

ESTUDIO DE FACTORES EDÁFICOS RELACIONADOS CON LA EROSIÓN Y ESCORRENTÍA EN TALUDES DE FUERTE PENDIENTE; ENSAYOS DE REVEGETACIÓN

E. ESTALRICH*; A.J. HERNÁNDEZ*; L. ARANDA** y J. PASTOR**

* Área de Ecología. Facultad de Ciencias, Univ. de Alcalá. Alcalá de Henares

** Centro de Ciencias Medioambientales, CSIC. Serrano 115 dpdo. 28006 Madrid.

Abstract: We have studied the relationships among soil factors, erosion, run-off and vegetation cover in road banks for three years. Precipitation and soil physical variables affect bank stability and are important factors for assessing degradation processes. On the other side, we have tested the success of revegetation with 23 native and 6 commercial legume and grass species, what enable us to predict their importance in avoiding the erosion of these slope systems.

Key Words: Roadside slopes, soil factors, erosion, run-off, revegetation.

Resumen: En este trabajo se exponen los resultados obtenidos del seguimiento continuado (monitoring) durante tres años, de los factores edáficos relacionados con la erosión y escorrentía en taludes y la implantación de la cubierta vegetal. La influencia de la pluviometría en la estabilidad de los taludes y los parámetros edáficos de la física de los suelos son importantes para la evaluación de la degradación de los mismos. Por otra parte, se han efectuado ensayos de revegetación fundamentalmente con especies leguminosas y gramíneas herbáceas, 23 autóctonas y 6 comerciales, que permiten tener resultados en relación a poder evitar los efectos erosivos en estos sistemas de tanta pendiente.

Palabras clave: Talud, factores edáficos, erosión, escorrentía, revegetación.

INTRODUCCIÓN

El agua es un factor primordial de inestabilidad en los deslizamientos de tierras y su acción se verifica a través de varios mecanismos, que en el caso de los taludes pueden potenciarse a partir de la lluvia que cae sobre los mismos. Por eso no es extraño que desde antiguo se haya intentado correlacionar la estabilidad de un talud con la pluviometría. Así, la cuantificación de la misma puede servir como indicador general específico del riesgo de inestabilidad (Romana, 1992). Por otra parte el modelo de ciclo hidrológico para las

laderas naturales descrito por Clark y Small (1982) puede ser similar al que ocurre en un talud. Sin embargo, el fenómeno es complejo y difícil de cuantificar. La capacidad de infiltración del talud no es constante, sino que depende de su geometría y varía con el nivel de interceptación por la vegetación y la permeabilidad del terreno. La permeabilidad del talud será baja cuando está totalmente desecado (si no tiene grietas). También la velocidad del proceso depende de la duración de la intensidad de la lluvia. Usualmente los chaparrones muy cortos, no producen roturas inmediatas en los taludes (Romana, 1992).