

## ASPECTOS UNICOS DE MODELAR LA EROSION INDUCIDA POR LA IRRIGACIÓN

D.L. Bjorneberg<sup>1</sup>, D.C. Kincaid<sup>1</sup>, R.D. Lentz<sup>1</sup>, R.E. Sojka<sup>1</sup> y T.J. Trout<sup>2</sup>

### RESUMEN

La mecánica de la erosión de tierras irrigadas o a base de lluvia es similar. Las partículas de suelo son desatadas, transportadas y depositadas. Sin embargo, existen algunas diferencias sistemáticas entre la erosión por irrigación y por lluvia. Las concentraciones de electrolitos en el agua de irrigación, por ejemplo, son casi siempre mayores a las del agua de lluvia. Las diferencias entre el agua de lluvia y la irrigación son mas prominentes: para irrigaciones superficiales que para irrigación por aspersión. Por ejemplo, la lluvia humedece el suelo antes que empiece el deslave, pero el agua fluye inicialmente en suelo seco en surcos de irrigación. Además, las dosis de flujo en surcos decrece con la distancia y se incrementa con tiempo, mientras lo opuesto tiende a ocurrir con la lluvia. Para sistemas de aspersión, los aspectos de dirección de viaje y la inclinación interactúan, de modo que el deslave puede fluir dentro del área de irrigación o desde el área de irrigación hacia el suelo seco o húmedo. De manera que, un modelo de erosión por irrigación por aspersión debe considerar ambas situaciones de deslave, el de lluvia y el de flujo en los surcos. Estas diferencias en interacciones de suelo y agua deben ser consideradas antes de modelos de computación puedan simular erosión de suelo inducidas por irrigación de manera precisa.

**Palabras clave:** Erosión de suelo, Irrigación, Concentración de electrolitos, Flujo en surcos, Deslave, Modelar

<sup>1</sup>USDA-ARS, Northwest Irrigation and Soils Research Lab, Kimberly, ID

<sup>2</sup>USDA-ARS, Water Management Research Lab, Fresno, CA

El manuscrito se recibió en Marzo de 1999, Discusión abierta hasta Marzo del 2001

Internationals Journal of Sediment Research, Vol. 15 Bo. 2, 2000, pp. 245-252