

Título: Transferencia de solutos desde el suelo al flujo de escorrentía superficial

Alumno: Francisco M. Domínguez Luque

Director/es: María José Polo

RESUMEN: La transferencia de solutos desde las capas superficiales del suelo al flujo de escorrentía y su posterior transporte es una fuente potencial de contaminantes de toda la red hídrica. Estos solutos pueden terminar en altas concentraciones en almacenes con elevados tiempos de residencia, contaminando ríos y embalses; y suponiendo, en muchos casos, un elevado coste la disminución de concentraciones hasta niveles aceptables.

Muchos estudios sobre la transferencia de solutos se han realizado desde Ahuja y Lehman en 1983, la mayor parte desde el punto de vista de la escorrentía generada por eventos de lluvia. Este trabajo se centra ahora en la generación de transferencia y transporte debida a inundación súbita del suelo en casos como eventos de lluvias torrenciales, fusión de nieve, rotura de almacenes de agua como presas o azudes,...

El principal objetivo de este proyecto es continuar el trabajo iniciado por Nofuentes y Polo validando el modelo numérico de transferencia de contaminantes del suelo a flujos de escorrentía y su transporte para un mayor número de casos. Este modelo se realizó para fuentes puntuales de contaminantes y para un tipo concreto de suelo. Con un mayor número de ensayos, se pretende ampliar la validez del modelo al caso de fuentes difusas de contaminantes y a tipos de suelo distintos.

El beneficio para la sociedad que se persigue conseguir con este proyecto es el desarrollo de una herramienta que proporcione a los gestores de cuencas la capacidad de predecir concentraciones de contaminantes en cualquier punto de la red hidrográfica gestionada.