



## **CURSO DE "QUÍMICA SUSTENTABLE"** **Mendoza (Argentina) - Noviembre 13-18 de 2005**



**ANCEFN**

**Organizado por:** la ANCEFN (Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales) y la UNCuyo (Universidad Nacional de Cuyo)

**Auspiciado por:** IANAS (InterAmerican Network of Academies of Sciences), UNESCO y Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (Argentina)

---

### **TRABAJO PRÁCTICO: EXTRACCIÓN DE CAFEÍNA DE HOJAS DE TÉ EMPLEANDO SOLVENTE**

---

En un Erlenmeyer de 500 ml se coloca el contenido de 25 saquitos de té, 200 ml de agua y 35 g de carbonato de sodio. Se calienta a ebullición durante 20 minutos, luego de los cuales se filtra y se deja enfriar a temperatura ambiente. Se extrae con diclorometano empleando ampolla de decantación, efectuándose 5 extracciones con porciones de 30 ml de solvente en cada vez.

La fase orgánica resultante se lava con 2 porciones de agua; se separa nuevamente la fase orgánica y se seca con sulfato de calcio anhidro. Se filtra y se elimina el solvente en evaporador rotatorio.

El extracto sólido que queda adherido a las paredes del balón se solubiliza con tolueno en caliente y luego se transfiere a un tubo de ensayo donde se agrega éter etílico hasta aparición de turbidez. Se calienta entonces hasta solubilizar y se filtra en caliente; previamente, si la solución es coloreada, debe decolorarse por tratamiento con carbón activado. Por filtración en frío empleando Büchner, se obtiene la cafeína como un sólido blanco, que se seca y pesa para calcular el rendimiento.