

CARACTERIZACIÓN QUÍMICO-FÍSICA DE SUELOS ASOCIADOS A ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS Y DESÉRTICAS DE LA PROVINCIA DE IQUIQUE

Margarita Briceño T.⁽¹⁾, Venecia Herrera⁽¹⁾, Mónica Antilén L.⁽²⁾, Josefina Canales⁽³⁾ y Ana Riquelme T.⁽⁴⁾

^{1.} *Departamento de Química, Universidad Arturo Prat. Av. Arturo Prat 2120, Casilla 121, Iquique, Chile. (mbriceno@unap.cl)*

^{2.} *Facultad de Química, Pontificia Universidad Católica. Vic. Mackenna 4860, 6904411, Santiago, Chile. (mantilen@puc.cl)*

^{3.} *Departamento de Química, Universidad de La Frontera. Temuco Chile. (jcanales@ufro.cl)*

^{4.} *Departamento de Agricultura del Desierto, Universidad Arturo Prat. Av. Arturo Prat 2120, Casilla 121, Iquique, Chile. (ariquelm@unap.cl).*

RESUMEN

Los suelos de la zona norte de Chile específicamente de la provincia de Iquique han sido poco estudiados ya que la superficie arable que sostienen en bastante precaria. Sin embargo las regiones secas constituyen en la actualidad uno de los más importantes campos de la geomorfología aplicada y probablemente terrenos para agricultura sustentable en un futuro cercano. En este trabajo se realizó la caracterización químico-física de 14 muestras de suelo distribuidas en el transecto longitudinal desde el altiplano (Coposa y Huasco), precordillera, pampa del Tamarugal y litoral costero (Alto Hospicio). En cada sitio se obtuvo muestras compuestas y representativas de los suelos cultivados y no cultivados, los cuales fueron tamizados a 2 mm. Se realizó los análisis de: pH, conductividad eléctrica (CE), carbono orgánico fácilmente oxidable (CO), granulometría, N y C Total, capacidad de intercambio catiónico (CIC), iones mayoritarios en extractos acuosos, difracción de rayos X (DRX), carbonato de calcio (CaCO_3). Las metodologías utilizadas para los análisis fueron las aceptadas a nivel internacional (certificadas) para muestras de suelo. De los resultados obtenidos es posible apreciar que son suelos neutros a levemente alcalinos, presentan alta CE, bajos contenidos de C (0,1-2,6%) y N total (0,0-0,3%), así como también de caliza (0,0-12%), la CIC es del orden de $10 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$. Respecto de la distribución de tamaño de partícula todas las muestras presentan la siguiente distribución: arena>limo>arcilla. La DRX muestra que los minerales más dominantes son el cuarzo y la halita, y los minoritarios son calcita y yeso. Se determinó además los iones mayoritarios en los extractos acuosos y presentan la secuencia: $\text{Na}^+ > \text{Ca}^{2+} > \text{Mg}^{2+} > \text{K}^+$ y $\text{Cl}^- > \text{SO}_4^{2-} > \text{HCO}_3^-$. Estos resultados son consistentes con la DRX y CE. Es posible clasificar las muestras de suelo primero como suelos afectados por sales y segundo como salinos sódicos. Los suelos La Tirana, Alto Hospicio y Canchones no fertilizados se clasificaron como altamente salinos y sódicos, mientras que las restantes fueron solamente salinas.

PALABRAS CLAVES: suelos salinos, norte de Chile, suelos sódicos