

ESTUDIO DE LA HOMOGENEIDAD DEL SUELO OSORNO MEDIANTE LA VARIABILIDAD DEL ALUMINIO EXTRACTABLE UTILIZANDO GEOESTADÍSTICA

Angélica Díaz G., Ricardo Cabeza P., Dante Pinochet T. y Roberto Mac Donald. H.

*Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos. Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.
(angelicadiaz@uach.cl)*

RESUMEN

La existencia de diferencias en los estudios de clasificación de la Serie Osorno lleva a pensar en la heterogeneidad del material formador presente en esta Serie de suelo, lo que hace necesario un estudio de la homogeneidad de las características de la Serie. Los tipos de arcillas se encuentran asociados al contenido de aluminio extractable, lo cual implica, que al realizar un estudio de variabilidad espacial del Al, se podrían determinar zonas homogéneas en la Serie de suelo. El objetivo de este trabajo fue determinar áreas homogéneas en el suelo Osorno, a través, del estudio de la variabilidad y dependencia espacial en grandes distancias del aluminio extractable, utilizando técnicas geoestadísticas. Se realizó un muestreo en retículo irregular en un andisol de la Décima Región de Chile, Serie Osorno. Las muestras fueron tomadas a dos profundidades (0-10 y 10-20 cm.). Cada muestra fue georeferenciada con GPS. A cada muestra se le determinó la concentración de aluminio extractable en acetato de amonio pH 4,8 1M. Las muestras fueron analizadas con métodos estadísticos tradicionales y con métodos geoestadísticos, determinando semivariogramas, existencia de anisotropía y generación de mapas mediante kriging puntual. Se encontró que el modelo de ajuste para las dos profundidades presenta un semivariograma anisotrópico, esto indica que existe dependencia espacial variable para el parámetro Al extractable, y por lo tanto, no solo depende la distancia que existe entre las muestras, sino que también de la dirección. La mayor variación se encontró en dirección noreste, con un ángulo de 310° respecto del norte, en ambas profundidades (0-10 cm y 10-20 cm). El rango de dependencia espacial encontrado para la profundidad de 0-10 cm fue de 176.842 m y para la profundidad de 10-20 cm fue de 174.937 m. Lo anterior sugiere, que existen diferencias en los depósitos de cenizas volcánicas, lo cual indica que la Serie Osorno no es una unidad de suelo homogénea. La proporción que muestra la existencia de dependencia espacial ($C/(C_0+C)$), fue de 0,84 para la profundidad de 0-10 cm y de 0,80 para la profundidad de 10-20 cm, esto implica alta dependencia espacial para la variable en estudio.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto DID-UACH S-200453.

PALABRAS CLAVES: Serie Osorno, Al extractable, geoestadística, dependencia espacial