



Centro ANID CRHIAM lanza libro sobre riego por surcos en Curicó



El miércoles 6 de diciembre se llevó a cabo el lanzamiento del libro «Diseño, Manejo y Operación de Riego por Surcos», el que fue realizado con el apoyo de CRHIAM, en las instalaciones de la empresa Copefrut, en Curicó. El evento congregó a profesionales del sector agrícola, expertos en riego y entusiastas de la tecnología agrícola.

En la actividad, se realizaron distintas ponencias, las que estuvieron a cargo del Dr. Eduardo Holzapfel, investigador asociado de CRHIAM y coautor del libro; Antonio Walker, presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) y José Luis Soler, presidente de Copefrut.

El presidente de Copefrut, José Luis Soler, se refirió a la importancia de la investigación sobre el riego para avanzar como empresas, afirmando que «se ha forjado e impulsado una colaboración con el propósito de contribuir a la investigación y ciencia en la agricultura con el mundo académico, a través de diversas charlas, capacitaciones, investigaciones en tesis de grado, así como en asesorías».

Por su parte, Antonio Walker, presidente de la SNA, habló sobre la relevancia de saber adaptarse a la crisis climática, donde el agua es escasa y las necesidades de la población en cuanto a producción de alimentos solo aumenta. «Todo lo que signifique mejorar la acumulación, la recuperación, la eficiencia del agua, es una tremenda contribución a la agricultura chilena».

El libro, escrito por especialistas en el campo del riego, se presenta como una obra fundamental en el ámbito de la agricultura, centrándose en uno de los mecanismos más importantes para pequeños y medianos agricultores: el riego por surcos.

Este método, ampliamente utilizado en diversas regiones del mundo, ha sido objeto de estudio y análisis por parte de los autores, quienes comparten sus conocimientos y experiencias acumuladas a lo largo de años de investigación. “El riego por surcos viene de la colonia y el riego por goteo viene de los Incas, todo es un proceso que uno viene desarrollando y que creo que hoy es más importante que nunca, ya que existen factores asociados como el costo energético, la eficiencia del riego y también el hecho de que el suelo se comporte en función de su condición para aplicar el agua”, afirmó el Dr. Eduardo Holzapfel, investigador asociado de CRHIAM.

Luego de las presentaciones, se realizó un panel de conversación que se centró en la relevancia de generar nuevas tecnologías y conocimientos con respecto a los tipos de riego y la necesidad de avanzar en pos de este objetivo, la que fue moderada por Wilson Ureta, director ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego (CNR).

El lanzamiento del libro en las instalaciones de Copefrut generó un hito importante en la difusión del conocimiento en el sector agrícola, dada la relevancia de la empresa en el ámbito agrícola y su compromiso con la innovación y la sostenibilidad en la producción de frutas.

Puedes acceder al libro de forma gratuita en: Por su parte, Antonio Walker, presidente de la SNA, habló sobre la relevancia de saber adaptarse a la crisis climática, donde el agua es escasa y las necesidades de la población en cuanto a producción de alimentos solo aumenta. «Todo lo que signifique mejorar la acumulación, la recuperación, la eficiencia del agua, es una tremenda contribución a la agricultura chilena».

El libro, escrito por especialistas en el campo del riego, se presenta como una obra fundamental en el ámbito de la agricultura, centrándose en uno de los mecanismos más importantes para pequeños y medianos agricultores: el riego por surcos.

Este método, ampliamente utilizado en diversas regiones del mundo, ha sido objeto de estudio y análisis por parte de los autores, quienes comparten sus conocimientos y experiencias acumuladas a lo largo de años de investigación. “El riego por surcos viene de la colonia y el riego por goteo viene de los Incas, todo es un proceso que uno viene desarrollando y que creo que hoy es más importante que nunca, ya que existen factores asociados como el costo energético, la eficiencia del riego y también el hecho de que el suelo se comporte en función de su condición para aplicar el agua”, afirmó el Dr. Eduardo Holzapfel, investigador asociado de CRHIAM.

Luego de las presentaciones, se realizó un panel de conversación que se centró en la relevancia de generar nuevas tecnologías y conocimientos con respecto a los tipos de riego y la necesidad de avanzar en pos de este objetivo, la que fue moderada por Wilson Ureta, director ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego (CNR).

El lanzamiento del libro en las instalaciones de Copefrut generó un hito importante en la difusión del conocimiento en el sector agrícola, dada la relevancia de la empresa en el ámbito agrícola y su compromiso con la innovación y la sostenibilidad en la producción de frutas.

Puedes acceder al libro de forma gratuita en:

https://www.crhiam.cl/wp-content/uploads/2023/08/CRHIAM_Libro-Diseno-Manejo-y-Operacion-de-Riego-por-Surcos.pdf

Puedes revisar el lanzamiento del libro en:



Investigadores de CRHIAM son reconocidos por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo por su labor



En la tercera edición de los Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia, se destacó a 35 académicas y académicos de la Universidad de Concepción, dentro de los que se encuentran investigadores de CRHIAM, por la calidad e impacto de sus investigaciones y proyectos, por su compromiso con la formación de nuevos investigadores y por la creación de obras artísticas.

Desde 2021, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, a través de la Dirección de Investigación y Creación Artística, destaca a académicas y académicos que han contribuido al desarrollo de la investigación y creación artística de excelencia. Es por esto que este martes se celebró la tercera edición de los Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia.

La actividad se realizó en el auditorio Jaime Baeza, siendo encabezada por el rector de la institución, Dr. Carlos Saavedra Rubilar. La autoridad universitaria agradeció la iniciativa de hacer un alto para observar los logros del periodo, que construyen, además, la imagen de la Universidad a nivel nacional e internacional. “Las actividades de generación de conocimiento, en un sentido amplio, se han ido complejizando en nuestra Universidad. Lo que hacemos hoy es reconocer la investigación fundamental, investigación por curiosidad, los procesos formativos, de creación artística, esto es, las distintas formas en que se expresa la capacidad creativa humana en el ámbito académico. Pero, desde esa investigación de frontera, también hemos ido alcanzando niveles de aplicación, que lleva a la transformación de procesos productivos en el país. Y esa es la Universidad de Concepción que hoy día vemos, generando conocimiento en todas sus dimensiones”.

El Rector apuntó a la necesidad de revisar los desafíos actuales que enfrentan las instituciones de educación superior y señaló que es necesario compartir buenas prácticas y participar de estas discusiones globales, para analizar los procesos de transición hacia la ciencia abierta o la aparición de revistas depredadoras: “Debemos revisar cómo nos afectan los cambios, cómo nos obligan a generar una mirada más amplia acerca de cómo participamos en estos procesos globales y cuáles son nuestras contribuciones y las dinámicas que se tienen que producir al interior de la institución”.

Las galardonadas y los galardonados

El objetivo principal de estos galardones es valorar a quienes contribuyen a dar prestigio a la Universidad de Concepción, institución que recibió recientemente su acreditación en todas las áreas por 7 años por segunda vez consecutiva, extendiendo esta distinción otorgada por la Comisión Nacional de Acreditación hasta 2030. Se trata de dar visibilidad al trabajo que no solo busca aumentar la productividad científica, sino también alcanzar estándares de alto nivel e impactar positivamente a la sociedad.

El director de Investigación y Creación Artística, Dr. Ronald Mennickent Cid, manifestó que “hoy reconocemos a un conjunto de investigadores e investigadoras y creadores artísticos, que contribuyen con su trabajo no sólo a formar nuevas generaciones de profesionales, artistas y científicos, para nuestro país, sino que también son esencialmente creadores de nuevo conocimiento y empujan las fronteras de lo conocido”.

Las y los ganadores son elegidos en base a la información de los últimos dos años calendario y en virtud a las disciplinas OCDE, eligiendo en cada categoría a representantes de las Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades y Arte. En tanto, en la categoría de Creación Artística, se realizó un llamado para que académicos y académicas presentaran sus obras, las que fueron valoradas por una comisión.

En la categoría Iniciación a la investigación, el Dr. Gonzalo Quezada, de la Facultad de Ingeniería e investigador postdoctorado de CRHIAM expresó su agradecimiento a quienes lo acompañaron en su proceso formativo. Y también, en lo personal, a su familia, en especial a su abuelo. “Él era quien más me motivaba en esto de la ciencia” señaló. “Estoy empezando, pero es arduo. Cuando uno empieza tiene hartas cosas: las publicaciones, las clases, los hijos, es un desafío al principio. Pero creo que tiene sus frutos”.

En la categoría de Gestión de proyectos de investigación, fue premiado el Dr. Leopoldo Gutierrez, investigador principal del Centro. Este reconocimiento destaca a quienes han obtenido el mayor número de proyectos adjudicados como investigador/a responsable.

[Revisa aquí el listado completo de galardonados y galardonadas este 2023.](#)

Fuente: VRID

Universidad de La Frontera y CRHIAM organizan seminario sobre seguridad hídrica en la Región de la Araucanía



Con la participación de representantes del sector privado, público y la academia, se realizará el 15 de enero el seminario “Seguridad Hídrica en la Región de La Araucanía en el contexto de cambio climático”, instancia organizada por el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM) y la Universidad de La Frontera (UFRO), en la que se reflexionará sobre los desafíos en torno a la gobernanza del agua en esta zona del país.

En representación del sector público, expondrá el director regional de la Dirección General de Aguas (DGA) de la Araucanía, Eduardo Abdala; y la Coordinadora Regional Comisión Nacional del Riego (CNR), Karina López. En tanto, desde CRHIAM presentará su directora, Dra. Gladys Vidal, y los investigadores principales, Dres. José Luis Arumí y Ma. Cristina Diez. A ellos se sumará el director del Centro del Agua de la UFRO, Dr. Juan Carlos Ortega.

Posterior a las ponencias, el seminario contempla una mesa de discusión donde la audiencia podrá participar con preguntas y comentarios sobre los temas abordados en las presentaciones, los cuales apuntan principalmente a abrir el diálogo en torno a la gestión del agua en el territorio y la vinculación entre sector público, privado y la sociedad.

Esta actividad se llevará a cabo el lunes 15 de enero, de 9 a 13 horas, en el Aula Magna de la Universidad de La Frontera. Inscripciones en: [comprometidos con la seguridad y la prevención de desastres en la región.](#)

Directora de CRHIAM expuso en seminario sobre Innovación y Desafíos en Gestión Ambiental en Ñuble



La Universidad del Bío-Bío realizó el Seminario sobre Innovación y Desafíos en Gestión Ambiental, en el que participaron como panelistas el seremi de Medioambiente de la región de Ñuble, Mario Rivas; al gerente I+D KIMUN BIOTEC, Gabriel Pulgar y la Dra. Gladys Vidal, directora de CRHIAM.

El seremi de Medioambiente de la región de Ñuble, Mario Rivas, en su exposición titulada «Desafíos y oportunidades hacia un desarrollo sostenible en Ñuble», profundizó en aspectos específicos relacionados con el entorno local, y destacó la necesidad de generar colaboraciones en conjunto con distintos agentes para lograr estos objetivos.

Gabriel Pulgar, Gerente I+D de KIMUN BIOTEC, compartió la ponencia «Innovación y agregación de valor en recursos vegetales presentes en el territorio chileno». Enfocándose en la biodiversidad local, Pulgar destacó estrategias para innovar y agregar valor a los recursos vegetales disponibles.

La presentación resaltó la importancia de un enfoque sostenible en la utilización de los recursos vegetales chilenos, subrayando la innovación como clave para el desarrollo y la preservación ambiental.

Finalmente, y antes de pasar al panel de conversación, la Dra. Gladys Vidal, directora de CRHIAM, expuso “Desafíos de la seguridad hídrica en Chile: aporte desde CRHIAM”. La cátedra resaltó el compromiso de CRHIAM en aportar soluciones innovadoras y científicas para fortalecer la seguridad hídrica en Chile, proporcionando una perspectiva valiosa sobre la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Este seminario se realizó el 19 de diciembre en el Aula Magna de la Universidad del Bío-Bío, sede Chillán, y proporcionó una plataforma para la discusión y el intercambio de ideas sobre los últimos avances en gestión ambiental, así como los desafíos y oportunidades que enfrentamos en la actualidad.

Dra. Amaya Álvez expuso en Foro para Mujeres Constituyentes en La Haya



La Dra. Amaya Álvez Marín, investigadora asociada de CRHIAM, participó como ponente en el V Foro sobre Mujeres Constituyentes en La Haya. Su charla, «Agua, Conocimiento Ancestral y la Constitución Chilena», abordó la redacción de normas constitucionales sobre la gestión del agua y la protección ambiental en el contexto del cambio climático.

La académica del Departamento de Derecho Público y del Departamento de Historia y Filosofía del Derecho de la Facultad de Ciencia Jurídicas y Sociales de la Universidad de Concepción, Dra. Amaya Álvez Marín, fue invitada a participar como ponente en el V Foro sobre Mujeres Constituyentes organizado por IDEA Internacional. El encuentro se llevó a cabo en La Haya, Países Bajos, los días 2 y 3 de noviembre de 2023, bajo la temática central «Gobernanza de Recursos Naturales: Desarrollo y protección ambiental en procesos constituyentes y de reformas constitucionales».

Este encuentro reunió a cerca de 30 mujeres de diversas partes del mundo, incluyendo destacadas académicas, representantes de Naciones Unidas, miembros de ONG y constituyentes de diversos países tales como Siria, Sudán, Somalia y Chile. Las conversaciones se centraron en el tema crucial del tratamiento de la naturaleza y el medio ambiente en los textos constitucionales, en el actual contexto del cambio climático y una crisis ecológica global.

La charla ofrecida por la Dra. Amaya Álvez llevó por título «Agua, Conocimiento Ancestral y la Constitución Chilena». La profesora, quien también fue miembro de la Convención Constitucional chilena en los años 2021-2022, abordó su experiencia en la redacción de normas constitucionales en temas claves relacionados con la gestión de recursos naturales y específicamente el agua tanto en su regulación y protección ambiental. Esta línea de investigación ha sido desarrollada por la Dra. Alvez como investigadora asociada del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería proyecto Anid/Fondap/15130015 liderado por la Universidad de Concepción, en el cual la académica trabaja desde hace 10 años.

La comunidad experta internacional presente en la actividad dialogó acerca de las respuestas constitucionales debatidas en diversos Estados en relación con la gobernanza de recursos naturales: su desarrollo y protección ambiental, reconociendo la relevancia de las experiencias compartidas por las mujeres constituyentes.

Fuente: Noticias UdeC

Estudiante de Ingeniería Ambiental de Perú visita CRHIAM



En un esfuerzo por fortalecer la colaboración internacional en el ámbito de la investigación ambiental, Elisa Avalos Chávez, estudiante de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Trujillo en Perú, visitó el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM) para establecer una colaboración en el área de investigación minera, con un enfoque especial en la sostenibilidad ambiental y la gestión

responsable de los recursos hídricos en entornos mineros.

Por su parte, Elisa Avalos comentó que “tengo pasión por la investigación ambiental relacionado con la minería, eso me motivó a seguir a CRHIAM y por la calidad de sus investigaciones en esta área, ya que se preocupan por los recursos hídricos de Chile”.

La estudiante de Ingeniería Ambiental manifestó su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental y espera que esta colaboración continúe, ya que además, para CRHIAM, es muy importante la cooperación internacional en la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos ambientales globales.

Investigadores CRHIAM lideran cursos de Escuelas de Verano UdeC



Durante enero en la Universidad de Concepción, se realizarán diversas Escuelas de Verano. Destacando entre los docentes que liderarán estas iniciativas educativas, se encuentran los investigadores principales de CRHIAM, Dr. Ricardo Barra y Dr. Roberto Urrutia. Estos académicos compartirán sus conocimientos, brindando una oportunidad para sumergirse en las últimas tendencias y desarrollos en materia de ingeniería ambiental.

El Dr. Roberto Urrutia, presentará un curso centrado en estrategias innovadoras para abordar los retos ambientales contemporáneos con vista al futuro, “Modellin water quality for the future”, en el que participará el Dr. Jean-François Deliège, de la University of Liege, Belgium.

Además, el Dr. Urrutia presentará el curso “Cambio Ambiental Global II: Aplicaciones del Escáner XRF en estudios paleoambientales”, el que contará con la participación de cinco expertos en el área: Dr. Sebastien Bertrand, Universidad de Paris – Saclay, Francia; Dra. Nathalie Fagel, Liège, Bélgica; Dr. Alberto Araneda Castillo, Universidad de Concepción; Dra. Denisse Álvarez Sanhueza, Universidad Santo Tomás; y Dr. Pablo Pedreros Troncoso, Universidad de Concepción.

Ambos cursos se llevarán a cabo entre el lunes 15 y el viernes 19 de enero, en la sala Icalma, proporcionando un entorno propicio para la inmersión en el conocimiento avanzado y facilitando el diálogo directo con los destacados académicos.

Por su parte, el Dr. Ricardo Barra, dirigirá el curso de verano “Aplicaciones de la Inteligencia Artificial para las Ciencias Ambientales”, el que se centra en dialogar en torno a los nuevos paradigmas en la forma de producción de conocimiento y toma de decisiones en el ámbito de las ciencias ambientales.

Además, contará con la participación del Dr. Felipe Benavides Martínez, de la Universidad Nacional de Colombia. Este curso se impartirá desde el lunes 08 al viernes 12 de enero de 2024, entre las 09:00 – 17:00 horas.

Para obtener información detallada sobre los cursos y procedimientos de inscripción, los interesados deben escribir a rurrutia@udec.cl para los cursos “Modellin water quality for the future” y “Cambio Ambiental Global II: Aplicaciones del Escáner XRF en estudios paleoambientales”. Para el curso “Aplicaciones de la Inteligencia Artificial para las Ciencias Ambientales”, deben escribir a ricbarra@udec.cl. Este conjunto de cursos promete no solo enriquecer el conocimiento de los participantes, sino también fomentar la colaboración y la exploración de nuevas fronteras en la investigación académica.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

[1. Rojo, F., Zaccaria, D., Gonçalves-Voloua, R., Del Rio, R., Pérez, F., Lagos, O. and Snyder, R. 2023. Evapotranspiration and Water Productivity of Microirrigated Wine Grape Vineyards Grown with Different Trellis Systems in the Central Valley of Chile. Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 149\(5\): 4023005.](#)

Línea de investigación 1 "Uso Eficiente del agua en la agricultura y minería"

[2. Quezada, G., Retamal, F., Jeldres, M. and Jeldres, R. 2023. Understanding the Behavior of Sodium Polyacrylate in Suspensions of Silica and Monovalent Salts. Polymers, 15\(19\): 3861.](#)

Línea de investigación 2 "Nuevas fuentes de agua para la agricultura, la minería y las comunidades"

[3. Ortega, E., Toledo, J., Fernández, E., Campos, J.L., Oyarzún, R., Etchebehere, C., Cardeña, R., Cabezas, A., Koók, L., Bakonyi, P., Magdalena, J.A., Trably, E., Bernet, N. and Jeison, D. 2023. A review of autotrophic denitrification for groundwater remediation: a special focus on bioelectrochemical reactors. Journal of Environmental Chemical Engineering, 12\(1\): 111552.](#)

Línea de investigación 3 "Disponibilidad y calidad de agua para la agricultura y la minería ante el cambio climático"

Línea de investigación 4 "Tecnologías para el tratamiento de aguas y remediación ambiental"

[4. Castillo, R., Alvez, A. and Lima, G. 2023. Fuentes normativas y desarrollo jurisprudencial del derecho humano al agua en América Latina. International Journal of Constitutional Law, in press.](#)

Línea de investigación 5 "Gobernanza del agua, servicios ecosistémicos y sostenibilidad"

PODCAST: "El agua tiene su ciencia"



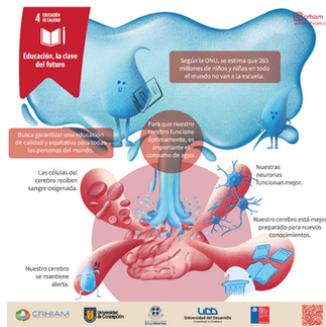
- **E15: ODS 14, vida submarina**
- **E16: ODS 15, cuidemos los ecosistemas terrestres**
- **Escucha todos los episodios anteriores ingresando aquí.**

Serie Comunicacional CRHIAM



- **El claro-oscuro de las aguas grises para ser consideraras como una nueva fuente de agua**
- **Revisa todas nuestras series aquí**

Infografías CRHIAM



- **Revisa todas nuestras infografías aquí**

POLICY BRIEF CRHIAM



- **La modelación hidrológica para enfrentar los cambios globales**
- **Revisa todos nuestros Policy Brief aquí**

Prensa CRHIAM



- TVU - Día Mundial del Suelo: ¿Cuál es el impacto del cambio climático y la actividad humana?
- Diario Concepción - Las aguas en la propuesta constitucional
- El Mercurio - CRHIAM celebra la adjudicación de Concurso de Apoyo a Centros de Excelencia en Investigación en Áreas Prioritarias

Próximos Eventos



- Revisa todas nuestras actividades aquí.

Recuerda seguirnos en nuestras redes sociales:



<https://www.facebook.com/CRHIAM/>



<https://twitter.com/crham>



@crham



CRHIAM