

PRÓLOGO

Los métodos clásicos generales de evaluación del riesgo de erosión hídrica se basan en la utilización de índices que dan cuenta de la energía cinética de la lluvia, como el propuesto por Wischmeier y Smith en 1978, lo que ha permitido establecer mapas de erosión en diferentes países y zonas climáticas. Otros autores han tenido en cuenta la susceptibilidad del suelo a la erosión evaluada en función de factores como la textura, la profundidad y la pedregosidad del suelo. Estos métodos de reconocimiento de la erosión son esencialmente estáticos y basados en la cartografía de un área determinada. El análisis de la dinámica de la erosión puede mejorar si se cartografían junto a los rasgos erosivos, los factores que influyen en ellos para buscar la relación existente entre ambos. Por ello, más recientemente se considera que para evaluar el riesgo potencial de erosión a escala de pequeña cuenca o ladera conviene tener en cuenta una serie de factores agronómicos de manejo del suelo, junto a otros estructurales.

Actualmente se reconoce que previamente al diseño de estrategias de conservación del suelo, es necesario llevar a cabo una evaluación del riesgo potencial de erosión hídrica. De los estudios sobre los mecanismos de desprendimiento y transporte se deduce que las estrategias de conservación pueden estar basadas en: el aumento de la cobertura para proteger el suelo del impacto de las gotas de agua, el aumento de la capacidad de infiltración, para reducir la escorrentía, las medidas que favorezcan la estabilidad estructural, el incremento de la rugosidad superficial para favorecer la retención en pequeñas depresiones del relieve.

Bajo los sistemas de cultivo y rotaciones tradicionales la erosión concentrada en zona templado-húmeda puede suponer pérdidas apreciables de suelo, durante los años climatológicamente más desfavorables, con precipitaciones intensas o incluso en aquellas estaciones en que las precipitaciones no son muy intensas aunque sí duraderas. Cuando los fenómenos erosivos son relativamente poco intensos, como ocurre en estas regiones, el manejo de los cultivos y la vegetación son suficientes como medidas de conservación del

suelo. Las principales medidas agronómicas para la prevención de la erosión hídrica son las encaminadas al mantenimiento de una cubierta vegetal suficiente en invierno y primavera.

Por otra parte, desde un punto de vista de la conservación integrado del suelo y las aguas, el objetivo del control de la erosión no solo es prevenir el deterioro de la calidad de las tierras sino también controlar las pérdidas de nutrientes de suelos agrícolas, limitar los daños a los cultivos y evitar la contaminación de los cursos de agua.

Los principales problemas planteados por la erosión hídrica, que reclaman soluciones eficaces, cubren un amplio espectro que incluye la eutrofización de los sistemas hidrológicos, la pérdida de biodiversidad y el enriquecimiento lento pero continuo con elementos nutritivos y xenobióticos del perfil. En este marco conceptual, se publica el segundo volumen de estudios sobre los riesgos de erosión hídrica, los factores de que depende y las consecuencias de la misma. La mayor parte de los artículos se centran en el análisis, a diferentes escalas, de la erosión inducida por la actividad agrícola; además se consideran problemas de actualidad como el desbordamiento de los ríos y la calidad del agua de drenaje.

Los editores