

Simulación de transporte de sedimentos en aguas someras

Tomás Morales de Luna

Tomas Morales de Luna (Tomas.Morales@uco.es)
Universidad de Córdoba

Abstract. Los sedimentos se definen como materiales sólidos fragmentados, tales como limo, arena, grava, precipitados químicos y fragmentos de fósiles, que son transportados y depositados por el agua, hielo o el viento o que se acumulan a través de la precipitación química o por la secreción de organismos, y que forma capas en la superficie de la Tierra. El transporte de sedimentos se define entonces como el movimiento de estas partículas sólidas o sedimentos como consecuencia de la combinación de la fuerza de la gravedad actuando sobre el sedimento y/o el movimiento de un fluido que lo transporta. Podemos diferenciar dos tipos de transporte de sedimentos por un fluido: transporte de arrastre y transporte en suspensión.

El transporte de arrastre se puede modelar mediante un sistema acoplado consistente en un sistema tipo *shallow water* junto con una ecuación dependiente de un flujo de caudal sólido que describe el transporte del sedimento. Se obtiene así el llamado sistema de Exner. El sistema puede completarse con ecuaciones de transporte para modelar el transporte en suspensión.

Nos centraremos aquí en este tipo de modelos, analizando sus propiedades y proponiendo esquemas numéricos para su simulación.