



EFECTO DEL PASTOREO SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICO-HÍDRICAS DEL SUELO EN EL SO BONAERENSE.

H.J. Hernández¹, P.I. Pesatti¹, M.A. Luna¹, G.M. González², N. Digüero¹, A.C. Grand².

¹Universidad Nacional de Río Negro, Sede atlántica (ruta provincial N° 1 y rotonda cooperación). Viedma - Río Negro - Argentina. hector94hernandez@gmail.com

²Agencia de Extensión Rural Carmen de Patagones. Buenos Aires - Argentina. gonzalez.quillermo@inta.gob.ar

RESUMEN: Los cambios en el uso de la tierra en ambientes áridos y semiáridos generan importantes modificaciones en la estructura y funcionamiento de los agroecosistemas con impactos negativos sobre los suelos. La degradación física de los suelos a nivel de porosidad, debido a los manejos productivos poco conservacionistas, conllevan a que se pierda la capacidad reguladora y de funcionamiento hídrico edáfico: eficiencia de captación, distribución y almacenaje de la precipitación efectiva; generando cambios en la estructura y composición de la vegetación, con pérdidas de cobertura e incremento de la superficie susceptible a la erosión. Nuestro objetivo fue comparar parámetros físicos-hídricos del suelo, relacionados a la dinámica del agua, en distintos agroecosistemas, considerando factores edáficos y de manejo. El estudio se realizó en lotes de productores ubicados al SO de la provincia de Buenos Aires; área transicional entre las provincias fitogeográficas del Monte y el Espinal. En la región las precipitaciones alcanzan los 425 mm y la temperatura media 14,5 °C. Para éste estudio se compararon tres usos productivos generales de la región: 1) Pastoreo sobre rastrojos de verdeos invernales, 2) Pastoreo rotativo sobre agropiros (*Agropyron elongatum*) y 3) Pastoreo rotativo sobre monte. Las variables evaluadas fueron: densidad aparente (Dap) y resistencia mecánica a la penetración (RP) hasta los 20 cm, infiltración básica (Ib) y se calculó la relación entre el contenido de materia orgánica y la cantidad de limo y arcilla (IMO). Los resultados encontrados indican que la Dap no presentó diferencias entre los tres manejos hasta los 15 cm de profundidad (Dap ~1,37 Mg m⁻³); sí se halló una mayor densificación en los suelos con agropiro respecto a los del monte (1,41 Vs. 1,31 Mg m⁻³) entre los 15 y 20 cm (p<0,05). En cambio, la RP marcó diferencias entre los suelos con verdeos invernales (0,78 MPa) en comparación con los del monte y el agropiro (1,15 y 1,35 MPa respectivamente) hasta los 20 cm, por efectos de las labranzas (p<0,001). La Ib fue casi dos veces más rápida en los suelos con rastrojo pastoreado (8,17 cm h⁻¹) comparada con los otros dos usos productivos (p<0,05). Los suelos de monte presentaron un IMO~6,4 con valores poco dispersos, en cambio en los otros usos se encontraron valores más dispersos, por encima y por debajo de 5 que indica riesgo de degradación física. Los resultados indican que la remoción del suelo por efectos del laboreo, en los lotes con pastoreo de rastrojos, mejoraron las condiciones físico-hídricas, se redujo la RP e incrementó la Ib. Ésto permitiría mejorar la eficiencia de captación, distribución y almacenaje de las precipitaciones. Las desventajas que se presentan bajo este uso son la ausencia de cobertura, durante la preparación de la cama de siembra, y el exceso de oxidación de la materia orgánica observada en algunos lotes de laboreos continuos (IMO<5) dejando los suelos vulnerables a los procesos erosivos. Los lotes con agropiro presentan la ventaja de mantener el suelo cubierto durante todo el año, y si lo comparamos con el monte, se incrementa la superficie de pastoreo. Por tal motivo, se deberían planificar alternativas de manejo que permitan mejorar las condiciones físico-hídricas de éste, como por ejemplo: la aireación esporádica del suelo, el control de carga animal que permitan periodos de descanso, y/o la introducción de alguna especie acompañante para incrementar la diversidad y actividad biológica.

PALABRAS CLAVE: Degradación, porosidad, manejo.