

# Determinación del riesgo de colapso de puentes por inundaciones. Aplicación a un conjunto de puentes de carreteras españolas

Ricardo A. Bocanegra V., Félix R. Francés G. y Francisco J. Vallés M.

**Línea temática:** A. Hidrología y dinámica fluvial:

---

## RESUMEN

En este estudio se desarrolló una nueva metodología para determinar el riesgo de fallo de puentes debido a crecientes de los ríos. Esta metodología permite realizar una ordenación del nivel de intervención necesaria en un determinado conjunto de puentes y calcula el riesgo como el producto de la peligrosidad de inundación por la vulnerabilidad de la estructura. La peligrosidad se obtiene mediante el análisis de los datos de caudal disponibles y la vulnerabilidad mediante el análisis del estado del puente, las características de la cuenca y del cauce y la acumulación potencial de "debris". La metodología fue aplicada a 12 puentes localizados en carreteras españolas. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, lo cual podría indicar que el método propuesto tiene en cuenta los elementos más importantes que deben considerarse al establecer este tipo de riesgo. Se encontró que la mayoría de los puentes analizados presentan un riesgo de fallo relativamente alto.

**Palabras clave** | Riesgo de fallo de puentes; peligrosidad de inundación; Vulnerabilidad por inundación; crecientes de ríos