



Integrantes de CRHIAM participaron en la segunda versión de Jóvenes ConCiencia de ANID



El 11 de diciembre se llevó a cabo la segunda versión de “Jóvenes ConCiencia”, iniciativa de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) que busca fomentar la colaboración entre jóvenes de sus centros. Representando a CRHIAM, asistió la investigadora postdoctoral Dra. Natalia Julio y el estudiante de doctorado en Ingeniería Metalúrgica, Dr. (c) Jhon Chique.

“El encuentro se centró en el uso de datos abiertos para la investigación científica, promoviendo mejores prácticas, mayor visibilidad y colaboración. Esto implica compartir datos de estudios a través de plataformas u otros medios, asegurando que cumplan con los principios FAIR: Findable (fácil de encontrar), Accessible (fáciles de acceder), Interoperable (en formatos que permitan relacionarlos) y Reutilizables (capaces de ser replicados o reusados)”, explicó la Dra. Julio.

Por su parte, el Dr. (c) Chique señaló: “Mi participación en el evento fue enriquecedora, ya que profundicé en temas clave como la política de acceso abierto de ANID y su impacto en la democratización del conocimiento y la visibilidad de las investigaciones”.

Ambos participantes valoraron la oportunidad de compartir con jóvenes de otros centros del país. La Dra. Julio destacó: “Fue una experiencia muy enriquecedora. Conocer investigadores de diversas áreas y aprender sobre el trabajo de otros centros fue inspirador. La visión fresca de los jóvenes motiva una forma más colaborativa de hacer academia”.

Asimismo, el Dr. (c) Chique comentó: “Este encuentro permitió interactuar con personas de distintas disciplinas, abordando problemas únicos relacionados con el acceso a información y la publicación académica. En dinámicas de trabajo en mesas, discutimos desafíos, soluciones para mejorar el acceso a datos, estrategias para publicar resultados y enfoques interdisciplinarios. Estas actividades resaltaron el valor de la colaboración y evidenciaron el potencial de un conocimiento colectivo en un entorno participativo”.

CRHIAM estrena la séptima temporada del podcast “El agua tiene su ciencia”



Con entrevistas a investigadores y cápsulas educativas regresa una nueva temporada del podcast “El agua tiene su ciencia”, iniciativa que es liderada por el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), que busca acercar la ciencia a la comunidad y educar sobre el valor de los recursos hídricos para las personas, los ecosistemas y sectores productivos.

Esta nueva temporada buscará visibilizar el trabajo realizado por investigadores de CRHIAM, en temas como “agua y salud”, “uso de agua en la minería”, “sustentabilidad de las aguas subterráneas”, “soluciones basadas en la

naturaleza”, “seguridad hídrica y agricultura familiar campesina”, entre muchos otros.

Serán 27 episodios que saldrán al aire desde diciembre de 2024 hasta noviembre de 2025. Tanto los capítulos de las temporadas anteriores, como los que se irán estrenando –dos por cada mes-, se encuentran disponibles en [Spotify](#).

CRHIAM y DOH Biobío sostuvieron reunión para planificar iniciativas en conjunto para 2025



El pasado 12 de diciembre, el Director Regional de Obras Hidráulicas (DOH) del MOP Biobío, Claudio Morales, se reunió con parte del equipo de CRHIAM, liderado por su directora, la Dra. Gladys Vidal, para revisar el plan de trabajo conjunto previsto para 2025.

Durante el encuentro, abordaron estrategias destinadas a mejorar las operaciones de los Servicios Sanitarios Rurales, además de explorar oportunidades de capacitación que permitan a los operarios adquirir herramientas para optimizar el funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas servidas.

Es importante destacar que CRHIAM colabora con la DOH desde 2021, una relación formalizada a través de un convenio con fines académicos firmado en 2022. Esta alianza ha permitido a la DOH fortalecer la información disponible sobre las plantas de tratamiento de aguas servidas de los servicios sanitarios rurales en la Región del Biobío, actualmente bajo la competencia de la Subdirección de Servicios Sanitarios de la Dirección, según lo estipulado en la Ley N° 20.998 y su reglamento.

Niños y niñas vivieron lúdica tarde en stand navideño CRHIAM



En el marco de Fiesta Navideña 2024 de la Universidad de Concepción, el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), se sumó a las actividades organizadas por esta Casa de Estudios, a través de un stand con actividades y materiales para las infancias.

La actividad se realizó el pasado 13 de diciembre en los pastos frente a la laguna de Los Patos, lugar al que llegaron cientos de niños y niñas, hijos e hijas de la comunidad académica y administrativa de la universidad. Allí, pudieron recorrer y disfrutar de stands liderados por diversas reparticiones universitarias, además diferentes actividades que se desarrollaron a lo largo de la feria.

CRHIAM contó con un stand navideño con dibujos para colorear, pensados en los más pequeños, juegos y materiales como libros, infografías, stickers y mucho más para quienes visitaron nuestro espacio.

Integrantes de CRHIAM presentan avances en tratamiento de aguas en congreso internacional



Del 24 al 27 de noviembre, se llevó a cabo en la ciudad de Lima, Perú, el XXXIX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, organizado por la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) en el Centro de Convenciones de la Sociedad Nacional de Industrias.

En representación de CRHIAM, participó su directora, Dra. Gladys Vidal, quien también lidera la

División de Coordinación de Enseñanza e Investigación (DICEI) de AIDIS. La Dra. Vidal participó en la mesa redonda “Normativas de calidad de agua y los aportes desde la investigación” y además expuso la investigación “Aguas grises tratadas mediante un humedal construido comparando medio soporte de grava y zeolita”.

También participó la Dra. (c) Yenifer González, estudiante del doctorado en Ciencias Ambientales UdeC, con el trabajo “Tratamiento de aguas grises mediante humedal vertical subsuperficial en una zona rural de Chile”. Sobre su investigación, González comentó que “los resultados muestran que el origen de las aguas grises influye significativamente en su composición. Además, es necesario incorporar un sistema de desinfección, ya que las aguas grises presentan contaminación microbiológica, similar a las aguas servidas, incluso con presencia de E. coli”.

“La oportunidad de participar en este congreso ha sido invaluable para mi formación, por los diversos temas tratados que ampliaron mi perspectiva sobre los recursos hídricos en el continente. Asimismo, me permitió conocer los enfoques actuales de investigación y los trabajos realizados por otros profesionales”, destacó la Dra. (c) González.

Otro de los representantes de CRHIAM fue el Dr. (c) Víctor Gutiérrez, también estudiante del doctorado en Ciencias Ambientales UdeC, quien presentó su investigación “Vermifiltro para el tratamiento de aguas servidas: caso de estudio en Chile”. Además, Gloria Gómez, colaboradora de CRHIAM, expuso el trabajo “Plantas de tratamiento de aguas servidas en Chile: antecedentes de operación, reúso de agua y manejo de lodos”.

Sobre su estudio, Gómez señaló que “del análisis de datos se determinó que en 2023 operan 303 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas en Chile, siendo los lodos activados la tecnología predominante. Solo el 5,5% de las aguas tratadas se destina a reúso directo, y la región Metropolitana genera el 47,5% de los lodos a nivel nacional (73.918 ton/año)”. Asimismo, resaltó que “este congreso fue una oportunidad clave para visibilizar la situación actual de Chile en el tratamiento de aguas servidas y para conocer las realidades de otros países, además de los enfoques tanto académicos como empresariales en ingeniería sanitaria”.

CRHIAM participó en lanzamiento de informe sobre seguridad hídrica



El pasado 4 de noviembre, se llevó a cabo en el auditorio Jaime Baeza de la Universidad de Concepción, el lanzamiento en Concepción del “Informe a las Naciones Seguridad hídrica en Chile: Caracterización y perspectivas de futuro”, elaborado por el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, de la Universidad de Chile.

En la actividad, participó la Dra. Gladys Vidal, directora de CRHIAM, quien aprovecho la instancia para destacar la importancia de contribuir desde la academia a la seguridad hídrica del país. “La seguridad hídrica está en el centro de nuestras prioridades como sociedad, ya que de ella dependen múltiples aspectos de nuestra vida: la seguridad alimentaria, la salud humana y de los ecosistemas, y nuestra capacidad de enfrentar el cambio climático. Pero más allá de sus implicancias prácticas, el acceso al agua en calidad y cantidad suficientes es un derecho humano esencial, reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Garantizar este acceso es fundamental para construir sociedades más inclusivas, sostenibles y resilientes”, comentó.

El lanzamiento contó con un conversatorio en el que participaron la Dra. Camila Álvarez Garretón y Dr. Juan Pablo Boisier Echenique, ambos investigadores del CR2 y quienes fueron los encargados de presentar el informe, la Dra. Noelia Carrasco Henríquez, también investigadora del CR2 y académica UdeC y la Directora del CRHIAM, Dra. Gladys Vidal Sáez. La actividad fue moderada por el académico en Geofísica de la Universidad de Concepción, Dr. Martín Jacques Coper.

Cabe destacar que este es el séptimo de los informes desarrollado por el CR2, documentos que buscan entender y abordar los impactos del cambio climático desde una perspectiva inter y transdisciplinaria, y que reúnen y sintetizan evidencia científica relevante para respaldar la toma de decisiones.

En esta versión se aborda la seguridad hídrica en un contexto de cambio climático en Chile, los usos y la gobernanza del agua que se dan en el país, los cambios históricos y futuros, el uso no sostenible de las aguas subterráneas, la seguridad hídrica en las poblaciones rurales y temáticas en materia de legislación.

CRHIAM se sumó a campaña solidaria organizada por la Biblioteca Municipal de Concepción



«Regala un libro, regala una sonrisa» es el nombre de la campaña solidaria impulsada por la Biblioteca Municipal de Concepción, que tiene como objetivo fomentar la lectura y el acceso a libros entre niños y niñas de centros de protección. La iniciativa buscó recolectar libros infantiles en buen estado para entregar a estos menores.

El Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM) se sumó con entusiasmo a esta noble causa, donando los siguientes textos: «Relatos del Agua», «17 ideas para un mundo sostenible» y «El agua a través del lente», libros que reflejan el compromiso del Centro con la sostenibilidad, la educación y el cuidado del medio ambiente.

La entrega oficial de estos textos fue realizada por la directora del Centro, Dra. Gladys Vidal, quien, junto a integrantes del equipo administrativo de CRHIAM, se encargó de hacer llegar los ejemplares al equipo organizador de la Biblioteca Municipal. “Como Centro, creemos firmemente en el poder transformador de los libros. Nos llena de alegría saber que estos textos serán un regalo significativo para muchos niños y niñas”, destacó la Dra. Vidal durante la actividad

Por su parte, representantes de la Biblioteca Municipal agradecieron la participación de CRHIAM y de todas las personas e instituciones que se unieron a esta campaña, destacando que la respuesta solidaria de la comunidad fue fundamental para alcanzar la meta de libros recolectados.

Tecnología liderada por subdirector CRHIAM fue reconocida en Premios Minnovex a la Innovación Aplicada en la Minería



La asociación gremial Minnovex cerró su año con un destacado evento que reunió a sus socios y actores clave del ecosistema de innovación minera. Este encuentro no solo generó un espacio de reflexión sobre el futuro de la industria, sino que también sirvió para reconocer a quienes están marcando una diferencia en el sector.

En este contexto, se hizo entrega de los Premios Minnovex a la Innovación Aplicada en la Minería, que celebraron las iniciativas que están transformando los procesos industriales, promoviendo la eficiencia, la sustentabilidad y la generación de valor. En esta primera edición, el premio destacó iniciativas en dos categorías principales: Gran Empresa y Sustentabilidad.

En la categoría de Sustentabilidad, el Dr. Leopoldo Gutiérrez, subdirector del Centro CRHIAM y académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Concepción, fue reconocido por su liderazgo en el desarrollo de la tecnología RHEOTHINK. Esta innovación, creada en la Universidad de Concepción y llevada a escala industrial a través de su spin off Konatec, ha marcado un hito en la industria minera.

El Dr. Gutiérrez destacó la importancia de esta tecnología durante su intervención: “El software que desarrollamos mide en tiempo real las propiedades de las pulpas minerales y predice el comportamiento de las operaciones unitarias en plantas concentradoras. Esto nos permite optimizar la producción de cobre y molibdeno, reducir el consumo energético y, sobre todo, disminuir el uso de agua, un recurso crítico en la industria actual”.

Por su parte, representantes de la Biblioteca Municipal agradecieron la participación de CRHIAM y de todas las personas e instituciones que se unieron a esta campaña, destacando que la respuesta solidaria de la comunidad fue fundamental para alcanzar la meta de libros recolectados.

Investigadores CRHIAM fueron premiados en “Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia”



Este miércoles, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción llevó a cabo la cuarta versión de los “Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia”, un evento destinado a destacar el esfuerzo y compromiso de investigadoras e investigadores en la búsqueda de la excelencia

científica y la promoción de la creación artística.

En esta ocasión, la directora del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), Dra. Gladys Vidal, fue galardonada en las categorías “Publicaciones WoS” e “Impacto de las publicaciones”. Además, el Dr. José Luis Arumí, investigador principal, y el Dr. Ricardo Figueroa, investigador asociado del centro, fueron reconocidos en la categoría “Formación de capital humano avanzado con impacto en pregrado y postgrado”.

La Dra. Vidal destacó la importancia de la difusión del conocimiento y el impacto de la investigación académica en la sociedad: “Como académicas y académicos, asumimos una misión fundamental: generar evidencia científica que no solo enriquezca el conocimiento colectivo, sino que también impulse el avance de la ciencia y la tecnología y promueva la globalización del saber a través de la difusión de nuestro trabajo. La sociabilización del conocimiento es un pilar fundamental para construir un futuro más informado y equitativo”.

Por su parte, el Dr. José Luis Arumí expresó su gratitud tras recibir el reconocimiento en la categoría “Formación de Capital Humano Avanzado con Impacto en el Pregrado e Investigación”. “Fue una muy grata sorpresa recibir esta distinción, porque uno trabaja con gusto y con ánimo. La formación de jóvenes y de capital humano es algo que se hace con cariño. En mis 33 años en la Universidad de Concepción, ha sido una aventura tremenda y creo que la Universidad me ha dado muchas oportunidades de desarrollo”, comentó.

Desde 2021, los “Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia” han premiado a académicas y académicos de la Universidad de Concepción cuyas contribuciones destacan por su calidad científica o artística, su impacto, su capacidad para adjudicar fondos y su aporte a la formación de capital humano avanzado en los ámbitos nacional e internacional. Este año, el evento reafirma su compromiso con el reconocimiento a quienes impulsan el conocimiento y la creatividad desde la UdeC.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

1. [Rivera-Ruiz, D., Arumí, J.L., Lillo-Saavedra, M., Esse, C., Arancibia-Ávila, P., Urrutia, R., Portuguez-Maurtua, M. and Ogashawara, I. 2024. Secchi Depth Retrieval in Oligotrophic to Eutrophic Chilean Lakes using Open Access Satellite-Derived Products. Remote Sensing, 16\(22\): 4327.](#)

**Línea de investigación 1 "Uso Eficiente del agua en la agricultura y minería",
Línea de investigación 3 "Disponibilidad y calidad de agua para la agricultura y la minería ante el cambio climático" & Línea de investigación 5 "Gobernanza del agua, servicios ecosistémicos y sostenibilidad"**

2. [Leiva, W.H., Ayala, L., Robles, P., Nieto, S., Castellón, C., Herrera, N. and Jeldres, R.I. 2024. Sodium acid pyrophosphate as a rheological modifier of clay-based tailings in saline water. Applied Clay Science, 253: 107352.](#)

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

3. [Vera-Espíndola, F., Jeison, D., Gentina, J.C., Muñoz, J. and González, E. 2024. Reviewing arsenic biomineralization: An upcoming strategy for mining wastewater treatment. Science of The Total Environment, 954: 176538.](#)

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

Prensa CRHIAM



- **Diario Concepción - Informe a las Naciones de Seguridad Hídrica en Chile: Advierten estrés hídrico extremo y uso no sostenible de las aguas subterráneas en el país**
- **La Discusión- UdeC participa en proyecto internacional de técnicas nucleares para la gestión del agua**

Recuerda seguirnos en nuestras redes sociales:



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



<https://x.com/crhiam>



[@crhiam](https://www.instagram.com/crhiam)



[CRHIAM](https://www.linkedin.com/company/crhiam)



[El agua tiene su ciencia](https://open.spotify.com/track/El%20agua%20tiene%20su%20ciencia)