

## EVOLUCION DE PARAMETROS EDAFICOS EN SUELOS BAJO *Pinus silvestris*, *Quercus pyrenaica* y *Quercus ilex* DESPUES DE UN INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

Iglesias, M.T.<sup>1</sup>, Cala, V.<sup>1</sup>, Walter, I.<sup>2</sup> y González, J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dpto. Química Agrícola, Geología y Geoquímica. Fac. Ciencias. UAM. 28049 Madrid.

<sup>2</sup>Area de Conservación del Medio Natural. CIT-INIA, Apdo. 8111. Madrid.

<sup>3</sup>Dpto. Edafología. Fac. Farmacia UCM. 28040 Madrid.

**Abstract:** The changes of some edaphic parameters of burned soil under different vegetation (*Pinus silvestris*, *Quercus pyrenaica* and *Quercus ilex*) were studied, and their evolution (two, eight, sixteen and twenty one months) after fire. These values were compared with unburned soils. The greatest modifications were taken at two months of burnt due to ashes; at surface layer a variable increase of pH, electric conductivity, organic carbon, exchangeable cations (fundamentally Ca<sup>2+</sup> and Na<sup>+</sup>), and total contents of Ca and Mn, were observed; the soils under *Quercus pyrenaica* showed the greatest values. There are lower differences at subsurface layer. The differences were considerably reduced with time.

**Key words:** Fire, soils, evolution, vegetation.

**Resumen:** Se efectúa un estudio comparativo de la modificación de determinados parámetros edáficos de suelos afectados por un incendio forestal, desarrollados bajo diferente vegetación (*Pinus silvestris*, *Quercus pyrenaica* y *Quercus ilex*), respecto a suelos sin afectar por el fuego, así como su evolución en el tiempo (dos, ocho, dieciséis y veintiun meses del impacto) coincidiendo con las estaciones de primavera y otoño. Las mayores diferencias tienen lugar a los dos meses del incendio, como consecuencia del aporte de cenizas, observando en superficie un incremento variable del pH, conductividad eléctrica, carbono orgánico, cationes cambiables (fundamentalmente calcio y sodio) y contenidos totales de Ca y Mn; alcanzando valores más elevados los suelos bajo roble. En el horizonte subsuperficial las diferencias son menores. Con el tiempo por lo general las diferencias se atenúan.

**Palabras clave:** Incendios, suelos, evolución, vegetación.

### INTRODUCCION

En los últimos años los ecosistemas forestales vienen sufriendo incendios repetidos, la mayor parte de ellos intencionados. El fuego puede afectar directamente al ciclo de los nutrientes en un ecosistema forestal, ya que

durante el mismo éstos se volatilizan por combustión (DeBell y Ralston, 1970), se mineralizan durante la oxidación o son perdidos por convección de las cenizas (Grier, 1975). La combustión de diferentes tipos de vegetación y de la materia orgánica del suelo genera cenizas, que difieren en su composición elemental y en