

## **Evaluation of physical and chemical soil properties under different management types in the south-western Colombian Andes**

DOI <https://doi.org/10.5424/fs/2021302-17408>, <https://revistas.inia.es/index.php/fs/article/view/17408>.

Resumen: Esta investigación se realizó en la Finca Experimental Botana, Nariño, al suroeste de Colombia. El objetivo del estudio fue evaluar la variabilidad de las propiedades físicas y químicas del suelo bajo diferentes usos del suelo en Andisoles de la región andina de Nariño. Se midieron nueve variables de suelo bajo seis usos de suelo que incluyeron manejos convencionales, sistemas agroforestales y un bosque secundario de 67 años que se utilizó como referencia para comparaciones con otros usos de suelo. Los datos se analizaron mediante el análisis de componentes principales y las pruebas de Duncan. Como resultados principales se obtuvo que, el carbono orgánico, la capacidad de intercambio catiónico, el contenido de arcilla y la saturación de bases fueron las variables con mayor variabilidad entre los usos del suelo. El bosque secundario y un sistema agroforestal bajo arreglo de cultivo en callejones con laurel de cera mostraron las mejores condiciones de suelo, mientras que el pastizal y el monocultivo de papa mostraron las condiciones menos deseables para todas las variables. Algunos aspectos destacados de la investigación fueron que, se encontró que los suelos con cultivos en callejones con laurel de cera presentaban las características más similares al bosque secundario. Por el contrario, los suelos bajo cultivo en callejones con aliso se parecían a los suelos bajo manejo intensivo (pastos y monocultivo de papa); lo cual se relaciona con el manejo inadecuado de estos sistemas agroforestales, provocando que el componente leñoso no cumpla con su objetivo al ser implementado.