

SOCAVACIÓ ALREDEDOR DE CEPAS DE PUENTE EN ESCURRIMIENTO SUPERCRÍTICO



Dr.-Ing. **Oscar Link**
Profesor Titular
Departamento de Ing. Civil
Facultad de Ingeniería
Universidad de Concepción
CHILE

Para una misma energía específica y caudal, el escurrimiento supercrítico presenta velocidades mucho mayores y profundidades menores que el escurrimiento subcrítico. Por ello, intuitivamente, es esperable que la socavación local alrededor de cepas de puente sea mayor en escurrimientos supercríticos. Sin embargo, la evidencia, aunque no es sistemática, parece indicar que puentes con cepas en escurrimientos supercríticos no tienen una tasa de colapso por socavación mayor que puentes sobre escurrimientos subcríticos.

Se presenta el análisis del flujo alrededor de cepas de puente en escurrimiento supercrítico basado en resultados de simulaciones numéricas avanzadas realizadas con OpenFoam, considerando la superficie libre, para dos casos conocidos: a) *detached hydraulic jump* y b) *wall jet like bow wave*. También se presenta el caso del río Cancura, donde se han realizado primeras mediciones de socavación en escurrimiento supercrítico y la forma de abordar el problema en un canal de laboratorio.



Dijous 15 de FEBRER a las 12 h a la sala D2-216