

## ENP-O.05

### VALORES DE CALIDAD PARA METALES PESADOS EN SUELOS DE CUBANOS.

*Mirelys Rodríguez Alfaro<sup>1</sup>, Olegario Muñiz Ugarte<sup>1</sup>, Alfredo Montero Álvarez<sup>2</sup>, Clístenes W. Araújo do Nascimento<sup>3</sup>, Bernardo Calero Martín<sup>1</sup>, Adriana M. de Aguiar Accioly<sup>4</sup>, Nereyda Chávez González<sup>1</sup>, Amanda Leal Alfonso<sup>1</sup> y Marcela Hernández Guillén<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Instituto de Suelos (IS), Cuba

<sup>2</sup>Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN), CITMA, Cuba

<sup>3</sup>Universidad Federal Rural de Pernambuco, Brasil

<sup>4</sup>EMBRAPA Mandioca y Fruticultura, Cruz Das Almas, Bahía, Brasil

**RESUMEN.** Los metales pesados (MP), en determinadas concentraciones, son considerados tóxicos y traen como consecuencias alteraciones en los organismos. En Cuba, no se cuenta con criterios para evaluar la existencia de los metales pesados en los suelos. Se determinaron los contenidos naturales de Cd, Pb, Zn, Cu, Ni, Cr, As, Hg, Ba, Sb, Co y Mo en suelos con mínima interferencia antrópica; los valores de alerta y de investigación para el escenario agrícola. Se realizó un muestreo en 33 perfiles, seleccionados a partir del Mapa Nacional a escala 1:25 000, a una profundidad de 0-20. La extracción de los MP se realizó según la metodología USEPA 3051A y la determinación por espectrometría de emisión óptica. Los valores de alerta e investigación se derivaron de una evaluación del modelo matemático de Análisis de Riesgo CSoil, el cual considera varias vías de exposición, escenarios de uso y ocupación del suelo; así como de los criterios de fitotoxicidad y valores de investigación propuestos en varios países. Los valores naturales fueron: Ba (111), Cd (0,6), Co (25), Cr (153), Cu (83), Ni (170), Pb (50), Sb (6), Zn (86), Mo (0,1), As (19) y Hg (0,1) mg kg<sup>-1</sup>. Estos valores muestran que Cuba presenta contenidos naturales medios de MP más elevados que la media mundial. El fraccionamiento químico de los metales con mayor contenido demostró que se encuentran en formas poco biodisponibles. Se logró obtener, por primera vez para el país, los valores de Referencia de Calidad de 12 metales pesados en los suelos.