

# V SIMPOSIO SOBRE MÉTODOS EXPERIMENTALES EN HIDRÁULICA

**7,8 Y 9**  
de JUNIO de 2017



## PROGRAMA

### MIÉRCOLES 7 DE JUNIO

8.00 a 9.15 hs. **INSCRIPCIÓN Y ACREDITACIÓN**

9.15 a 9.45 hs. **ACTO DE APERTURA**  
Palabras de bienvenida.

9.45 a 10.45 hs. **CONFERENCIA MAGISTRAL**  
**Fabián BOMBARDELLI - Department of Civil and Environmental Engineering, University of California.**  
Desarrollos recientes para la erosión de cuencos por chorros: Nuevos experimentos, teoría y simulaciones numéricas.

10.45 a 11.15 hs. **COFFEE BREAK**

11.15 a 13.00 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 11.15 hs.** Mediciones experimentales de caudal aplicando LSPIV para la calibración óptima de modelos hidrológicos de cuencas de montaña.
- 11.30 hs.** Comparación del sobrepaso del oleaje en canales experimentales, utilizando teorías de generación de oleaje de 1er y 2do orden. Caso de análisis: Av. Perú, Viña del Mar, Chile, en canal bidimensional del Instituto Nacional de Hidráulica (Chile).
- 11.45 hs.** Estudio experimental de la fluidización de un lecho granular por la acción de un jet ascendente.
- 12.00 hs.** Dinámica y caracterización de residuos marinos.
- 12.15 hs.** Diseño de prácticas de laboratorio hidráulico.
- 12.30 hs.** Dinámica del concentrado de cobre en lechos de grava a escala de laboratorio.
- 12.45 hs.** Estudio experimental de la rotura capilar de chorros líquidos estirados por gravedad.

13.00a 14.30 hs. **ALMUERZO**

14.30 a 16.15 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 14.30 hs.** Caracterización experimental euleriana y lagrangiana por imágenes de la evolución del flujo turbulento que interactúa con una pila.
- 14.45 hs.** Estudio sobre las condiciones óptimas de operación de un vertedero en funcionamiento para posibilitar su mantenimiento.
- 15.00 hs.** Caracterización hidrodinámica del flujo sobre dunas en el río Ctalamochita (Córdoba, Argentina), con un perfilador de corriente acústico Doppler (ADCP).
- 15.15 hs.** Comparación entre los valores de caudal obtenidos de mediciones con ADCP utilizando diferentes formas de procesamiento.

ORGANIZAN



AUSPICIAN



14.30 a 16.15 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 15.30 hs.** Aplicación del método Monte Carlo para el análisis de incertidumbre en el cálculo de transporte de sedimento suspendido con ADCP.
- 15.45 hs.** Estudio experimental de una estructura hidráulica de baja altura con salto esquí, caracterización experimental del proceso de erosión.
- 16.00 hs.** Evaluación de la eficiencia del cuenco disipador de energía de la presa Jorge Cepernic mediante análisis de campo de presiones fluctuantes.

16.15 a 16.45 hs. **COFFEE BREAK**

16.45 a 18.30 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 16.45 hs.** Estudio experimental del transporte de sedimento fino o relave minero mediante uso de tomógrafo resistivo en lecho de grava.
- 17.00 hs.** Comparación de diferentes métodos para la determinación de distribuciones granulométricas de sedimentos.
- 17.15 hs.** Sistema automático de monitoreo y detección temprana de erosión hídrica.
- 17.30 hs.** Determinación de la rugosidad efectiva de la sección tipo "A" del Arroyo Vega.
- 17.45 hs.** Escalas temporales y espaciales en el modelado de la dinámica de la recarga en acuíferos.
- 18.00 hs.** Uso de LSPIV para estimación de vulnerabilidad de personas y vehículos durante inundaciones urbanas repentinas.
- 18.15 hs.** Contraste de mediciones de la demanda de aire de flujos erogados por el descargador de fondo de una presa.

## JUEVES 8 DE JUNIO

8.30 a 9.00 hs. **INSCRIPCIÓN Y ACREDITACIÓN**

9.00 a 10.45 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 9.00 hs.** Estudio experimental del run-up sobre el talud interno de una presa en canal de oleaje con absorción dinámica.
- 9.15 hs.** Caracterización del transporte de sedimento de fondo en el río Ctalamochita (Córdoba, Argentina), con un perfilador de corriente acústico Doppler (ADCP).
- 9.30 hs.** Estudios preliminares cuantificando el transporte de sedimentos en suspensión en el río Ctalamochita (Córdoba, Argentina) con ADCP.
- 9.45 hs.** Validación de equipos de aforo de caudales de agua cruda en una planta de tratamiento de agua potable.
- 10.00 hs.** Medición del campo de velocidades 2D en un reactor.
- 10.15 hs.** Implementación de la técnica experimental de velocimetría por imágenes de partículas a gran escala (LSPIV) para la cuantificación de caudales de crecidas sobre el río del Valle - provincia de Catamarca.
- 10.30 hs.** Determinación experimental de la intensidad de turbulencia en el ingreso al canal de descarga del nuevo vertedero del Lago Gatún (Canal de Panamá).

10.45 a 11.15 hs. **COFFEE BREAK**

11.15 a 13.00 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

- 11.15 hs.** Mediciones para establecer la dinámica hidro-sedimentológica de un estuario modificado.
- 11.30 hs.** Medições de velocidade em camadas de lama fluída.
- 11.45 hs.** Incorporación de medidas hidrodinámicas en la determinación de la concentración de sedimentos en suspensión.
- 12.00 hs.** Evaluación de cambios morfológicos en zona del puente internacional Gral. Artigas a partir de datos batimétricos obtenidos con ADCP (Colón - Paysandú).
- 12.15 hs.** Análisis de incertidumbre en las determinaciones de caudal realizadas con ADCP en múltiples transectas desde plataformas móviles.

11.15 a 13.00 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**12.30 hs.** Validación de la simulación hidrodinámica tridimensional de un cauce natural mediante datos obtenidos con un instrumento ADCP.

**12.45 hs.** 17 años aforando cursos de agua para estudios de la línea de base ambiental para proyectos mineros en San Juan.

13.00 a 14.30 hs. **ALMUERZO**

14.30 a 18.30 hs. **VISITA TÉCNICA AL LABORATORIO DE HIDRÁULICA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA**  
Incluye el traslado al Predio en Ezeiza.

## VIERNES 9 DE JUNIO

8.30 a 9.00 hs. **INSCRIPCIÓN Y ACREDITACIÓN**

9.00 a 10.45 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**9.00 hs.** Desarrollo de una estación fija y automática para la cuantificación de caudal a partir de la técnica de velocimetría por imágenes LSPIV.

**9.15 hs.** Cazadores de Crecidas: resultados, crítica y nuevos objetivos.

**9.30 hs.** Monitoreo hidrodinámico en el río de la Plata, frente a la costa del Departamento de San José, Uruguay.

**9.45 hs.** Mediciones de oleajes producidos por buques oceánicos y convoyes de barcazas en la hidrovía Paraná y en modelo físico.

**10.00 hs.** EVQ4000 - Sistema de adquisición, almacenamiento y visualización de parámetros hidrometeorológicos y su aplicación en redes de monitoreo y alerta.

**10.15 hs.** Instalación del primer prototipo de limnómetro telemétrico. Etapa preliminar.

**10.30 hs.** Diseño y construcción de un banco de ensayo de pérdidas de carga en componentes hidráulicos.

10.45 a 11.15 hs. **COFFEE BREAK**

11.15 a 12.30 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**11.15 hs.** Proceso de erosión de un lecho granular provocado por el avance de un conjunto de jets.

**11.30 hs.** Estimación del tiempo óptimo de medición de velocidades del flujo a partir de la incertidumbre esperada en la determinación de parámetros turbulentos.

**11.45 hs.** Levantamientos batimétricos exploratorios con DGPS usando software libre eco-sonda de bajo costo.

**12.00 hs.** Caracterización de corrientes de retorno a través de derivadores humanos georreferenciados en la playa de la reserva, Río de Janeiro.

**12.15 hs.** Análisis experimental de la separación del flujo en canales curvos.

12.30 a 13.15 hs. **CONFERENCIA MAGISTRAL**

**Raúl LOPARDO - Instituto Nacional del Agua.**

Historia, tragedia, fortuna y experiencias en saltos de esquí.

13.15 a 14.30 hs. **ALMUERZO**

14.30 a 16.00 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**14.30 hs.** Método de cálculo del caudal en diferentes sitios de un estuario con onda de marea estacionaria.

**14.45 hs.** Evaluación de técnicas de medición de caudales escurridos superficialmente en zonas rurales de la región sureste de la provincia de Córdoba.

**15.00 hs.** Caracterización hidrosedimentológica del río Salado (Santa Fe) para un escenario de cauce lleno.

14.30 a 16.00 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**15.15 hs.** Mediciones preliminares en laboratorio del impacto del fuego en la capacidad de infiltración.

**15.30 hs.** Uso de la tecnología acústica para la estimación de concentraciones de sedimento en suspensión en cauces naturales. Influencia de las distribuciones granulométricas.

**15.45 hs.** Advances in estimating suspended-sediment concentration from multiple-frequency, down-looking acoustic doppler current profilers: Missouri river focus.

---

16.00 a 16.30 hs. **COFFEE BREAK**

---

16.30 a 17.15 hs. **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**

**16.30 hs.** Estimación del transporte de sedimento en suspensión con ADCP. Influencia de la distribución granulométrica.

**16.45 hs.** Medición de velocidad de frente de alud y cálculo de la concentración del flujo denso en un evento de crecida en el río Chuscha, Cafayate, Salta.

**17.00 hs.** Avanços na utilização dos novos equipamentos e novas tecnologias em batimetrias e levantamentos de correntes.

---

17.15 a 18.00 hs. **CONFERENCIA MAGISTRAL**

**Marcelo GARCÍA - University of Illinois at Urbana-Champaign.**

Erosión crítica de sedimento cohesivo en el Río St. Clair, Grandes Lagos, utilizando velocimetría laser Doppler.

---

18.00 a 18.30 hs. **ACTO DE CLAUSURA**

Cierre del "**V Simposio de Métodos Experimentales en Hidráulica**"