

## Programa XXIV Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica

Valdivia, 18 al 20 de Octubre de 2023

Lugar: Campus Miraflores Universidad Austral de Chile. General Lagos 2086, Valdivia

Sesión A: Auditorio Pabellón Docente Carlos Hunt (Edificio 9000). Sesiones plenarias y Sesión B: Espacio 14K (Edificio 14000).

Miércoles 18 de Octubre		
Sesión "A"		Sesión "B"
8:00 - 8:45	Acreditación	
8:45 - 9:10	Ceremonia de Apertura: Bienvenida autoridades SOCHID y UACH Palabras de apertura Sr. Rodrigo Sanhueza, Director General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas	
9:10 - 9:30	Entrega Premio Francisco Javier Domínguez a la trayectoria en la Ingeniería Hidráulica	
9:30 - 10:15	Conferencia Magistral 1: La resistencia al movimiento de los fluidos: A 200 años del trabajo de Navier Dr. Aldo Tamburrino (U. de Chile)	
10:15 - 10:45	Coffee break	
10:45 - 11:00	SUB-02. Proceso de delimitación hidrológica e hidrogeológica de la cuenca transfronteriza del río Silala P. Sanzana, J. F. Muñoz, F. Suarez, H. Alcayaga, M. Lagos, G. Yañez	SUP-01. Selección del método de corrección estadística de productos grillados según aplicación y zona de interés Felipe Gateño
11:00 - 11:15	CLI-01. Diagnóstico de modelos del CMIP6 para evaluar el impacto del cambio climático en Chile. F. Gateño, P. Mendoza, N. Vásquez, H. Jiménez, C. Jerez, M. Lagos-Zúñiga, X. Vargas, E. Rubio-Álvarez, S. Montserrat	SUP-02. Hacia mejores pronósticos estacionales en cuencas de montaña: impacto de la función objetivo en la calibración de modelos hidrológicos Diego Araya, Pablo Mendoza, Eduardo Muñoz-Castro, James McPhee
11:15 - 11:30	CLI-02. Proyección de precipitaciones máximas y precipitación máxima probable para Rapa Nui, escenarios SSP 2-4,5 y 5-8,5. Ignacio Toro, Hernán Morales, Camila Loyola, Cristián Chadwick	SUP-24. Vinculación de las escalas temporales gruesa y fina: una metodología sencilla basada en procesos Poisson para la simulación de precipitaciones continuas Rosa Vargas, Cristián Chadwick, Jorge Gironás
11:30 - 11:45	CLI-10. ¿Los efectos climáticos son el principal impulsor del retroceso glaciar en Chile central? Karina Vallejos, Lina Castro, Alvaro Ossandon, Raul Flores, Francisco Cereceda-Balic	SUP-05. Validación de predicciones de derretimiento de nieve con modelo WRF en cuenca alta del río Malleco Nicolás Carreño, Rocio Ormazábal, Alejandra Stehr, Andrés Sepúlveda
11:45 - 12:00	Receso	
12:00 - 12:15	OHI-01. Análisis del sistema de evacuación de crecidas y disipación de energía modificado del embalse Ancoa, respecto al evento meteorológico de Junio 2023, en la R. del Maule Juan Alberto González	SUP-06. Enfoque estocástico para la estimación de la precipitación máxima probable aplicable a los métodos estadísticos Ignacio Toro, Ximena Vargas
12:15 - 12:30	OHI-02. Analisis del colapso del puente Cancura sobre el río Rahue en 2018 Cristian Rifo, Jorge Hurtado, Oscar Link	SUP-07. CN30-CL, curva número grillada de 30 metros de resolución para Chile continental Ignacio Toro, Hernán Morales, Ricardo González, Ximena Vargas
12:30 - 12:45	OHI-03. Diseño de parapetos en relaves convencionales, una alternativa para la recuperación de aguas Rodolfo Morales, Hengels Castillo, Aldo Tamburrino	SUP-08. Importancia del rastreo de la escorrentía en modelos hidrológicos aplicación en la cuenca del río Cautín, Chile Nicolás Cortés-Salazar, Nicolás Vásquez, Naoki Mizukami, Pablo A. Mendoza, Ximena Vargas
12:45 - 14:15	Almuerzo libre	
14:15 - 14:30	MEC-01. Efecto de la presencia de granizos en la reología de flujos aluviales y metodología de estimación de daño potencial Alex Garces, Jorge Romero, German Aguilar, Aldo Tamburrino, Santiago Montserrat	SUP-09. Potencial de la asimilación de datos de caudal y equivalente en agua de nieve para mejorar pronósticos estacionales de caudal en una cuenca andina Jeronimo Sota, Pablo Mendoza, Miguel Lagos, James McPhee, Diego Araya, Diego Pinto
14:30 - 14:45	MEC-02. Transporte de partículas e interacciones de flujo turbulento entre obstáculos sumergidos Matias Contreras, Cristián Escarriaza	SUP-10. Simulación continua del régimen hidrológico del estero Marga Marga bajo escenarios futuros de clima no estacionario Juan De Dios Guzmán, Jorge Gironás, Cristián Chadwick
14:45 - 15:00	MEC-03. Obtención de campo de velocidades en ríos mediante el registro de imágenes digitales -videos Yebel Nuñez, Thomas Maedler, Hernán Alcayaga, Alonso Pizarro	SUP-11. Actualización de modelos WEAP-MODFLOW con MABIA (modelación agronómica) y SWI2 (modelación de intrusión salina) en el contexto de procesos robust decision making David Poblete, Sebastián Vicuña
15:00 - 15:30	Coffee Break	
15:30 - 16:15	Conferencia Magistral 2: Ingeniería del agua y cambio climático: Reflexiones para la consideración del fenómeno en (y desde) nuestro quehacer Dr. Jorge Gironás (PUC)	
16:15 - 16:30	CLI-03. Análisis del impacto del cambio climático en el estrés hídrico de la cuenca del río Ñuble y su gestión estratégica mediante sistemas de almacenamiento superficiales E. Muñoz-Castro, Á. Martínez-Conde, E. Rubio, I. Rojas, R. Vallebuona, X. Vargas	SUP-13. Análisis de sensibilidad de parámetros del modelo VIC a través del gradiente hidroclimático de Chile continental Ulises Sepúlveda, Pablo Mendoza
16:30 - 16:45	CLI-04. Criterios de selección de modelos de cambio climático para balances de agua estocásticos diarios Ignacio Toro, Camila Loyola, Hernán Morales, Ricardo González	SUP-14. Aplicación de una plataforma modular para el modelamiento de la hidrología del salar de Atacama D. Osorio, P. Mendoza, N. Bustamante-Penagos, S. Montserrat, J. Letelier, Y. Niño
16:45 - 17:00	CLI-05. Dinámica del flujo en la desembocadura del río Maipo bajo escenarios de cambio climático Karina Soto, Raúl Flores, Megan Williams, Cristián Escarriaza	SUP-15. Avanzando en la predicción de caudales extremos: método ACER para grandes periodos de retorno con datos limitados Eduardo Viollier, Jorge Gironas, Francisco Olivera, Panagiotis Oikonomou
17:00 - 17:15	CLI-06. Efectos del cambio climático en la cantidad y calidad de ríos utilizados como fuente de agua para riego en la cuenca del salar de Atacama J. F. Figueroa, S. Vicuña, P. Pastén, E. Bustos, K. Duarte, D. Morales-Moraga, S. Aedo	SUP-16. Caracterización de la distribución de temperaturas en el lago Llanquihue para periodos de cambio estacional (18/10/2021-29/05/2022) Juan José Gutiérrez, Juan Pablo Toro
17:15 - 17:30	Receso	
17:30 - 17:45	CLI-08. Métodos de escalamiento espacial de los modelos de cambio climático: estudio comparativo sobre diferentes metodologías aplicadas en la zona centro y sur de Chile Cristóbal Aboitiz, Cristián Chadwick, Jonathan Barichivich	SUP-17. Estudio de tendencias de caudales extremos en cuencas en régimen natural Daniel Osorio, Miguel Lagos-Zúñiga
17:45 - 18:00	CLI-09. Valor agregado de modelos regionales para proyecciones de cambio hidrológico Paula Ojeda, Miguel Lagos Zúñiga, Santiago Montserrat	SUP-18. Evaluación de simulaciones de precipitación WRF-SAAG en Chile continental Sofía Segovia, Pablo Mendoza, Miguel Lagos, Lucía Scaff
18:00 - 20:00	Foto Oficial y Cocktail	

Jueves 19 de Octubre		Sesión "B"	
Sesión "A"		Sesión "B"	
8:30 - 8:45	Acreditación		
8:45 - 9:00	Acreditación		
9:00 - 9:15	GES-01. Metodología para estimación de la disponibilidad hídrica ante escenarios de cambio climático Catalina Jerez, Héctor Jiménez, Miguel Lagos, Santiago Monserrat, José Saldías, Marco Alicera	SUP-20. Generación de un producto SIG de curva número, a nivel de Chile continental, para un análisis del estado del arte del método de la curva número aplicado en Chile Catalina Caro, Alonso Arriagada	
9:15 - 9:30	GES-02. Actualización del balance hídrico nacional: perspectiva histórica y visión para mejorar la comprensión del ciclo del agua en Chile M. Lagos, P. Mendoza, E. Muñoz, N. Vásquez, Á. Martínez, C. Silva, X. Vargas, Ó. López, G. Tapia	SUP-21. Implementación del módulo de lagos del modelo variable infiltration capacity (VIC) en cuencas del sur de Chile: oportunidades y desafíos en un contexto de escaso monitoreo Javier Cáceres, Eduardo Muñoz, Yohann Videla, Ximena Vargas	
9:30 - 9:45	GES-03. Estudio de los volúmenes de agua lluvia cosechados mediante tranques de acumulación para la zona centro sur de Chile Javier Camaño, Pablo Tokos, Alex Anríquez	SUP-22. Modelación glacioclimatológica en la cuenca río Juncal en Juncal Alekos Sanllehi, Lina Castro, Alvaro Ossandón, Francisco Cereceda-Balic	
9:45 - 10:00	GES-05. ¿Se pierde el agua al llegar al mar? Una propuesta metodológica para determinar la influencia del agua dulce sobre pesquerías de ambientes estuarinos Carlos Leal, Oscar Link	SUP-23. Optimización de estudios hidrológicos en Chile: modelo HBV en cuencas del centro sur Yelena Medina, Enrique Muñoz, Andrés Soto, Loreto Antinovic, Ruth Torres	
10:00 - 10:15	SUP-19. Evaluación del derretimiento nivoglaciar de la cuenca del río Juncal en juncal implementando un modelo de balance energético e índice grado-día mejorado Alekos Sanllehi, Lina Castro, Gonzalo Barcaza, Francisco Cereceda-Balic	SUP-04. Identificación de variables predictoras de eventos de sequía para las cuencas río Aconcagua y río Maipo Victor Vallejos, Álvaro Ossandón, Lina Castro	
10:15 - 10:30	Coffee break		
10:30 - 10:45	Coffee break		
10:45 - 11:00	GES-06. Contratos de opción como instrumentos de política pública flexibles en un contexto de incertidumbre climática: un caso de estudio de la cuenca del río Aconcagua. A. Ávila, S. Vicuña, J. Gironás, O. Melo, D. Rivera, M. Molinos, V. Strappa	SUP-26. Un producto probabilístico diario de precipitación y temperatura para Chile Diego Pinto, Pablo Mendoza, Miguel Lagos	
11:00 - 11:15	GES-07. Interferencia operacional entre hidroelectricidad de pasada y otros usos de agua en la subcuenca de Maipo alto Gabriela Álvarez, Marcelo Olivares	SUP-27. Cuencas de montaña de Chile central ante sequías: diferencia en la respuesta hidrológica a años de la niña y la megasequía Diego Hernández, María Courard, Alonso Mejías, James McPhee	
11:15 - 11:30	GES-08. Modelación operacional del sistema laguna del Maule, Chile Eugenio Fuentes, Marcelo Olivares, María Julia Wiener	SUP-28. Nueva metodología para estimación de PMP: integración de la teoría de valores extremos y técnicas de agrupamiento Ignacio Villavicencio, Álvaro Ossandón, Joaquín Meza, Gonzalo Suazo	
11:30 - 11:45	GES-09. Electrólisis del agua hacia el hidrógeno verde (H2V): gestión de aguas e infraestructura hidráulica asociada Geraldine Alvarez, Pamela Muñoz	SUP-25. Temperatura superficial en los andes subtropicales occidentales bajo condiciones de clima húmedo y seco y su comparación con la temperatura de la atmósfera libre M. Ibañez, Jorge Gironas, Rene Garreaud, R. Muñoz, C. Oberli, C. Chadwick, C. Meier	
11:45 - 12:00	Receso		
12:00 - 12:45	Conferencia Magistral 3: La socavación de diseño de los puentes ferroviarios Chilenos construidos a fines del s. XIX Dr. Óscar Link (UdeC)		
12:45 - 14:15	Almuerzo libre		
14:15 - 15:00	Visita y Charla Canal de Ensayos Hidrodinámicos Dr. Gonzalo Tampier (UACH)		
15:00 - 15:15	Coffee Break		
15:15 - 15:30	Coffee Break		
15:30 - 16:15	Conferencia Magistral 4: Dinámica distributiva en abanicos aluviales experimentales: Implicancias para el modelamiento físico y computacional Dr. Bruno Mazzorana (UACH)		
16:15 - 16:30	FLU-01. Modelos regionales de inundación. Proyecto Auckland regionwide flood modelling Jorge Astudillo, Sen Yang	MAR-01. Evaluación de factores que explicarían el retroceso de la playa de La Serena, Chile José González, Yarko Niño, Luis Zamorano	
16:30 - 16:45	FLU-02. Socavación alrededor de una cepa de puente en escurrimiento supercrítico Camilo San Martín, Maricarmen Guerra, Oscar Link	MAR-02. Pruebas experimentales de la generación automatizada de grillas numéricas no estructuradas y modelación hidrodinámica con potencial aplicación en emergencias marítimas Pablo Córdova, Raúl Flores	
16:45 - 17:00	FLU-03. Nueva metodología para determinar la socavación de diseño alrededor de cepas de puente Cristian Riño, Oscar Link	MAR-03. Sistema de monitoreo y anticipación de la resiliencia costera – SIMONA COSTA Rodrigo Cienfuegos, Felipe Lucero, Patricio Catalán, Carolina Martínez, Paola Díaz, Lester Caravaca	
17:00 - 17:15	FLU-04. Discusión en torno a la estimación de caudales mediante información remota. Enfoque 1D Rodrigo Meneses, David Poblete, Matías Peredo, Felipe Nicolas	MAR-04. Estudio de la resuspensión de sedimentos producido por el movimiento de las olas en el lago Llanquihue Ignacio Andrés Segovia, Juan Pablo Toro, Patricio Moreno-Casas	
17:15 - 17:30	FLU-05. Estimación del flujo de sedimentos en suspensión en el estuario del río Maipo mediante métodos acústicos y ópticos N. Jusari, L. Suárez, R. Flores, M. Williams, C. Escauriaza, J. Cortés, M. Guerra	FLU-14. Modelo conceptual del efecto de propiedades del medio poroso en la velocidad del transporte de compuestos inertes. Aplicación a la cuenca del estero Yerba Loca Ma. Ignacia Martínez, Aldo Ignacio Muñoz, Santiago Montserrat, Yarko Niño	
17:30 - 17:40	Receso		
17:40 - 18:00	Charla OITEC		
18:00 - 19:00	Asamblea de socios SOCHID		
19:00	Cierre		

Viernes 20 de Octubre	
Sesión "A"	Sesión "B"
8:30 - 8:45	Acreditación
8:45 - 9:00	
9:00 - 9:15	<p>FLU-06. Simulación de crecidas repentinas en la Amazonia ecuatoriana con datos escasos Jorge Hurtado, Oscar Link</p> <p>MAR-05. Evaluación del daño económico a la infraestructura residencial de la comuna de Mejillones ante una inundación por tsunami Joaquín Moris, Gonzalo Bravo, Juan Gonzalez</p>
9:15 - 9:30	<p>FLU-07. Uso de cartografías sociales para la calibración de modelos numéricos de inundaciones Benjamin Alarcon, Oscar Link, Maricarmen Guerra</p> <p>MAR-06. Propagación de oleaje en un canal mareal de alto flujo Maricarmen Guerra, Nicolás Sagredo, Alex Hay</p>
9:30 - 9:45	<p>FLU-08. Ocurrencia y características generales de los aluviones en Chile Santiago Montserrat, Alex Garcés, Marcia Paredes, Hector Jimenez, Miguel Lagos-Zuñiga, Sofía Rebollo, Marisol Lara, Catalina Jerez-Toledo, David Silva</p> <p>MAR-07. Modificación de la metodología ASCE 7-22 para la determinación de mapas de inundación por tsunami en la ciudad de Cartagena, región de Valparaíso María Fernanda Estrada, Rodrigo Cienfuegos, Alejandro Urrutia</p>
9:45 - 10:00	<p>FLU-09. Restitución hidrológica de humedales urbanos intervenidos mediante obras de drenaje urbano sostenible: diseño y modelación aplicado a un caso de estudio T. Scheuch, J. C. Domínguez, F. Mazzarelli, D. McManus, A. Fernández</p> <p>MAR-08. Potencial de energía marina en el canal Fitz Roy Martina Monasterio, Megan Williams, Karina Soto, Osvaldo Artal, Leandro Suarez, Cristian Escauriaza</p>
10:00 - 10:15	<p>FLU-10. Simulación de series sintéticas de caudales, preservando sus correlaciones espaciales y temporales: weighted-modified fractional gaussian noise Cristián Chadwick, Frederic Babonneau, Tito Homem-De-Mello</p> <p>MAR-09. Presencia de ondas de infragravedad en la costa de central Chile durante marejadas caso de aplicación en la avenida Perú, Viña del Mar César Esparza, Rodrigo Cienfuegos</p>
10:15 - 10:30	Coffee break
10:30 - 10:45	
10:45 - 11:30	<p>Conferencia Magistral 5: Efecto de los incendios forestales en los recursos hídricos ¿Qué está pasando en Chile? Dra. Alejandra Stehr (UdeC)</p>
11:30 - 11:45	<p>FLU-11. Aplicación de técnicas de inteligencia artificial explicable para la predicción de caudales en la cuenca del río Elqui Jorge Núñez, Catalina Cortés, Marjorie Yáñez</p> <p>CAL-01. Estimación de concentración de constituyentes en cuencas de cabecera de Chile mediante regresión lineal y parámetros subrogados Lior Bitrán, Consuelo Olivares, Jorge Núñez, Ricardo Oyarzún</p>
11:45 - 12:00	<p>FLU-12. Rol de la turbulencia en la erosión de riberas de cauces naturales modelado mediante simulaciones numéricas Christian González, Mark Schmeekle</p> <p>CAL-02. Estimación espacio temporal de contaminantes atmosféricos (black carbon) en la cuenca nival estero Juncalillo Felipe Aranda, Lina Castro, Tomás R. Bolaño-Ortiz, Francisco Cereceda-Balic</p>
12:00 - 12:15	<p>FLU-13. Influencia de la elección de criterios en el análisis estadístico de precipitaciones extremas Andrés Burboa</p> <p>CAL-03. Infiltración de metales pesados en sustratos de cauces naturales Javiera Torres, Natalia Bustamante-Penagos, Luis Zamorano, Carolina Martínez, Alex Garcés, Santiago Monserrat, Yarko Niño</p>
12:15 - 12:45	Premiación SOCHID y Nominación de futura sede del Congreso
12:45 - 14:15	Almuerzo libre
14:30 - 18:30	Navegación por Río Cruces guiada por Investigadores de la Facultad de Ciencias UACH (Programa Opcional, requiere inscripción)

MEC	MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA FUNDAMENTAL
SUP	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
SUB	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA
FLU	HIDRÁULICA FLUVIAL Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS
MAR	HIDRÁULICA MARÍTIMA
GES	GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
OHI	OBRAS HIDRÁULICAS
CAL	CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES
CLI	CAMBIO CLIMÁTICO E INGENIERÍA HIDRÁULICA