

Francisco Pérez Cazal

**Indicadores de procesos de erosión hídrica en la cuenca alta del arroyo
Malacara, partido de Balcarce**

RESUMEN

En la cuenca alta del arroyo Malacara, Balcarce, provincia de buenos Aires, se han observado en los últimos años procesos erosivos asociados por un lado, al aumento de la frecuencia de cultivos agrícolas dentro de las rotaciones en detrimento de las pasturas-verdeos y mal manejo de los sistemas de cultivos. Esto ha provocado, entre otras cosas, una disminución en el contenido de materia orgánica (MO) de los suelos, y cambios en los tipos estructurales, favoreciendo la ocurrencia de procesos erosivos. Por lo tanto, es importante contar con herramientas que permitan evaluar rápidamente la magnitud de la degradación de los suelos. El objetivo de este trabajo fue calcular el Índice de Pieri (IP) y el factor de erodibilidad de suelo en los primeros 10 cm del perfil (Ks), con el fin de estimar la degradación de suelos por erosión hídrica y cambios físicos. Para ello, se tomaron muestras de suelo de los primeros 10 cm de profundidad en 40 lotes al azar en la cuenca alta del arroyo Malacara. Los lotes se agruparon según tipos de uso en: PASTURA, MIXTO, AGRICULTURA y PAPA. En cada uno de ellos se muestreo separadamente la cima de loma y el pie de loma, determinándose la textura y el contenido de MO.

El contenido de MO de los lotes bajo PASTURA (6,43%) no se diferenció significativamente del uso MIXTO (5,89%), pero sí fue mayor que los lotes bajo AGRICULTURA (5,65%) y PAPA (5,55%), no diferenciándose estos últimos entre sí. El mayor valor de IP se obtuvo en la PASTURA (12,45), con diferencias significativas frente a AGRICULTURA (10,54) y PAPA (9,4). El tipo de uso MIXTO (11,3) no se diferenció significativamente de PASTURA, pero sí de PAPA. Con respecto al valor Ks solo se diferenciaron los usos AGRICULTURA (0,55) y PASTURA (0,5). El contenido de Arcilla+Limo fue mayor en el pie de loma (56,3%) en comparación a la cima de loma (52,8%). Se observó que en los usos AGRICULTURA y PAPA predominan las estructuras laminares en los primeros cm del perfil del suelo, mientras que en los manejos PASTURA

y MIXTO predomina la estructura granular, observándose algunas estructuras masivas y laminares como consecuencia del pisoteo animal.

A partir de estos resultados se concluye que la utilización del IP y Ks permiten estimar la degradación de suelos a nivel de lotes de forma rápida y sencilla.

Palabras clave: uso de suelo, rotaciones, estructura, pendiente, cobertura de suelo.