

## RESUMEN

Los suelos del páramo almacenan cantidades excepcionales de carbono debido a las condiciones edáficas y climáticas sobre las cuales se desarrollan. Este gran reservorio de carbono está amenazado debido a los efectos del cambio climático y las dinámicas de uso de la tierra. El objetivo de la presente investigación fue realizar el mapa digital de carbono orgánico del suelo (COS), del ecosistema herbazal de páramo en la zona Austro del Ecuador. Las unidades de muestreo fueron definidas según su formación geológica; y mediante el método de barrenación se logró recolectar 130 muestras a dos profundidades 0-30 y 30-60 cm. Para generar los mapas de COS se utilizó una base de datos con 15 covariables ambientales y árboles de clasificación y regresión (CART). El COS a la primera profundidad formo claramente tres grupos: (a) constituido por la formación geológica Bartolito con un valor medio de 90 g C/kg , (b) formaciones Zaraguro y Tarqui, con un valor medio de 120 g C/kg y 130 g C/kg respectivamente y (c) formación Serie Zamora, con un valor medio de 231 g C/kg. Con esta información se generaron mapas de distribución del COS a dos intervalos de profundidad (0-30 y 30-60cm). El modelo CART determinó satisfactoriamente la distribución espacial del COS e identificó: geología y taxonomía, como los predictores más importantes. Los mapas y modelos producidos en esta investigación resultan una herramienta útil para la toma de decisiones, ya que accederán a una mejor gestión y un uso racional del stock de carbono presente en el ecosistema herbazal de páramo de la zona Austro del Ecuador.

**Palabras Clave:** Páramo, carbono, formación geológica, taxonomía, arboles de clasificación y regresión, modelo CART, zona austro

