

RESUMEN

La erosión de suelos es uno de los problemas ambientales de mayor extensión areal en regiones de clima árido y semiárido. Este proceso de pérdida de suelos es parte de un fenómeno mayor e irreversible denominado desertificación, definido por FAO (1980) como "la degradación de las tierras en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas".

En la región Patagónica Argentina el 35% del territorio sufre degradación principalmente por actividad ganadera y un 12% es calificado como irrecuperable según el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

En el área estudiada correspondiente a los Departamentos Minas y Chos Malal en el Norte de la Provincia del Neuquén, la ganadería trashumante practicada por unas 1500 familias es la actividad económica principal. Esta práctica se considera la causa antropogénica más importante de los procesos erosivos de suelos debido al sobrepastoreo.

El presente estudio estimó la pérdida potencial de suelos por erosión hídrica bajo distintas hipótesis de manejo del territorio. Se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) junto con un Sistema de Información Geográfica (GIS), para simular escenarios y clasificar el territorio de acuerdo a la importancia del proceso erosivo.

Los resultados indican que en la región analizada (aprox. 10.500 km²), el 45,6% de la superficie presenta problemas ligeros de erosión hídrica actual potencial de suelos (pérdidas menores a 10 tn/ha/año), mientras que el 21,5 % y 3,6 % tiene erosión hídrica potencial actual alta y muy alta respectivamente (pérdidas de suelos entre 50 y 200 tn/ha/año y superior a 200 tn/ha/año respectivamente).

La mejor propuesta de manejo resulta de llevar la carga animal a la Densidad Ganadera Óptima (DGO) junto con prácticas de conservación en sectores críticos (erosión hídrica potencial alta y muy alta). Esto permitiría la recuperación de vegas y mallines quedando menos del 4 % con fuertes procesos erosivos restringidos a zonas de alta montaña y fuertes pendientes.

Determinación del riesgo de erosión hídrica de suelos en los Departamentos Minas y Chos Malal mediante la aplicación de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE) y Sistema de Información Geográfica (GIS).

Palabras claves: Erosión hídrica de suelos, Sistemas de Información Geográfica, Densidad Ganadera Óptima, Manejo de suelos.

La erosión hídrica de suelos es uno de los problemas ambientales de mayor extensión espacial y severidad ecológica, económica y social de las regiones de clima frío y templado. Este proceso consiste en la pérdida de suelos por arranque, transporte y posterior deposición del material que lo constituye por la acción del agua y el viento. En parte es un proceso lento e irreversible de continua degradación, definido por la FAO (1980) como el degradarse de la tierra en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas por las variantes de diversos factores tales como las actividades agrícolas y las actividades humanas.

Las actividades agrícolas tienen gran influencia en los procesos de erosión hídrica de los suelos. Sin embargo la conservación, mejoramiento y desarrollo de las actividades humanas de agricultura tradicional sobre el suelo, permite disminuir los efectos negativos sobre el recurso y dar lugar a las prácticas que se relacionan de manera directa con el uso del mismo, como es la agricultura conservacionista, que facilita la degradación de suelo tanto a través de prácticas inadecuadas de labranza, exceso de pastoreo, mal manejo de riego, etc. (FAO 1980).

En América Latina, se estima que el 40% de la tierra degradada se debe a deforestación y un 28% se debe a sobrepastoreo. Si bien la Argentina no ha experimentado un proceso de deforestación masiva, el sobrepastoreo es uno de los principales factores de degradación de suelos, provocando cambios en las propiedades físicas y químicas de los suelos, lo que ocasiona una pérdida de nutrientes y una disminución de la capacidad de retención de agua. La región patagónica no escapa al panorama regional. El 20% del territorio está degradado por sobrepastoreo y un 12% ha sido afectado como resultado de la actividad agrícola. (INIA 1995).

El presente trabajo se desarrolla como parte del proyecto de investigación "Evaluación del riesgo de erosión hídrica de suelos en las zonas de clima frío y templado de la región patagónica". (INIA 1995).