando el disolvente pasa a través de la gota seca de la mezcla, arrastra consigo los componentes de la misma, que se deslizarán sobre la tira, si bien a distintas velocidades, y se separarán en función de la solubilidad de cada uno en el disolvente.
6. Al final, se retira el papel y se deja secar.

En el **cromatograma** así obtenido, los componentes de la disolución aparecen separados unos de otros formando una línea a lo largo de la tira. Para identificarlos, se compara la posición que ocupan en esta tira con la que tienen en otras utilizadas con mezclas de sustancias previamente conocidas.

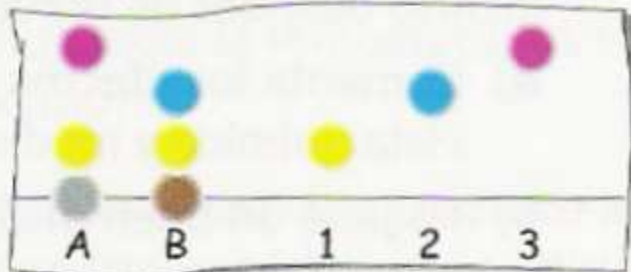


Análisis de un cromatograma

Supón que tenemos dos muestras de disoluciones desconocidas, **A** y **B**, algunos de cuyos componentes creemos conocer. Con gotas de las disoluciones realizamos las correspondientes cromatografías en tiras de papel y las comparamos con las de las sustancias conocidas (1, 2 y 3).



A, B sustancias desconocidas
1, 2, 3 sustancias conocidas



Observa que la disolución **A** es una mezcla de las sustancias 1 y 3, y la **B**, de las sustancias 1 y 2.