



**CRHIAM**  
CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA

# Noticias

Nº32

Septiembre de 2019

## CRHIAM en Exploradores

"Cambio climático y seguridad hídrica", "Recarga de aguas subterráneas, reservas de vida" y "El agua que bebemos" fueron los tres reportajes que se emitieron en el programa Exploradores: del átomo al cosmos por Canal 24 Horas de TVN dedicado a CRHIAM. El capítulo contó con la entrevista en vivo a la Dra. Gladys Vidal, directora del Centro.



## Investigador Principal recibe licenciamiento para tecnologías del ámbito minero

Dos innovaciones creadas en la UdeC fueron licenciadas a Cettem Instruments, empresa dedicada al desarrollo y producción de instrumentos originales para el área minera a partir de resultados de la investigación científica.

De este modo, SediRack y ColumnTest, tecnologías desarrolladas por el Dr. Fernando Concha, investigador principal de CRHIAM y profesor emérito UdeC comienzan su camino para insertarse en el mercado.

La Vicerrectora de Investigación y Desarrollo, Dra. Andrea Rodríguez Tastets, calificó el convenio con Cettem como un hito “que viene a respaldar el trabajo realizando (en la UdeC) en pro de generar investigación con impacto”, a la vez que destacó la larga trayectoria de investigación del Dr. Concha en el rubro minero.

“(Esto) muestra la capacidad que existe en la Universidad para generar ese tipo de tecnologías y ahora estamos a la espera de que surjan intereses concretos con empresas mineras que puedan finalmente utilizar la tecnología, que es el objetivo de esto. (...) Es importante ver la confianza de empresas que quieren licenciar tecnologías de la Universidad y esperamos que esto sea un ejemplo que motive a otras personas en esta área de desarrollo”, dijo.

El proceso estuvo a cargo de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la UdeC, cuya jefa, Sandra Araya, se refirió a la pertinencia de ambas tecnologías “que sabemos son de interés para la minería” y comentó que ya se han producido algunos acercamientos y requerimientos en torno a estos



desarrollos desde la empresa.

Ambas tecnologías están orientadas al área de espesamiento de minerales y su objetivo es avanzar hacia el control automático de este proceso.

El Dr. Concha explicó que con estos instrumentos es posible determinar las propiedades del material que entra en la espesadora (partículas minerales y con agua) y otro para monitorear la consistencia y calidad del que hay dentro de ella.

“Estos dos entregan parámetros con los cuales se puede hacer un control automático predictivo”, señaló el académico de Ingeniería e investigador Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (Crhiam), acotando que hasta ahora este control era de carácter reactivo.

El gerente comercial de Cettem, Marcelo Vergara, expresó que con este licenciamiento se valida un modelo de referencia de vinculación universidad-empresa, que puede ser replicado en otras investigaciones en desarrollo.

Ahora, corresponde crear las capacidades para comercializar las tecnologías, sobre todo considerando que el sector minero es “muy conservador respecto de las nuevas soluciones. Hay que hacer proceso de demostración, de difusión y de validación con ellos”, indicó, adelantando que están ad portas de lograr “algunos de estos ejemplos de referencia” que pueden facilitar la llegada a mercados internacionales.

La idea, dijo, es partir por a Perú, país que puede operar como un trampolín para llegar a mercados más complejos como Australia, Sudáfrica Canadá, entre otros.

La ceremonia contó con la presencia del Decano de Ingeniería, Dr. Luis Morán, y la Directora del Crhiam, Dra. Gladys Vidal, quienes destacaron al Dr. Concha como un ejemplo en la creación de tecnologías a partir de la investigación.

**Fuente: Panorama UdeC**

## Directora de CRHIAM es elegida “embajadora del agua” como parte del programa Líderes ciudadanos Biobío

La Mesa Regional, encabezada por el Gobierno Regional del Biobío, eligió a la Dra. Gladys Vidal, directora de CRHIAM, como “embajadora del agua”. Lo anterior, como parte del proyecto denominado “Líderes ciudadanos por la acción climática”, que es el capítulo local de la próxima Conferencia de las Partes (COP25) que se realizará en Chile en diciembre de este año.

Según consigna el sitio web [www.lideresciudadanos.cl](http://www.lideresciudadanos.cl) “se han definido seis dimensiones o áreas para relevar líderes ciudadanos e iniciativas locales que tienen que ver con la geografía, recursos naturales y



actividades propias del Bío Bío: Océanos, Bosque y Biodiversidad, Economía Circular, Agua, Energías Renovables No Convencionales y Transporte limpio”.

Más información [aquí](#)

## “La percepción social del recurso hídrico y cambio climático” fue el tema de la sexta conferencia del ciclo de charlas CRHIAM



Como cada mes, el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería CRHIAM desarrolló su habitual ciclo de charlas. En esta oportunidad, la exposición estuvo a cargo del Dr. Jorge Rojas, investigador asociado del clúster Agua y Sociedad con el tema «La percepción social del recurso hídrico y cambio climático».

El académico abordó las diferentes modificaciones que ha tenido el clima a lo largo del país y cómo las comunidades han enfrentado esta situaciones y proyectan las adaptaciones en sus estilos de vida para los cambios que vienen.

El Ciclo de Charlas CRHIAM se desarrolla mensualmente. La próxima cita es para el jueves 10 de octubre en que la Dra. María Cristina Diez, investigadora principal, expondrá sobre «Sistema de biopurificación para el tratamiento de aguas contaminadas con plaguicidas».

## Integrante de CRHIAM participó en seminario “Diálogos del agua” en Peumo

“Diálogos del agua: una conversación y análisis de nuestro recursos hídrico” fue el seminario desarrollado en el teatro municipal de Peumo al que Patricio Silva, integrante del clúster Agua y Sociedad, asistió en representación de CRHIAM.

En la instancia, el sociólogo presentó una contextualización y descripción del concepto de cambio climático, entregando cifras, hitos y nociones de los fenómenos asociados.

“Posteriormente abordé el concepto de escasez hídrica, presentando los lineamientos que caracterizan al fenómeno. Puse mayor énfasis en caracterizar el impacto social que conlleva la escasez, abordando el impacto en las actividades domésticas y productivas, además de la reconfiguración de relaciones



comunitarias y las transformaciones territoriales que se pueden observar actualmente”, sostuvo.

Agregó que “la temática tuvo una buena recepción por parte del público asistente, generó un especial interés la posibilidad de conversar en

torno al impacto que genera la escasez hídrica en los espacios domésticos y comunitarios. Los asistentes valoraron positivamente la presencia del centro en la actividad, entendiendo el rol que juega en el actual contexto hídrico nacional”.

## Investigadores Asociados expusieron en seminario sobre regulación ambiental de aguas en Universidad de Chile

“Regulación ambiental de aguas en escenario de crisis hídrica y climática” fue el seminario organizado por la Universidad de Chile el pasado 4 de septiembre para analizar y debatir propuestas jurídicas, institucionales y de gestión de aguas para enfrentar la actual situación que vive el país en el contexto del cambio climático.

En esta oportunidad, la Dra. Verónica Delgado, investigadora asociada del clúster Agua y Sociedad de CRHIAM, participó en el panel “Crisis Hídrica y Cambio Climático”, junto a Daniela Duhart y Roberto Pizarro. La académica expuso “Hacia un Derecho de Aguas Ambientalizado y



Resiliente”.

Por otro lado, en la segunda mesa “Modificaciones Normativas y Crisis Hídrica. ¿Estamos preparándonos?”, fue el turno del Dr. Álex Godoy, investigador asociado de CRHIAM,

quien presentó parte del trabajo desarrollado desde el clúster Demanda, en el que destacó cómo se ha enfrenta el conflicto hídrico desde el punto de vista de la ingeniería.

## CRHIAM en la prensa

- ❑ Académico U. de Concepción por carretera hídrica: En el sur no nos sobra el agua – [ADN Radio](#)
- ❑ Efectos de la crisis hídrica en Chile – [Canal 24Horas](#)



---

## Próximos eventos

- ❑ Seminario «La emergencia climática y sus efectos en Europa y América Latina – [mas información aquí](#)
- ❑ Escuela de Primavera de Análisis Numérico Epanum 2019 - [más información aquí](#)

Proyecto CONICYT/FONDAP/15130015

**CONTACTO**

Constanza Bello  
Teléfono: 41 - 266 1758  
E-mail: [crhiam@udec.cl](mailto:crhiam@udec.cl)

