

RESUMEN


Los páramos de la zona del Austro están influenciados por el material volcánico de erupciones anteriores. Estos ecosistemas son conocidos como ecosistemas estratégicos con una calidad de suelo que ha ido en decremento. El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de la geología y taxonomía en las características físicas y químicas de los suelos bajo páramo en el Austro. Se realizó un muestreo sistemático, obteniéndose 4 unidades geológicas, y se aplicó la fórmula para poblaciones conocidas, dando 65 puntos de muestreo, a una profundidad de 0-30 cm. Se determinó: las fracciones y el carbono asociado, los agregados y el contenido de carbono, test de FNa, índice melánico y pH. El fraccionamiento por tamaño y peso reporta el predominio de la fracción mineral (limo fino más arcilla). Las fracciones de 250-150 μm y < 53 μm , son las que tienen mayor concentración de carbono y también se encontró mayor cantidad de macroagregados grandes. Las concentraciones de C orgánico (COS) asociado a los macroagregados en las capas superiores del suelo (0-30 cm) en las formaciones fueron: Zamora 1030 Mg C/ha, Tarqui 1021 Mg C/ha, Batolito 951 Mg C/ha, y Saraguro 934 Mg C/ha. El índice de disrupción presentó la siguiente secuencia Saraguro > Batolito > Tarqui > Zamora. También se determinó que se encuentran más suelos de tipo Andosol, con un predominio de arcillas amorfas de tipo inmogolita, excepto en Saraguro que predominan alófanas.

Palabras Clave: Agregados, Fraccionamiento, Índice melánico, test de FNa, Contenido de carbono.

Abstract

The moorlands of the austral zone of Ecuador are influenced by the volcanic material of previous eruptions. These ecosystems are known as strategic ecosystems with a soil quality that has been declining. The objective of this study is to determine the influence of geology and taxonomy on the physical and chemical characteristics of soils under moorlands in the austral zone of Ecuador. A systematic sampling was carried out, obtaining 4 geological units, and the formula was applied for known populations, giving 65 sampling points at a depth of 0-30 cm. The parameters determined were: fractions and associated carbon, aggregates and carbon content, FNa test, melanic index and pH. The fractionation by size and weight reports the predominance of the mineral fraction (fine silt plus clay). The fractions of 250-150 μm and $<53 \mu\text{m}$, are the ones with the highest concentration of carbon and the highest amount of large macro-aggregates was also found. The concentrations of organic C (COS) associated with macro aggregated substances in the upper soil layers (0-30 cm) in the formations were: Zamora 1030 Mg C/ha, Tarqui 1021 Mg C/ha, Batolito 951 Mg C/ha, and Saraguro 934 Mg C/ha. The disruption index presented the following sequence Saraguro > Batolito > Tarqui > Zamora. It was also determined that more Andosol type soils are found, with a predominance of immogolite amorphous clays, except in Saraguro where allophanes predominate.

Keywords: aggregates, fractionation, melanic index, FNa Test, carbon content.



Reviewed by: Armas Geovanny, Mgs

Linguistic Competences Professor