



Proyecto n° PI-03-7534-2009

Preconcentración de metales pesados para su análisis a niveles traza mediante técnicas espectrométricas

Responsable: **Álvarez, María de los Ángeles**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Química analítica

Resumen: La metodología de extracción en el punto de niebla (Cloud point Extraction, CPE)) fue optimizada y aplicada a muestras de aguas, tejidos de ostra, sedimentos y aceites vegetales comerciales. Las metodologías fueron validadas para la determinación de Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb y Zn, obteniéndose factores de preconcentración entre 12,5 y 19,1. La metodología de extracción CPE aplicada a soluciones de extracción de sedimentos, mediante el procedimiento BCR-modificado, permite la determinación de fracciones disponibles de Cd, Cr y Ni mediante FAAS, pero no alcanza para determinar otras especies en cantidades trazas, por lo que se optimizó una metodología para la determinación multielemental de Cd, Pb, Cu, Cr, Ni mediante ET AAS. Adicionales estudios demostraron que la metodología de extracción ácida es más ácida a once aceites vegetales comerciales venezolanos se obtuvieron resultados que indican que de acuerdo a su contenido de Cd, Cu, Cr, ni y Pb, son aptos para el consumo humano.

Productos

Publicaciones

Artículos

MA. Álvarez, y C. Génesis , “Simultaneous determination of arsenic, cadmium, copper, chromium, nickel, lead and thallium in total digested sediment samples and available fractions by electrothermal atomization atomic absorption spectroscopy (ET AAS),” *Talanta*, **97**, 505-512, 2012.

Eventos

C. Báez, M.A. Álvarez, “Estudio comparativo de métodos de extracción y preconcentración para el análisis simultáneo de Cd, Cu, Cr, Ni y Pb en aceites comestibles. Aplicación a aceites comerciales venezolanos”, *X Congreso Venezolano de Química*, Naiguatá, estado Vargas, Venezuela, 2011. (También presentado en las *Jornadas de Investigación* de la Facultad de Ciencias, 2012).