



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE*

**Núm Proyecto: 2015/21/00023**

#### Responsable

Vallés Morán, Francisco José

#### E-mail

fvalmo@hma.upv.es

#### Ext.

76133

#### Título proyecto

Análisis numérico-experimental de medidas protectoras contra el colapso de puentes sobre cauces por efecto de la erosión local por contracción.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Esta investigación tiene un doble objetivo. Por una parte, se pretende estudiar cómo influyen la contracción del flujo y los cambios de rigidez del lecho del cauce en las condiciones críticas de inicio del movimiento de los materiales localizados en el entorno de puentes cuyo lecho se ha protegido rígidamente. Por otra parte, en los casos en los que se produzca movilización del material, se pretende cuantificar la profundidad máxima de erosión y determinar la extensión y distribución en planta de la fosa de erosión resultante de este proceso. El fenómeno se estudiará, matemática y experimentalmente, desde el punto de vista de los principales factores intervinientes, entre los que cabe destacar la relación de contracción, las condiciones del flujo de aproximación, las características del material del lecho y del material que conforma la propia estructura o su protección, la configuración de su estructura y la distancia a la misma.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno realizará las siguientes actividades:

1. Revisión básica de literatura técnica.
2. Participación en las campañas de ensayos experimentales en un canal sedimentológico.
3. Participación en la modelación matemática de los casos ensayados.
4. Contraste numérico-experimental y Análisis de resultados.

Para la realización de las tareas anteriores el alumno dispondrá de un puesto de trabajo debidamente equipado en el Laboratorio de Hidráulica y Obras Hidráulicas de la UPV.

#### Horario

El horario, como es habitual en estos casos, se acordará con el alumno de acuerdo a su propio horario de clases, siempre cumpliendo un mínimo de quince horas semanales de dedicación.