

ASPECTOS QUÍMICO-BIOLÓGICOS DEL CAMBIO DE USO DE SUELO AGRÍCOLA A FORESTAL BAJO BOSQUE EXÓTICO.

Juan Luis Rouanet M.^(1,2), Marysol Alvear Z.⁽³⁾, Blanca Villalobos A.⁽³⁾, Galo Paiva C.⁽³⁾ y Nelba Gaete C.⁽¹⁾

^{1.} CRI Carillanca, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Km 10 Camino Cajón-Vilcún, Casilla 58-D, Temuco, Chile. (jrouanet@inia.cl)

^{2.} Fac. Cs. Agronómicas, Universidad de La Frontera. Av. Francisco Salazar 01145, Casilla 54-D, Temuco.

^{3.} Fac. de Ingeniería, Ciencias y Administración, Universidad de La Frontera, Av. Francisco Salazar 01145, Casilla 54-D, Temuco, Chile..

RESUMEN

La conservación de suelos consiste en el uso y manejo del recurso suelo para mantener y/o manejar su capacidad productiva en función de sus aptitudes, limitantes y potencialidades. Varios estudios coinciden en señalar que la mejor forma de evitar la degradación y erosión de los suelos es el aumento, restitución y/o mantención de la cubierta vegetal. La hidrólisis de la fluoresceína diacetato (FDA), como una propiedad biológica del suelo relacionada con la actividad microbiana global y las actividades enzimáticas, indica indirectamente la asimilación y transformación de la materia orgánica (MO) agregada al suelo y dada su sensibilidad al estrés ambiental, resulta ser un buen indicador de la calidad bioquímica de los suelos. Se tomaron muestras de las estratas 0-10 cm y 10-30 cm en un suelo de la Asociación Nahuelbuta con diferentes usos de suelos: bosque de 8 años, de 21 años, ambos de *Pinus radiata* D. Don; uso agrícola y; pasto natural no intervenido, para análisis químicos y biológicos. El ecosistema pasto natural presenta el mayor contenido de MO y actividad FDA en superficie, indicando un constante, aunque reducido, ingreso de C al suelo que favorece la mantención de la biomasa edáfica. El ecosistema agrícola, en este suelo de 15% de pendiente, manejado con eliminación del rastrojo por fuego, inversión de suelo y un período de barbecho, disminuye tanto la actividad biológica (actividad FDA) como el contenido de MO. En el ecosistema bosque de 8 años, con el menor contenido de MO, la actividad de FDA es significativamente menor en la estrata superficial, corroborándose la relación entre su actividad con el contenido de MO en el suelo. En el ecosistema bosque de 21 años, donde se restituye y mantiene la cobertura del suelo por un mayor período, se observa un aumento de la actividad de FDA y el contenido de P-Olsen. Esto puede indicar que la estrata superficial del suelo de la Asociación Nahuelbuta, en condiciones del secano interior de la IX Región se encuentra en proceso de recuperación de su calidad bioquímica al cambiar de un uso agrícola a forestal con bosque exótico.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto DIDUFRO N° 120316 y CHI/05/021, OIEA.

PALABRAS CLAVES: hidrólisis de la FDA, cambio de uso de suelos, *Pinus radiata*