

A través de su participación en CRHIAM la UDD aporta a la investigación sobre el agua en la agricultura y en la minería

El segundo semestre del 2020 se realizaron diversos encuentros y actividades de extensión que contribuyen a divulgar tanto a nivel de políticas como de comunidades conceptos centrales para una correcta gestión del agua.

La Universidad del Desarrollo continuó durante 2020 participando activamente en el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), creado en 2014 a través del Fondo para Centros de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP) de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). El centro está dirigido por la Universidad de Concepción en asociación con la Universidad de La Frontera y la Universidad del Desarrollo. Esta última participa a través del Centro de Investigación en Sustentabilidad y Gestión de los Recursos (CISGER) de la Facultad de Ingeniería UDD. CRHIAM cuenta con cinco líneas de investigación: Uso eficiente del agua en la agricultura y minería; Nuevas fuentes de agua para la agricultura, la minería y las comunidades; Disponibilidad y calidad del agua para la agricultura y la minería ante el cambio climático; Tecnología para el tratamiento de aguas y remediación ambiental; y Gobernanza del agua, servicios ecosistémicos y sostenibilidad.



El 30 de septiembre se realizó a través de Facebook el **webinar internacional de CRHIAM “Water Scarcity and Water Security: A Chilean and California Perspective in a Global Context”**. La presentación estuvo a cargo del Dr. Jan Hopmans, profesor emérito de la Universidad de California, junto a los investigadores CRHIAM, Dr. Diego Rivera (UDD) y Dr. Eduardo Holzapfel. El Dr. Hopmans presentó un resumen de los problemas más relevantes a nivel mundial relacionados al agua, abordando específicamente las tendencias internacionales sobre el consumo y la disponibilidad del agua. Destacó la importancia de considerar la seguridad hídrica como eje en la gestión del agua y de contar con una gestión integrada de los recursos hídricos a escala de cuenca y país.

<https://www.crhiam.cl/segunda-charla-de-webinar-internacional-crhiam-aborda-la-escasez-de-agua-y-seguridad-hidrica/>

En septiembre también **CRHIAM lanzó el libro “Tecnología de manejo de agua para una agricultura intensiva sustentable”**, publicado por la Editorial Universidad de Concepción, siendo el investigador UDD Diego Rivera uno de los tres editores. En esta publicación se entrega el análisis de los factores que intervienen en la implementación de criterios, manejo, operación y diseño de sistemas de riego para desarrollar una agricultura intensiva y sustentable, considerando las características particulares de las relaciones agua-suelo-planta-atmósfera, como también aspectos medioambientales, energéticos y económicos.

<https://www.crhiam.cl/en/evento/lanzamiento-del-libro-tecnologia-de-manejo-de-agua/>

En octubre, **CRHIAM coorganizó la octava versión de Water Congress - Congreso Internacional en Gestión del Agua en Minería y Procesos Industriales**, que estuvo encabezado por Gecamin y coorganizado también por el Sustainable Minerals Institute de la Universidad de Queensland, Australia. El evento se realizó a través de una plataforma digital y contó con 81 presentaciones de 18 países. Once ponencias fueron encabezadas por integrantes del CRHIAM, con temas como gestión integrada de cuencas hidrográficas e interconexión hídrica; gestión responsable de efluentes industriales y mineros; inventarios de recursos hídricos y estudios de cuencas hidrográficas; calidad del suministro de agua: caracterización y

acondicionamiento; modelización de hidrología e hidrogeología; y predicción, prevención y tratamiento de drenaje de minas. El congreso también incluyó ruedas de negocios, las que buscaban generar una instancia de contacto entre auspiciadores y ejecutivos de las empresas participantes. En esta ocasión, integrantes de CRHIAM se reunieron con Cetaqua, ESSBIO, Aguas Andinas y Codelco, a fin de dar a conocer el quehacer del Centro y dialogar sobre iniciativas de trabajo en conjunto.

<https://www.crhiam.cl/crhiam-coorganizo-octava-version-de-water-congress/>

En noviembre, **CRHIAM fue parte del Festival de la Ciencia de Explora**, desarrollado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, junto con los Proyectos Asociativos Regionales (PAR). Este evento busca acercar la ciencia a toda la familia, a través de actividades, charlas, concursos y material interactivo. CRHIAM se sumó a los festivales de PAR Explora Ñuble con la charla “Descubre tu huella hídrica ¿somos sostenibles?”, a cargo de la investigadora Dra. Vanessa Novoa, y Par Explora RM Sur Oriente, con el panel de discusión “Seguridad Hídrica”, donde participaron los investigadores UDD Diego Rivera y Alex Godoy, quienes dieron a conocer a la comunidad la importancia de este concepto y cómo ser más conscientes del consumo de agua desde el hogar. Además, CRHIAM puso a disposición de la comunidad material didáctico de descarga gratuita, como los documentos de la Serie Comunicacional, infografías y videos breves educativos, en los que se explican en un minuto temas como el rol del agua en la minería, qué son los servicios ecosistémicos o cómo se propagan las cianobacterias, entre otros. <https://www.crhiam.cl/crhiam-fue-parte-del-festival-de-la-ciencia-de-explora/>

En diciembre **CRHIAM realizó una mesa redonda en el “Encuentro Virtual Inovagri 2020”**, evento que se llevó a cabo en conjunto con el XXIX Congreso Nacional de Riego y Drenaje (CONIRD) de Brasil y el IV Simposio Brasileño de Salinidad. La mesa redonda abordó las “Tecnologías actuales para la gestión del agua en la agricultura chilena”, con los investigadores CRHIAM Dr. Eduardo Holzappel, Dr. Octavio Lagos, Dr. Mario Lillo y Dr. Diego Rivera.

<https://www.crhiam.cl/investigadores-crhiam-participaron-en-el-encuentro-virtual-inovagri-2020/>

Water Scarcity & Water Security
(A Chilean & California Perspective in a Global Context)

Jan W Hopmans, UC Davis
September 30, 2020

CONFIRMED ROUND TABLE: RECENT TECHNOLOGIES FOR THE AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT IN CHILE. SESSION 2

SIGN UP
www.inovagri.org.br
DECEMBER 7 TO 11, 2020

Lanzamiento del libro
TECNOLOGÍA DE MANEJO DE AGUA
Para una agricultura intensiva sustentable
Miércoles 09 de Septiembre 16:00 horas

Editores: Eduardo Holzappel, Diego Rivera & José Luis Arumí
Invitado: Federico Errázuriz, Secretario Ejecutivo CNR