



Proyecto n° PG-08-32-4173-1998

Análisis numérico y experimental de la evolución de fosas de sedimentación

Responsable: López Sánchez, José Luís

Etapas cumplidas / Etapas totales 3/3

Especialidad: Ingeniería hidráulica

Resumen: Desarrolla un modelo matemático que reproduce adecuadamente los cambios morfológicos que se producen en el lecho de un cauce fluvial sujeto a una excavación de material granular mediante la técnica de excavación de fosas de sedimentación. Simula el proceso de depósito de sedimentos y la correspondiente migración de la onda erosiva hacia aguas abajo y aguas arriba del sitio de extracción. Para efectuar experiencias de laboratorio y de campo ha consolidado la Estación Experimental del río Tuy en Cúa, en los linderos de la empresa Agregados El Conde, instalando nuevos equipos de medición que consisten en un sensor ultrasónico, un sistema de adquisición y almacenamiento de datos y un sistema de telemetría. Ello permite disponer de datos en forma inmediata. Con los datos recabados en la estación experimental han podido calibrar un modelo matemático para la evaluación de impactos fluviales. Está ampliando la estación para medir las variables de la calidad del agua.

Productos

Publicaciones

Memorias

1. M.E. Bello y J.L. López, “Investigación de campo y simulación numérica de la extracción de material granular en ríos”, *Actas del XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Sao Pedro, Brasil, 2004.
2. Z. Muñoz, J.L. López, y M. Falcón “Respuesta del lecho de ríos de montaña a la construcción de presas”, *Actas del XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Sao Pedro, Brasil, 2004.

Artículos

1. N. Nemer y J.L. López, “Modelo numérico para determinar variaciones altimétricas del lecho en ríos de múltiples canales”, *Revista Técnica de Ingeniería, LUZ*, **24**(2), 116-127, 2001.
2. J.L. López, “Channel responses to gravel mining activities in mountain rivers”, *Journal of Mountain Sciences*, **1**(3), 264-269, 2004.

Eventos

1. M.E. Bello y J.L. López, “Investigación de campo y simulación numérica de la extracción de material granular en ríos”, *XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Sao Pedro, Brasil, 2004.
2. Z. Muñoz, J.L. López, y M. Falcón “Respuesta del lecho de ríos de montaña a la construcción de presas”, *XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Sao Pedro, Brasil, 2004.

Otros

Tesis de Maestría

María Elena Bello, “Análisis numérico y experimental de la evolución de fosas de sedimentación”, 2001.