

Objetivos

- Fomentar el diálogo entre política y ciencia para mejorar el manejo sustentable del agua
- Capacitar a los participantes para predicciones de caudal a corto y largo plazo en cuencas andinas
- Entender aspectos clave del monitoreo y modelación en cuencas montañosas

Métodos de Enseñanza

- Charlas expositivas
- Ejercicios y trabajos en grupo
- Visita a terreno

Temas Clave

1. Características de cuencas andinas en zonas elevadas con y sin la presencia de glaciares, variabilidad climática y proyecciones de cambio climático, el rol de las aguas subterráneas
2. Monitoreo hidrometeorológico espacial y temporal (satelital e in situ)
3. Bases de datos públicas así como la gestión de datos hidrometeorológicos incluyendo indicadores de sequía
4. Predicciones estacionales y a largo plazo de la disponibilidad del agua
5. Introducción a la modelación de recursos hídricos

Resultados del Aprendizaje

- Entender la importancia de la criósfera en regiones montañosas para la disponibilidad de agua
- Aprender a monitorear parámetros hidrológicos y climáticos clave así como a manejar los datos e información resultantes
- Identificar una herramienta de evaluación o modelo apropiado realizar predicciones hidrológicas, tomando en cuenta el entorno específico de la cuenca, los datos e información disponibles así como las preguntas a responder
- Saber cómo utilizar datos de uso libre sobre clima y sequías

El idioma oficial del simposio y del curso será el español

Fecha y lugar

Centro de Estudios Avanzados y Extensión, PUCV
Antonia Bellet 314 | Providencia | Santiago de Chile

17 al 20 de noviembre 2015

Inscripción gratuita

La participación en la visita a terreno se cobrará dependiendo del número de participantes

Inscripción vía

http://www.cazalac.org/mwar_lac/index.php?id=105&L=1

Contacto

Eduardo Salgado

Universidad Católica del Valparaíso | esalgado@ucv.cl

Instituciones organizadoras

- Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile,
Eduardo Salgado
- Programa Hidrológico Internacional - UNESCO (PHI), Santiago de Chile,
Koen Verbist
- Instituto de Tecnología y Manejo de Recursos en los Trópicos y Subtrópicos (ITT), TH Köln - Universidad de Ciencias Aplicadas, Colonia, Alemania
- Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Chile,
James McPhee
- Departamento de Ingeniería en Obras Civiles, Universidad de La Frontera, Chile
M. Zambrano-Bigiarini
- Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC), La Serena, Chile

El simposio y la capacitación son financiadas por:



Center for Natural Resources and Development



SIMPOSIO Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL

Hidrología andina para el manejo de los recursos hídricos: conceptos y herramientas

17 al 20 de noviembre 2015
Santiago, Chile

Antecedentes

La actual crisis de sequía en algunas localidades de la región de los Andes Centrales hace urgente la necesidad de predicciones estacionales y a largo plazo sobre la disponibilidad del agua. Las simulaciones de descarga confiables son especialmente importantes para el manejo de la irrigación en las áreas intensamente cultivadas de Chile Central y Argentina Occidental, como también para el suministro de agua de metrópolis como Santiago y Lima, además de servir a propósitos industriales. Quienes toman decisiones respecto al agua y los usuarios de ella quieren estar capacitados para elegir herramientas adecuadas para la entrega de tales predicciones y para evaluar pronósticos existentes. Por ello, el simposio y la capacitación apuntan a aumentar el conocimiento sobre los estudios hidrometeorológicos, contribuyendo a dichas predicciones en la vulnerable región de los Andes.

Se presentan diversas herramientas de monitoreo, evaluación y predicción mientras se destacan las ventajas y desventajas de cada método. Se ofrecen unidades de capacitación sobre la aplicación de muchas de estas herramientas, además de una visita a terreno en la Cuenca del Mapocho.

El simposio y la capacitación intensificarán el diálogo entre la política y la ciencia acerca de la futura disponibilidad de recursos hídricos en la región central de los Andes.

Público Objetivo

- Encargados de la toma de decisiones y usuarios del agua enfrentados con las predicciones de su disponibilidad
- Científicos dedicados al área de los recursos hídricos en la región de los Andes Centrales

Talleres de capacitación

Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<p>Sesión de apertura (PUCV, UNESCO, ITT):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rol de la criósfera montañosa en la disponibilidad de agua, desafíos y oportunidades para las captaciones montañosas • Monitoreo, modelación, análisis de datos y gestión para la toma de decisiones de agua 	<p>Visita a Terreno:</p> <p>Abordar tema de monitoreo y su análisis respectivo así como modelación hidrológica, predicción de caudal y evaluación general de cuencas hidrográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenca del Mapocho • Estación climática y de monitoreo nival en el Valle Nevado • Estaciones de aforo de la Dirección General de Aguas (DGA) 	<p>Introducción general a los enfoques de modelación hidrológica: distribución espacial, parámetros;</p> <p>Introducción de los siguientes modelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • J 2000 • HBV light • WEAP • CRHM • SWAT <p>Discusión: aptitud de cada modelo para simular distintos ambientes criosféricos</p>	<p>Introducción a la aplicación de trazadores en hidrología</p> <p>Aplicaciones en el Maipo y Aconcagua (incluyendo fuentes glaciares)</p> <p>Aplicaciones en Limarí y Elqui</p>
<p>Introducción a bases de datos de uso libre relacionadas al clima y agua en los Andes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de datos hidrometeorológicos CEAZMET • Biblioteca de datos del clima de Chile/ Observatorio agroclimático • Teledetección • Datos espaciales de uso libre 		<p>Almuerzo</p>	<p>Almuerzo</p>
<p>Progreso de los trabajos en curso en los Andes: Argentina, Perú, Chile</p> <p>Introducción de los grupos de trabajo e instalación del software</p>		<p>Almuerzo</p>	<p>Almuerzo</p>
<p>Preparación para la visita a terreno:</p> <p>La cuenca del Maipo: monitoreo hidrometeorológico</p>		<p>Grupos paralelos de trabajo guiado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo y análisis de datos, plataformas de información disponibles: IRI, Agrocl. Obs. RBIS • Modelación hidrológica: aplicaciones de datos reales a CRHM y HBV light 	<p>Discusión de los resultados, recomendaciones, necesidades de material o capacitaciones adicionales por parte de los grupos de trabajo</p> <p>Presentación de los resultados de los grupos de discusión</p> <p>Conclusiones y evaluación</p>

