

## **MICROMORFOLOGÍA DE COSTRAS SUPERFICIALES EN SUELOS DE VIÑA EN EL ANOIA-PENEDÈS: IMPLICACIONES EN EL MANEJO DE SUELOS.**

R. M. POCH, L. JACOVELLA y A. USÓN

Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl, UdL

**Abstract:** The objective of this study is to know the mechanisms of surface crusting in bare vineyard soils and their consequences in the recommendation of soil conservation practices. A micromorphological approach was used to study 34 surface crusts, 2 to 10 mm thick, due to natural and artificial rain. They were classified according to the classification of Valentin y Bresson (1992) as structural crusts: desagregation, sorted and coalescent; and as depositional crusts: runoff and erosion. High intensity rainfalls -artificial rain- originated coalescent crusts with a low porosity. The most common and effective crusting process consists in the deposition of eroded material along the runoff paths of the fields. There are apparently no relation between the thickness or type of crust and the structural stability of the materials measured with the method of Pierson y Mulla (1989), probably because crusting is more related to the microtopography and the runoff control than soil erodibility. These results indicate that the best management practices for erosion control in these soils consist in increasing their structural stability with organic amendments and protecting the soil with materials in contact with its surface, as could be a permeable mulch to increase rugosity and infiltration capacity

**Resumen:** Con el propósito de conocer los mecanismos de encostramiento superficial en suelos de viña desnudos, y sus implicaciones para la recomendación de prácticas de conservación de suelos, se llevó a cabo un estudio micromorfológico de 34 costras superficiales debidas a lluvia natural y a riego por aspersión. La mayoría de las costras superficiales estudiadas tienen grosores entre 2 y 10 mm. Las más delgadas son costras estructurales de distintos tipos, según la clasificación de Valentin y Bresson (1992): de desagregación, granoclasificadas y coalescentes. Las más gruesas corresponden a costras deposicionales de escorrentía o de erosión. Se observa que lluvias intensas -riego por aspersión- originan costras coalescentes de baja porosidad. El proceso de encostramiento más frecuente es el deposicional por escorrentía, debido al bajo control de la misma en el suelo desnudo de viña. No se ha encontrado ninguna relación entre el grosor o tipo de costra y el grado de estabilidad estructural mediante el método de Pierson y Mulla (1989), probablemente porque el encostramiento está más relacionado con la microtopografía y el control de la escorrentía que con la erosionabilidad del material. Estos resultados indican que las prácticas más efectivas de control de la erosión en estos suelos consisten en aumentar la estabilidad estructural mediante enmiendas orgánicas y en proteger el suelo con materiales en contacto directo con la superficie, como sería un mulch permeable que aumentara su rugosidad y su capacidad de infiltración.