

EFFECTO DEL CAMBIO DE USO DE SUELO, SOBRE LA MINERALIZACIÓN DEL NITRÓGENO, CARBONO Y LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA ASOCIADA EN EL CENTRO SUR DE CHILE.

Yéssica Rivas T.⁽¹⁾, Roberto Godoy B.⁽¹⁾, Carlos Oyarzún O.⁽²⁾ y Eduardo Valenzuela F.⁽²⁾

¹*Instituto de Botánica, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile, (fono: +56-63-221365; fax: +56-2-221313. (yessicarivas@uach.cl)*

²*Instituto de Geociencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.*

RESUMEN

Se determinó y comparó la tasa de mineralización nitrógeno (N), carbono (C) y la actividad enzimática (ureasa, proteasa, fosfatasa ácida e hidrólisis del FDA, fluoresceína diacetato), entre un bosque de *Nothofagus obliqua* (Mirb) Oerst versus una plantación de *Pinus radiata* D. Don, ubicados en la Depresión Intermedia del sur de Chile (40° 07' S 72 ° 51' W, 160 m.s.n.m.). Las mediciones se realizaron cada mes, durante septiembre 2003 hasta mayo 2005. A muestras de suelo, de cada bosque, se les determinó la mineralización del N mediante cilindros incubados *in situ*, y se cuantificó el monto de N en forma de amonio (NH_4^+) y nitrato (NO_3^-), según Bremner (1965), siendo la suma de ambas formas de N inorgánico la mineralización del N (N_{min}). Para determinar la mineralización potencial del C se utilizó el método de Isermeyer (1952). La actividad de la ureasa, proteasa y FDA se realizó por métodos espectrofotométricos. Los resultados de este estudio mostraron que los niveles de mineralización del N, C y la actividad enzimática fue significativamente diferente entre los bosques y los meses a través del año (Wilk's Lambda = 2,3571E-05; df = 8,160; P = 0.000), siendo los valores para la plantación de *P. radiata* significativamente menores (Tukey < 0.05) a los determinados para el Bosque de *N. obliqua*. El N_{min} y la mineralización del C, están influidas positivamente por la temperatura del suelo, y la actividad de las enzimas mostraron un comportamiento estacional, con mayores valores en otoño y primavera. Se infiere que las plantaciones de *P. radiata*, debido a las características de su hojarasca y otros parámetros asociados, tendrán una menor tasa de descomposición de la materia orgánica en comparación a los bosques nativo, por lo tanto la actividad biológica y procesos de mineralización son significativamente menor en comparación a los bosques nativos.

AGRADECIMIENTOS: a Proyecto Fondecyt N° 1030344

PALABRAS CLAVES: actividad enzimática, mineralización C y N, *Nothofagus obliqua*, *Pinus radiata*.