

# CAMBIOS EN LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LA MOS POR USO DE COBERTURAS PERENNES Y FERTILIZACIÓN FOSFORADA EN UN SUELO DE SABANA MANEJADO EN FORMA CONSERVACIONISTA

**Caballero, Ronelly; Rosa Mary Hernández**

<sup>1</sup>Estudiante graduado. Cursante del Postgrado en Ciencias del Suelo. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. [ronellycaballero@yahoo.es](mailto:ronellycaballero@yahoo.es)

<sup>2</sup>Laboratorio de Biogeoquímica. Instituto de Estudios Científicos y Tecnológicos. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. [rodama33@yahoo.com.mx](mailto:rodama33@yahoo.com.mx)

## Resumen

La materia orgánica del suelo (MOS) está conformada por fracciones lábiles y estables con diferentes grados de transformación y tiempos de descomposición, que juegan un papel diferencial dentro del funcionamiento del suelo. Dentro de la fertilidad del suelo, la materia macroorgánica (MMO), conocida como una fracción lábil, constituye un reservorio importante de nutrientes para las plantas en un periodo de tiempo relativamente corto, y es además un buen indicador de calidad de suelos porque responde rápidamente ante cambios en las prácticas de manejo. El objetivo fue evaluar el efecto del uso de coberturas perennes en combinación con fertilizantes fosforados sobre la MMO en un Ultisol del Estado Guárico. Los tratamientos fueron: *Urochloa dictioneura* y *Centrosema macrocarpum* con I<sub>0</sub> (sin fertilización inorgánica), RF (NK+P como 100% roca fosfórica), IR (NK+P como 50%RF y 50% como fosfato diamónico) y FB (NK+ P como 25%RF + biofertilizantes), y sabana natural como control, distribuidos en un diseño experimental de parcelas grandes sin repetición. Se realizaron dos muestreos, antes de establecer el ensayo (T<sub>0</sub>) y cuatro años después (T<sub>1</sub>). Se tomaron 12 muestras compuestas, cada una de tres sub muestras, (0-5 cm) por cada tratamiento. Fue estimada la MMO de la MOS por fraccionamiento físico (tamaño y densidad) con LUDOX. En cada fracción se determinó el carbono orgánico (CO), nitrógeno (N) y fósforo total (P). La introducción de coberturas incrementó el contenido de las fracciones intermedia en Ludox (FIL) y pesada en Ludox (FPL). El tratamiento RF aumentó la fracción pesada en Ludox (FPL). Hubo mayor contenido de CO y P en las fracciones de MMO de la gramínea, mientras que las procedentes de la leguminosa fueron más ricas en N. Finalmente, el tratamiento RF incrementó el contenido de CO, N y P en todas las fracciones macroorgánicas de los residuos de ambas coberturas.

**Palabras claves:** Materia macroorgánica, fracción ligera, fertilización, sabana.