



33

OBTENCIÓN DE MONOCRISTALES POR EVAPORACIÓN DE DISOLUCIONES ACUOSAS DE ALGUNAS SALES INORGÁNICAS

Profesor Coordinador: María José Fernández Muñoz

Sheila Granados Gutiérrez, Antonio Castro Lopera, Laura Ventura Espejo,
Araceli pineda Cantero,

I.E.S. Marqués de Comares. C/ Juego de Pelota 54, CP 14900 Lucena (Córdoba)

La cristalización, como técnica elemental de separación y purificación de sustancias, es una práctica habitual en los centros de Secundaria. Su utilización, en condiciones más estrictamente controladas, para conseguir monocristales de grandes dimensiones resulta mucho menos frecuente. Éste es precisamente el objetivo de nuestro trabajo. Entre todas las posibles técnicas aplicables, nos decidimos por la de sobresaturación por evaporización a temperatura constante de disoluciones acuosas, por su facilidad de ejecución y bajo coste. De las sustancias disponibles en el laboratorio, seleccionamos cinco sales inorgánicas muy solubles en agua (Na_2SO_4 , CuSO_4 , KNO_3 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, NaCl) y obtuvimos experimentalmente la curva de solubilidad de cada una. Basándonos en ellas, preparamos disoluciones acuosas saturadas a distintas temperaturas y las dejamos evaporar hasta que se formaron los primeros cristales, que extrajimos de la disolución y pasamos a otro recipiente con disolución saturada, para que siguieran creciendo. Los resultados obtenidos han sido muy variados y aún estamos intentando resolver varios problemas: redisolución, deshidratación de Na_2SO_4 , eliminación de cristales secundarios, etc. Finalmente, si tenemos tiempo, mediremos algunas magnitudes características: velocidad de nucleación, concentración de núcleos y velocidad de crecimiento del cristal.

Palabras clave: *Calor, frío, temperatura, brusco.*