



CRHIAM
CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA

Noticias

Nº26

Enero - marzo de 2019

CRHIAM celebró el Día Mundial del Agua junto al centro EULA-Chile



Con especial motivo del Día Mundial del Agua, el 22 de marzo el centro Fondap CRHIAM y el centro EULA-Chile, de la Universidad de Concepción (UdeC), organizaron el Foro del Agua “Seguridad hídrica: no dejar a nadie atrás”, alineándose así con el tema propuesto este año por la ONU para esta celebración y buscando promover la interacción entre los sectores público, privado, académico y la sociedad en general en torno a aristas asociadas al uso y manejo de los recursos hídricos.

Durante el evento, las directoras de ambos centros fueron las encargadas de dar la bienvenida a los asistentes, quienes repletaron el auditorio Jaime Baeza de la Vicerrectoría de Investigación de la UdeC.

Para comenzar, la Dra. Alejandra Stehr, directora de EULA-Chile, se refirió a la historia del Día Mundial del Agua, cuya primera versión fue celebrada en 1993. “Sin agua no tendríamos nada de lo que hoy nos rodea aquí”, destacó e invitó los asistentes a pensar durante los 365 días del año en el cuidado de este recurso.

Por su parte, la Dra. Gladys Vidal, Directora de CRHIAM, agradeció la presencia de autoridades universitarias y representantes de organismos de

gobierno e instituciones privadas, enfatizando en que la interacción es clave para una mejor toma de decisiones en temas asociados a los recursos hídricos.

La Dra. Vidal ahondó en el concepto de seguridad hídrica, línea conductora del trabajo de CRHIAM para el periodo 2019-2023, recalcando que el aporte de cada persona es valioso para cuidar el agua.

La primera presentación de la jornada estuvo a cargo de Vanida Salgado, Ingeniera de Estudios y Normas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), quién

describió los lineamientos de dicho organismo y recalcó la relevancia de la colaboración y coordinación entre instituciones que trabajen en este ámbito.

“Con el uso del agua se busca llegar a una economía circular”, explicó Salgado, en la que los diferentes actores involucrados en los distintos procesos en los que participa este recurso interactúen entre sí para promover prácticas sustentables.

La Dra. Amaya Alvez, investigadora asociada del cluster Agua y Sociedad de CRHIAM, expuso una presentación titulada “No dejar a nadie atrás: Derecho Humano al agua”. A lo largo de su intervención, la abogada planteó los distintos desafíos que surgen bajo el actual panorama de escasez hídrica y

cambio climático en el que se encuentra Chile desde el punto de vista jurídico.

“No dejar a nadie atrás” implica garantizar el Derecho Humano al agua para todas las personas y eso actualmente representa un gran desafío”, expresó la Dra. Alvez.

A su vez, se refirió a la experiencia en otros países y al trabajo que desarrolla CRHIAM en esta materia. “Centros de investigación compleja como CRHIAM debiesen tener un rol preponderante en la interacción entre el sector público, la academia y la industria”, sostuvo.

La última ponencia de la jornada estuvo a

cargo de Peter Schmohl, Gerente Regional Biobío, de ESSBIO, quien valoró la celebración del Día Mundial del Agua en el marco del Centenario UdeC y la importancia de organizar eventos que acerquen a la comunidad en torno a un tema tan importante como los recursos hídricos.

Durante su intervención, Schmohl dio cuenta de los actuales desafíos del sector sanitario en Chile, considerando el contexto del cambio climático: acceso universal, sostenibilidad, satisfacción del cliente y cambio climático y resiliencia.

Por otra parte, el representante de Essbio enfatizó en la importancia de que la academia se involucre con temas país con el objetivo de implementar mejoras tecnológicas que apunten al control y la eficiencia. Todo esto en el marco de la seguridad hídrica, concepto que aseguró que es clave para la sostenibilidad.

Hacia el final de la actividad, se dio paso a una ronda de preguntas, durante la que la audiencia participó activamente exponiendo sus inquietudes, las que fueron atendidas en detalle por los tres expositores.

Investigador de CRHIAM organizó curso sobre modelación de la habitabilidad de ecosistemas acuáticos

Con la visita del Dr. Rolando Cárdenas de la Universidad Marta Abreu de Las Villas, Cuba, se realizó el curso “Modelación de la habitabilidad de ecosistemas acuáticos” en la sala Adolfo Acuña, que se extendió durante una semana.



El académico destacó que “nuestra universidad tiene una historia de colaboración con la Universidad de Concepción que es de más de 10 años. Mi visita es parte del convenio que hay con el fin de ampliar la colaboración científica entre ambas, fundamentalmente, en mi caso en las ciencias ambientales”.

También explicó que en el curso “específicamente estamos trabajando en cómo hacer modelos matemáticos para describir cómo evoluciona distintos ecosistemas acuáticos.

En Cuba hemos trabajado en mayor medida los ecosistemas oceánicos y costeros y estamos queriendo compartir esos conocimientos con los colegas para ir las aplicando a los sistemas acuáticos continentales, es decir los de agua dulce”.

Por otro lado, el Dr. Ricardo Figueroa, investigador asociado de CRHIAM y quien gestionó la actividad sostuvo que “el tema más relevante es la habitabilidad de los sistemas acuáticos.

Pero yo diría que el trasfondo no es precisamente lo que nos pueda entregar desde el punto de vista físico o astrobiológico. Sino que cómo podemos amarrar eso con las teorías biológicas y aspectos físico-químicos que nosotros normalmente tratamos”.

Finalmente, el Dr. Cárdenas hizo un llamado a participar en el «III International Conference on BioGeoSciences».

Para mayor información [aquí](#)

Académico sueco realiza estadía en la UDEC

Durante diez días, el Dr. Lutz Aherns, docente de la Universidad de Ciencias Agrícolas de Uppsala, Suecia, visitó la Universidad de Concepción, donde compartió con integrantes de CRHIAM.

El académico del departamento de Ciencias Acuáticas de dicha casa de estudios tuvo la oportunidad de dictar dos charlas: “Calibration and Application of Passive Samplers for Organic Micropollutants” y “New Research Areas on Chemical Pollution at SLU”. Ambas actividades contaron con la participación de académicos y alumnos de pre y postgrado.

Al respecto, Aherns destacó que “que es muy importante traspasar la visión sobre nuevos temas a la sociedad y, sobre todo, a los estudiantes, que serán quienes deban convivir con los nuevos fenómenos ambientales y tomar medidas al respecto”.



“Nosotros, los investigadores mayores, tenemos conciencia sobre los desafíos y las implicancias del cambio climático, entre otros temas, y es importante que podamos traspasar este mensaje a los más jóvenes para que luego ellos también lo entreguen a la sociedad”, añadió.

Por su parte, el Dr. Ricardo Barra, investigador principal del cluster Agua y Sociedad, explica que el académico visitante actualmente investiga temas relacionados nuevas metodologías para monitorear contaminantes emergentes y pesticidas que afectan la calidad del agua, lo que también realiza su equipo de trabajo en CRHIAM.

“La adecuada validación de los métodos que utilizamos para identificar la contaminación producida por nuevas amenazas a la calidad del agua producido por este nuevo tipo de contaminación nos permitirá identificar estrategias de mitigación y de la evaluación del impacto de estas actividades sobre la calidad del agua”, destaca Barra.

Además de dictar dos conferencias, el Dr. Lutz Aherns se reunió con la Directora de CRHIAM, Dra. Gladys Vidal, y el Dr. Ricardo Barra, con quienes analizó posibles colaboraciones futuras en materias de investigación y visitó los laboratorios donde ambos académicos desarrollan sus respectivos trabajos.



Directora de CRHIAM es destacada en actividad del día de la mujer

El viernes 8 de marzo se conmemoró un nuevo Día de la Mujer. Para la ocasión, el departamento de la mujer del sindicato nº3 de la Universidad de Concepción, organizó una exposición, que también se enmarcó en los festejos del centenario UdeC.

“100 años, 100 mujeres” fue el homenaje a diversas personalidades destacadas y, entre ellas, estuvo la directora de CRHIAM, Dra. Gladys Vidal, por su trayectoria como académica de la Facultad de Ciencias Ambientales y las diversas publicaciones y libros en los que ha participado como autora.



WONAPDE tuvo sexta versión con alta convocatoria

Desde el 21 al 25 de enero se desarrolló el Sexto Congreso Chileno de Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales Parciales, que reunió a más de 200 investigadores de 22 países y en el que por primera vez participó Panamá.

El Dr. Raimund Bürger, investigador asociado de CRHIAM, a cargo de la organización del evento sostuvo que «este congreso abarca todo el temario de análisis numéricos. Hay sesiones bastante teóricas que tratan de algoritmos, que tienen que ser eficientes, fáciles de implementar. Se trata de resultados teóricos como la convergencia de algoritmos».

También destacó que «hay sesiones enfocadas en aplicaciones, como tráfico vehicular y, en particular, hay una sesión de métodos numéricos para recursos hídricos y ahí se tratan temas especialmente relevantes para el CRHIAM».

El Dr. Bürger estuvo a cargo de la bienvenida del evento y agradeció a las organizaciones que apoyaron la ejecución del evento. La VI versión del WONAPDE se enmarca dentro del centenario de la Universidad de Concepción, hecho que fue destacado por la vicerrectora de investigación y desarrollo, Andrea Rodríguez.



Investigadores CRHIAM se adjudican proyectos FONDECYT

Conicyt dio a conocer los resultados del Concurso Nacional de Proyectos Fondecyt Regular 2019. La Dra. Olga Rubilar, investigadora asociada de CRHIAM, recibió el financiamiento por el proyecto “Production of biogenic silver nanoparticles with antimicrobial activity in a fluidized bed reactor (FBR) coupled to a stirred tank reactor (STR) operated with immobilized fungal biomass”.

En tanto que investigadores postdoctorales del centro obtuvieron Fondecyt de Iniciación. Se trata del Dr. Edward Hermosilla, del cluster tecnología, quien tiene el proyecto “Pretreatment of lignocellulosic biomass by Fenton-like reaction (catalyzed by superparamagnetic Fe-NPs) combined with fungal peroxidase”.

Además, el Dr. Claudio Lamilla, también del cluster Tecnología, se adjudicó un Fondecyt de Iniciación por el proyecto “Biosurfactantes producidos por bacterias antárticas en la degradación de clorpirifos por bacterias aisladas de un sistema de biopurificación”.



CRHIAM organizó conversatorio “Agricultura: las élites, el poder y la sustentabilidad”

Dentro de la agenda que el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM) preparó para la Escuela de Verano “Albor Centenario”, se realizó el conversatorio “Agricultura: las élites, el poder y la sustentabilidad”.

La actividad liderada por el Dr. Diego Rivera, investigador principal del centro, buscó dar a conocer y destacar el rol del Campus Chillán de la Universidad de Concepción en el desarrollo agrícola del país; viéndolo desde la arista científica, así como también de aspectos legales, los medios de comunicación, entre otros.

“Aquí cuando hablamos de la agricultura, la sustentabilidad y el poder están confluyendo distintas disciplinas que están dentro del centro y eso es algo que nos permite construir de mejor manera críticas y, en parte, soluciones”, destacó el académico, relevando así las condiciones de interdisciplina que se dan en el centro.

Por otro lado, sostuvo que “parte de mi proyecto Fondecyt 1160656 tiene que ver con establecer un vínculo de difusión de la ciencia a la sociedad. Entonces, específicamente, en temas de resiliencia, cambio climático, gestión del agua, de conflictos, todos estos temas tienen influencia. No en lo técnico que uno pueda manejar desde la hidrología y la ciencia, sino que desde la integración de las ciencias sociales y cómo el



conocimiento se aplica en el territorio”.

Una de las invitadas del panel fue la Dra. Amaya Alvez, investigadora asociada de CRHIAM, quien manifestó que “la Escuela de Verano siempre ha sido una actividad que convoca a la ciudad, a la región y yo creo que las temáticas del CRHIAM son temáticas ciudadanas; y un poco este conversatorio es, justamente, ver cómo la agricultura y cómo el poder que se tiene sobre los recursos hídricos influyen en la toma de decisiones, en la sustentabilidad”.

Su exposición trató sobre los derechos que se pueden esgrimir que se tienen sobre el agua y, específicamente, si es posible que se invoque un derecho de propiedad sobre el agua. En ese contexto, mencionó cuáles serían los

límites de ese derecho de propiedad “Hoy hay una serie de reformas legales que están siendo debatidas, que tienden a quitar la nomenclatura de propiedad respecto del agua, pensando que es un bien común y que tenemos que manejar de una manera distinta. La gobernanza del agua exige un manejo distinto de la propiedad”, puntualizó.

El periodista Mirko Macari, ex director del diario El Mostrador, también participó como expositor y aseguró que “a mí me interesa hablar de las élites. Parte de las críticas a élites en Chile, particularmente, tiene que ver con cómo se concentra el poder. Una dimensión de eso es lo centralizado que estamos. Entonces me interesa venir a regiones, porque hay otro espíritu, otras realidades. La geografía condiciona otros modos de vida”.

Proyecto CONICYT/FONDAP/15130015

CONTACTO

Constanza Bello
Teléfono: 41 - 266 1758
E-mail: crhiam@udec.cl

