

¡Recuerda que puedes seguir nuestro trabajo mediante redes sociales!



Búscanos como:
**CONSORCIO CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA
QUITAIANKO**

DIC. 2023

Nº1

#quitaianko

BOLETÍN



CONSORCIO CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA

QUITAI ANKO®

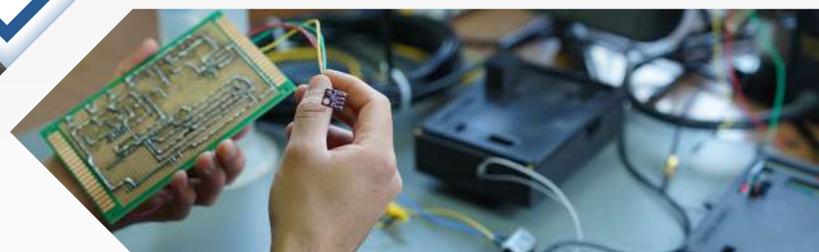
INFORMATIVO

Proyecto apoyado por
CORFO





CONSORCIO CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA
QUITAI ANKO®

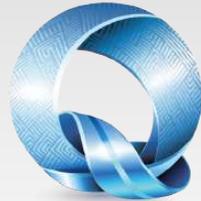


El Consorcio Centro Tecnológico del Agua QUITAI ANKO, que en dialecto diaguita significa “Nuestra Agua”, nace a finales del año 2019 por medio del Concurso de Consorcios Tecnológicos de CORFO. Es liderado por la Universidad de La Serena, y ejecutado en conjunto con CEAZA y CAZALAC, teniendo como asociado a Minera Los Pelambres.

La entidad desarrolla y promueve soluciones tecnológicas e innovativas relacionadas con el agua, a través de la vinculación entre empresas e instituciones públicas y privadas en las regiones de Atacama, Coquimbo y Valparaíso, lugares en donde existe una realidad variable con una tendencia negativa en los recursos hídricos.

A partir de esto, el Consorcio busca proponer e implementar una serie de soluciones tecnológicas a problemáticas hídricas de los territorios, desde el enfoque de la innovación, el desarrollo y la investigación.

LÍNEAS DE DESARROLLO



CONSORCIO CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA
QUITAI ANKO®



RECARGA ARTIFICIAL
DE ACUÍFEROS



BALANCE HÍDRICO
EN ACUÍFEROS
DE ROCA
FRACTURADA



EMBALSES
SUBTERRÁNEOS



INFRAESTRUCTURA
VERDE



SISTEMA DE
INFORMACIÓN PARA
LA GESTIÓN DE SSR



“Nuestro desafío es programático. Tenemos que generar un plan de trabajo para los siguientes 5 años (...) en el cual haya innovación dentro de nuestras líneas de trabajo.”

○ **DR. PABLO ÁLVAREZ**
Director del Consorcio QUITAI ANKO
Universidad de La Serena

○ **EDWARD PÁEZ**
Periodista CTQA

○ **DR. PABLO ÁLVAREZ**
Director del Consorcio QUITAI ANKO
Universidad de La Serena

¿Cómo evalúa la gestión de actividades y participaciones del Consorcio durante el 2023?

“El consorcio desarrolló actividades a nivel regional, en Valparaíso y Atacama, desde ese punto de vista se cumplió con lo programado, sobretodo evaluo muy positivamente el desarrollo de acciones con los otros consorcios, CAPTA de la zona central y con COH2O de la zona sur, me parece que ese es uno de los aspectos más relevantes, esto junto al desarrollo del *workshop* internacional que desarrollamos junto a CEAZA y Deltares de los Países Bajos, donde nos planteamos las preguntas iniciales que tienen que ver con la perspectiva en investigación, en transferencia tecnológica, en formación de capital humano y también con la institucionalidad relacionada a los recursos hídricos”.

¿Cómo se han desarrollado las distintas líneas de desarrollo del Consorcio durante este 2023?

“Se han desarrollado de acuerdo a lo presupuestado, en mi opinión hay un par de cosas que me parecen interesantes de destacar, por ejemplo el hecho de que hay acciones del Consorcio que tienen que ver con los comités de Agua Potable Rural y el desarrollo de sensores, que son parte de lo que se desarrolló en la línea de Embalses Subterráneos del CTQA, el proceso de sensorización y de monitoreo que surgió como una necesidad a ese desarrollo, generó una oportunidad que la estamos aplicando hoy en los Servicios Sanitarios Rurales de la cuenca del Choapa”.



¿Cuáles son los principales desafíos que tiene el Consorcio para el 2024?

“La continuidad es el primer desafío, pero no una continuidad solo desde el punto de vista financiero, sino que una continuidad temática, qué es lo que vamos a prospectar, qué es lo que vamos a visualizar, cómo lo tenemos que hacer en el aporte de conocimientos, en la aplicación de la ciencia y tecnología y en transferencia tecnológica para los siguientes años.

Nuestro desafío es programático. Tenemos que generar un plan de trabajo para los siguientes 5 años, en el que mantengamos la fidelidad de los miembros del Consorcio, pero en el cual haya innovación dentro de nuestras líneas de trabajo, ya sea que agreguemos otras, profundicemos o que diversifiquemos nuestra matriz de interés tecnológico.

Durante el 2024 se continuará con la implementación de estos sistemas en los usuarios ya mencionados y se continuará con el desarrollo electrónico en específico, incorporando nuevas funcionalidades y aplicaciones a los sistemas ya desarrollados”.

SOBRE AGUAS SUBTERRÁNEAS

AVANCES DE EMBALSES SUBTERRÁNEOS 2023



—○ **ALDO TAPIA**

Director Línea de Embalses Subterráneos
Universidad de La Serena

“La línea de embalses subterráneos ha continuado desarrollando sistemas de telemetría enfocados en los recursos hídricos. Actualmente, se está ejecutando un proyecto en la provincia de Choapa que implementará telemetría en cerca de 89 comités de Agua Potable rural (APR) / Sistemas Sanitarios Rurales (SSR).

Por otro lado, el desarrollo generado en esta línea está proporcionando al proyecto “Sustentabilidad hídrica para áreas de secano” (financiado por el Gobierno Regional de Coquimbo) de sistemas de medición de agua subterránea y estaciones meteorológicas para apoyar en la gestión del recurso hídrico en comunidades agrícolas de secano”.

AVANCES DE BALANCE HÍDRICO EN ACUÍFEROS DE ROCA FRACTURADA 2023



○ **ETIENNE BRESCIANI**
Director Línea de Acuíferos de Roca
Fracturada

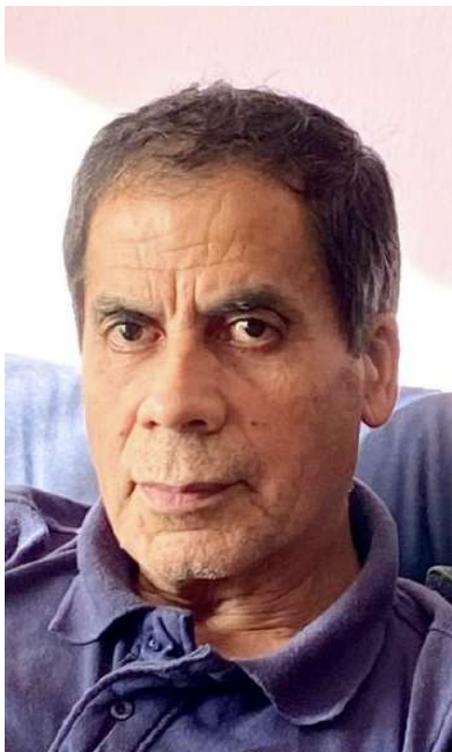
“Durante el año 2023, se continuó el monitoreo de los niveles de agua subterránea en la subcuenca El Arrayán, pudiendo obtener en la totalidad del proyecto más de dos años de registro. El análisis de estos datos ha permitido avanzar en la comprensión de los mecanismos de recarga y circulación de las aguas subterráneas en cuencas secundarias de la región. Dicho monitoreo continuará más allá de la ejecución de este proyecto (el cual termina a finales del 2023), y estará a cargo del área de Hidrogeología de CEAZA.

Se han realizado dos ensayos de bombeo y geofísica en dos pozos de 62 metros construidos en roca fracturada, permitiendo caracterizar las propiedades hidráulicas del acuífero de roca fracturada. También, se ha desarrollado un protocolo de modelación de aguas subterráneas que apunta a evaluar la sustentabilidad de una nueva extracción de este tipo de agua propuesta en un acuífero de roca fracturada, el que fue aplicado exitosamente al caso piloto de la subcuenca El Arrayán.

Finalmente, se han redactado dos guías tecnológicas: una correspondiente a un servicio de prospección, desarrollo y gestión sustentable del acuífero de roca fracturada, y otra correspondiente a un servicio de elaboración de mapa de potencial hídrico subterráneo a escala regional.

Durante el 2024 se continuará con la implementación de estos sistemas en los usuarios ya mencionados y se continuará con el desarrollo electrónico, incorporando nuevas funcionalidades y aplicaciones a los sistemas ya desarrollados”.

COLUMNA DE OPINIÓN: CAPITALIZAR ESTRATEGIAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS REALIZADOS E INICIAR IMPLEMENTACION



JUAN CARLOS HUERTA ○
CONSULTOR DE RECURSOS HÍDRICOS

Hay consenso en que la escasez hídrica se debe, principalmente, a la disminución de los recursos hídricos, esto debido al cambio climático que es una condición permanente a la que debemos adaptarnos. La brecha que genera la disminución de recursos hídricos y su creciente demanda, son los mayores desafíos que se enfrentan en la actualidad, por lo que la respuesta que seamos capaces de dar será la que definirá el devenir futuro de nuestra región.

Es así como en la región de Coquimbo se han realizado (entre muchas otras) las siguientes acciones para enfrentar esta situación:

- 13 de noviembre de 2012, Mediante resolución N° 1831, del Gobierno Regional de Coquimbo, se crea el Directorio Regional del Agua, donde participan veinte instituciones, presididas por el Intendente Regional.
- Abril 2014, a solicitud del Directorio Regional del Agua, el Gobierno Regional y la CRDP encargan a CAZALAC la elaboración de la “Estrategia Regional de Recursos Hídricos por Cuenca 2014-2030”.
- 2016: En el marco del convenio existente entre Chile y los Países Bajos se firma un acuerdo de cooperación para desarrollar el proyecto de factibilidad llamado GIRAgua - Manejo Integrado y eficiente del uso del recurso hídrico en la Región de Coquimbo.

RESUMEN DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LOS ESTUDIOS Y ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA AVANZAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GIRH EN LA REGIÓN DE COQUIMBO:



Como se aprecia en el cuadro anterior, los estudios y las estrategias desarrolladas para lograr el cumplimiento de la visión regional de los recursos hídricos al 2030, tienen todos un enfoque institucional y territorial y, a la vez, contienen lineamientos estratégicos y objetivos operacionales similares, siendo los más relevantes el mejoramiento de la eficiencia en el uso del agua, el mejoramiento de la infraestructura, la incorporación de tecnología, el aumento de la oferta incorporando nuevas fuentes de agua, una institucionalidad eficiente y la cultura del agua.

En mi opinión, debido a la crisis hídrica que se vive en la región de Coquimbo es necesario capitalizar la información y propuestas planteadas en todos los estudios realizados y la cartera de proyectos e iniciativas generadas principalmente durante la última década. Mediante este importante trabajo realizado por todos los actores relacionados, tanto del sector público y privado, incluidas las Organizaciones de Usuarios y comunidades, se puede contar con información suficiente para pasar definitivamente a la fase siguiente, que es urgente e imperativa de movilizar, implementar y habilitar soluciones concretas en el corto, mediano y largo plazo.

— **JUAN CARLOS HUERTA**
CONSULTOR DE RECURSOS HÍDRICOS

COLUMNA DE OPINIÓN: ESCASEZ HÍDRICA - PODEMOS HACER MÁS DE LO QUE CREEMOS



GABRIEL CALDÉS ○
ASESOR EN RECURSOS HÍDRICOS

La situación de la Región de Coquimbo en relación con los recursos hídricos, sin duda es grave pero no ha logrado reunir los intereses de lo público y lo privado y menos colectivamente, que es la única manera de enfrentar esta crisis. Pareciera que hoy nuestra gran debilidad para enfrentar los nuevos escenarios hídricos no son las inversiones o la búsqueda de soluciones, lo que falta es una gestión regional amplia, participativa e integrada, no orientada exclusivamente a la contingencia de corto plazo, si no que con mirada de futuro y más ambiciosa. Tampoco contamos con un liderazgo ¿Qué institución está a cargo de la crisis hídrica en la región? ¿cuáles son los objetivos, metas, los planes o la hoja de ruta?, son respuestas que al menos no son de conocimiento de la comunidad, generando una sensación de inactividad.

La región cuenta con importantes centros científicos y técnicos, universidades, organizaciones de usuarios que algunas de ellas están bien desarrolladas, que nos permiten estudiar, analizar, evaluar y tomar decisiones locales consensuadas con la autoridad regional. Si bien, no existen facultades regionales para todo lo que debemos hacer, esto no debería ser un problema para avanzar en la búsqueda e implementación de soluciones locales consensuadas con los propios actores de las cuencas, de bajo costo como son las soluciones basadas en la naturaleza. En este contexto los Organismos de Cuenca son un buen instrumento de gestión que facilita la toma de decisiones, acercándola a los usuarios que es donde están los problemas y a la autoridad regional que debe resolver, de modo que no todo dependa de algún ministerio del nivel central.

El Decreto MOP 109 de julio del 2023, que renueva la declaración de zona de escasez hídrica a toda la región, que se había decretado hace un año, demuestra el estado hídrico de la región, pero no se indica qué avances se han realizado para paliar la falta de agua o qué acciones se tomarán. El anuncio de la planta desaladora y la de tratamiento de aguas servidas, pueden quedarse en solo anuncios si no existe una gestión adecuada de la región. Son muchos los servicios públicos que participan en el proceso de aprobar, construir y financiar esta infraestructura, si no contamos con el liderazgo de instituciones regionales podemos llegar tarde. Además que estas plantas no solucionan en su totalidad el problema, solo aportan a minimizar la crisis, pero debe ser una de las acciones a realizar.

ACTIVIDADES Y NOTICIAS



DESTACADAS

CONSORCIOS TECNOLÓGICOS CONSOLIDAN LAZOS DURANTE EL SEGUNDO SEMINARIO INTERCONSORCIOS DEL ÁMBITO HÍDRICO



El compromiso continuo con el avance de soluciones hídricas de vanguardia en el país se vio robustecido durante el segundo Seminario Interconsorcios de los centros hídricos CAPTA, Quitai Anko y COTH20. Colaboración que reafirma la dedicación, innovación y el abordaje conjunto de desafíos hídricos cruciales para el futuro hídrico de Chile.

Este jueves 24 de agosto, tuvo lugar el segundo Seminario sobre Escenarios y Estrategias Hídricas del país. Una iniciativa organizada por la Plataforma Interconsorcios Tecnológicos del Agua de CORFO. Esta plataforma está compuesta por el Consorcio Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko (CTQA) de la Universidad de La Serena, el Consorcio Tecnológico del Agua (COTH20) de la Universidad de Concepción y el Centro Avanzado para Tecnologías del Agua (CAPTA) de la Universidad de Chile, siendo este último responsable de la planificación y ejecución del evento que se llevó a cabo en la Contraloría General de la República, en la ciudad de Santiago.

Bajo el título **“Regeneración y Reutilización de Aguas 2023”**, este encuentro se centró en las presentaciones de destacadas expertas en el campo. **Pilar Barria**, de la oficina de Transición Hídrica Justa del Ministerio de Medio Ambiente (MMA), abordó la “Gobernanza a Nivel de Cuenca: Oportunidades para la Gestión Hídrica”, mientras que **Pía Mena**, vicepresidenta de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), profundizó en el tema de “Reúso de Aguas Residuales y Aguas Grises Tratadas”.

Además, durante el desarrollo del seminario, se presentó un panel de conversación que fue moderado por el académico de la Universidad de Chile, **James McPhee**, y contó con la participación de expertos hídricos como **Wilson Ureta**, Secretario ejecutivo de la Comisión

Nacional de Riego (CNR), **Claudia Papic**, Directora de contenidos de ExpoAgua 2023 y los investigadores **Rodrigo Labatut** de COTH2O, **Ana Lucía Prieto** de CAPTA y **Gabriel Mancilla**, director ejecutivo del Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC).

La importancia de este tipo de encuentros va más allá de la difusión de conocimiento, ya que contribuye a fortalecer los vínculos entre los tres consorcios tecnológicos del agua. **Linda Daniele**, directora del Centro CAPTA, enfatizó que “la reunión y colaboración entre los investigadores que conforman los consorcios potencia los resultados individuales ampliando las miradas y generando nuevas ideas y oportunidades para resolver los retos a los que los tres grupos se enfrentan (...) Los directores de los consorcios esperamos una colaboración permanente entre los tres grupos de trabajo que se traduzcan en mejores soluciones para Chile.” En este contexto, los consorcios adquieren un papel esencial como fuentes confiables de información en el ámbito del agua. Según **Mauricio Fabry**, representante del Gobierno Regional de Santiago (GORE Metropolitano), “nosotros hemos tomado el tema muy en serio y estamos tratando de desarrollar no solamente una nueva gobernanza, a través de los consejos de cuenca, sino que también de soluciones hídricas. Y es aquí donde los consorcios son fundamentales para proveer la información necesaria para la toma de decisiones, para la elección de las mejores tecnologías y para, justamente, aprovechar toda la capacidad instalada que tienen nuestros centros de estudio y el sector productivo, en pos de esta crisis que tenemos hoy día, que es la crisis hídrica”.

El seminario también se convirtió en una ventana para exponer el valioso trabajo realizado por los centros tecnológicos. **Octavio Lagos**, director de COTH2O, subrayó que “lo que buscamos mediante estos seminarios, en el fondo, es hacer la transferencia tecnológica de los conocimientos que se están trabajando en cada uno de los consorcios, hacer la difusión de las tecnologías que se están trabajando y tocar temas relevantes en el ámbito de los recursos hídricos para el país, como son los consejos de cuenca que hoy día vimos en el seminario”. Al cierre de las exposiciones, los directores de CAPTA, COTH2O y CTQA, junto con los integrantes de cada consorcio, sostuvieron una reunión para retroalimentar la actividad. Durante este intercambio, se identificaron aspectos positivos y áreas de mejora que serán considerados en futuras ediciones.

En vista del éxito del evento, se anticipa con entusiasmo el próximo seminario interconsorcios, que cerrará esta trilogía de encuentros que espera fortalecer la presencia de la **Plataforma de Interconsorcios Tecnológicos del Agua**. Por su parte, el Centro Tecnológico Quitai Anko será el anfitrión y, según **Pablo Álvarez**, director de Quitai Anko, el enfoque se centrará en el papel de la ciencia y la tecnología “lo que queremos hacer es un viraje, dar una mirada hacia la planificación de los requerimientos de conocimiento, antecedentes e información. Es decir, cuál es el aporte finalmente de la ciencia y la tecnología al desarrollo y la sustentabilidad de los recursos hídricos en Chile. Queremos dar más realce y ahí posicionar en el fondo temas que tienen que ver con el aporte del conocimiento, de la investigación y de la ciencia al desarrollo sustentable en Chile, asociado a los recursos políticos”.

Respecto a los detalles sobre su realización, aún no están totalmente esclarecidos, sin embargo, **Álvarez** adelantó que será en la Región de Coquimbo y que “probablemente, va a coincidir con el Día Mundial del Agua, que es el día 22 de marzo”.



CONSORCIO QUITAI ANKO

¡Búscanos en Youtube y activa la campana para recibir aviso de contenido nuevo!



Suscrito ▾

¡El Consorcio está en YouTube!

Suscríbete y no te pierdas ninguno de nuestro variado contenido, podrás encontrar podcast, cápsulas informativas y algunas de nuestras actividades, entre mucho más...

SEMINARIO:
**REGENERACIÓN Y
REUTILIZACIÓN
DE AGUAS 2023**



Modelo de Balance Hídrico en Acuífero de Roca Fracturada | Quitai Anko | Cápsula N°4



Verano 2024: ¿Será el más caluroso o estamos frente a la nueva normalidad? | Podcast CTQA | T3 EP4



Desafíos y oportunidades de la crisis hídrica en territorios áridos | Workshop 2023

CONSORCIOS HÍDRICOS DE CORFO CONTARON CON UNA DESTACADA PARTICIPACIÓN EN EXPO AGUA 2023



Con una alta convocatoria se llevó a cabo la tercera versión de la Expo Agua 2023, la cual reunió a más de 1.500 personas y una destacada gama de organismos especializados en la gestión y uso responsable del recurso hídrico. En esta ocasión, la Plataforma Interconsorcios Tecnológicos del Agua (PITAT), conformada por los Consorcios Centro Avanzado Para Tecnologías del Agua (CAPTA), el Centro Tecnológico del Agua (COTH2O) y el Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko (CTQA), destacó con su presencia mediante la implementación de un stand compartido y la presencia de dos speakers.

El miércoles 13 de septiembre, en el Centro Parque de Santiago, se llevó a cabo un destacado evento que reunió a más de treinta organizaciones especializadas como expositores en la investigación y aplicación de tecnologías relacionadas con el recurso hídrico. Durante el evento, estas organizaciones estuvieron presentes con stands promocionales, además de patrocinadores, auspiciadores y cientos de asistentes que participaron en las actividades programadas durante el encuentro hídrico.

La reunión hídrica no solo fue una oportunidad para que los miembros de estos consorcios presentaran sus investigaciones y desarrollos tecnológicos, sino que también marcó un hito en la colaboración entre estos expertos. La plataforma, en constante expansión de sus actividades conjuntas, se afirma como referente en la gestión y desarrollo sostenible del recurso hídrico. En palabras de Gisela Vergara Quezada, Gerenta del Consorcio COTH2O, "Hoy hemos reconocido el valor de que las empresas conozcan nuestra labor y cómo podemos contribuir a resolver sus desafíos, pues están en la línea de fuego de las demandas, y nosotros les brindamos soluciones respaldadas por la ciencia aplicada".

Por otro lado, se hace referencia a las proyecciones que tiene el estar presentes en este tipo de actividades “hay varias y todo por la demanda que logramos constatar hoy, ya que el hecho de participar ayuda a completar un ciclo (Gobierno, Academia e Industria), donde el Gobierno puede tener una idea para desarrollar, la academia tiene otra, pero las empresas también detectan la demanda, entonces si nosotros nos ausentamos de estas instancias, simplemente nos alejamos de este ciclo virtuoso donde lo que hacemos es impactar a la vida de las personas... Esto es una oportunidad para nosotros y a la vez un desafío, porque nos lleva a tener una estrategia mucho más fuerte comunicacionalmente hablando”, finaliza la Gerenta de COTH20.

El evento atrajo a una amplia audiencia ávida de información, que exploró detenidamente los stands presentes, donde los expertos de cada consorcio proporcionaron explicaciones detalladas respecto a las líneas de desarrollo de cada uno de ellos. En este contexto, Luis Reinoso Pino, Subgerente de Transferencia, Empaquetamiento Tecnológico y Difusión del CTQA, enfatizó: “Nuestra participación, fue un éxito rotundo, con una afluencia constante de público diverso, con un enfoque en tecnología y su integración comercial. Despertamos un gran interés en nuestras propuestas, generando un intercambio valioso de información y contactos que, una vez sistematizados, nos permitirán obtener una visión más precisa y detallada de nuestros logros”.

Además, el evento ofreció a los asistentes la oportunidad de conocer dinámicos proyectos que capturaron la atención del público. En este sentido, Quitai Anko presentó una maqueta explicativa sobre la implementación del Proyecto de Monitoreo de APR, con el objetivo de acercar a las personas a su línea de desarrollo. Esto se logró a través de la exposición de los sensores utilizados en el proceso, brindando una experiencia práctica y educativa para los visitantes.

Por otro lado, el Centro Avanzado para Tecnologías del Agua (CAPTA) contó con dos espacios para exponer sus experiencias e ideas frente al público asistente. Primero fue la oportunidad de James McPhee, subdirector de CAPTA, quien pudo moderar la conferencia inaugural: “Los desafíos que impone el cambio climático en la agricultura. Estrategias de Riego más eficientes” con Iven Mareels Executive Dean, del Institute of Innovation, Science and Sustainability, Federation University Australia. Australia como expositor central.

Por su parte María Ignacia Orell, directora ejecutiva de CAPTA, participó con una presentación en el bloque de “La relevancia de proteger los ecosistemas que nos proveen de agua y de ella en la preservación de ecosistemas relevantes”.

Al respecto, Orell mencionó “para nosotros participar de Expo Agua es de suma importancia, porque es un espacio de reunión de grandes expertos hídricos del mundo empresarial, organizaciones públicas y privadas. Nos ayuda como Plataforma y Consorcio para armar Redes de colaboración, concretar ideas y compartir experiencias con proyectos”.

En cuanto a la presentación, donde tuve la oportunidad de exponer, fue interesante compartir con Sebastián Vicuña, director del Centro de Cambio Global de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Sebastián Infante, director de Senderos de Chile. Sin lugar a dudas, fue grato compartir experiencias desde lo local y la academia. Así como discutir sobre la interfaz Ciencias - prácticas y políticas, que es un gran desafío hoy en día”.

GIRA TECNOLÓGICA FORTALECE VÍNCULOS ENTRE UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS



Con el propósito de fomentar el desarrollo tecnológico y la colaboración entre universidades, miembros del Consorcio Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko y el Laboratorio PROMMRA de la Universidad de La Serena recibieron a una delegación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. La agenda incluyó la visita a las instalaciones de la casa de estudios en Ovalle, un recorrido por el Embalse La Paloma y Puclaro, SSR Gualliguaica, los atrapanieblas de Peñablanca y la Junta de Vigilancia de Río Elqui.

En una destacada iniciativa de intercambio académico y tecnológico, el Consorcio Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko (CTQA) y el Laboratorio de Prospección, Monitoreo y Modelación de Recursos Agrícolas y Ambientales (PROMMRA) de la Universidad de La Serena, recibieron a una distinguida comitiva de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), proveniente de la región del Biobío. La gira, que se extendió por tres días, tuvo por objetivo conocer las actividades desarrolladas en la región de Coquimbo, especialmente en lo que respecta al cuidado del recurso hídrico y la implementación de tecnologías en territorios áridos y semiáridos.

Durante el primer día de la gira, representantes de las facultades de Ciencia e Ingeniería, así como el equipo de Dirección de Innovación y la Unidad de Proyectos VRIP de la UCSC, fueron recibidos en las instalaciones del Campus Limarí. Allí se exploraron detalladamente las labores del laboratorio PROMMRA y del CTQA, donde la comitiva pudo conocer sobre los diferentes equipamientos disponibles y los últimos avances tecnológicos relacionados con el recurso hídrico.

Posteriormente, el equipo se trasladó a la comuna de Monte Patria, específicamente al Embalse La Paloma, donde se facilitó el intercambio de conocimientos entre ambas instituciones, profundizando en la operación del embalse y del Sistema Paloma.

Cabe destacar que este encuentro no se limitó solo a una visita, sino que marcó un paso significativo hacia la consolidación de relaciones en el ámbito de la innovación y los recursos hídricos, promoviendo colaboraciones que contribuirán a la construcción de un futuro más sostenible en la materia, así lo señaló el Mg., Ing. agrónomo de PROMMRA y anfitrión de la actividad, José Luis Ortiz, quien señaló que "el próximo desafío es seguir trabajando, aunar esfuerzos principalmente para definir estrategias conjuntas en futuros proyectos y ver la posibilidad de fortalecer la generación de capital humano avanzado en ambas instituciones", recalcó Ortiz.

La segunda jornada, continuó con la gira tecnológica, trasladándose la comitiva hasta el Embalse Puclaro, en Vicuña, donde se exploró su infraestructura y se llevó a cabo una reunión con el equipo de la Junta de Vigilancia Río Elqui y sus Afluentes.

En la tarde, el grupo se dirigió a Gualiguaica, localidad donde el CTQA desarrolla su piloto de reutilización de agua para infraestructura verde. "Esto contribuyó a reforzar la estrategia de monitoreo de la calidad del agua, ya que en la comitiva vinieron profesionales y expertos en la temática, quienes nos ayudaron con sus aportes, mejorando nuestra estrategia de trabajo dentro del SSR de Gualiguaica", agregó Ortiz.

Finalmente, en el tercer día de la gira, se realizó una salida hacia la Comunidad Agrícola de Peñablanca, donde los representantes de la UCSC conocieron los atrapanieblas del sector y observaron su operación. Durante esta visita, se destacó la guía de Miguel Carcuro, propietario de la marca de Cerveza Artesanal Atrapaniebla, la cual utiliza agua recolectada por esta tecnología como materia prima, donde se dieron a conocer detalles adicionales sobre la calidad del agua recolectada y la historia y desarrollo de la cervecería. En este sentido la ingeniera de gestión de la Dirección de Innovación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Ghislaine Rivas, expresó que "conocer los sistemas de aprovechamiento de agua en la región, en medio de la crisis hídrica que atraviesan, es una alternativa interesante. Me llamó mucho la atención la aplicabilidad que usan para el agua en la cerveza".

Con esta jornada, concluyó la gira, dejando una impresión positiva en los participantes. El gestor de proyectos de la unidad de proyecto de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la UCSC, Carlos Henríquez, destacó su importancia señalando lo siguiente: "esta actividad nos permite establecer vínculos entre nuestras casas de estudios, conocer los desafíos que enfrentan en la región para poder apoyarlos y viceversa. El interés también es avanzar en conocimiento, en iniciativas que puedan ser replicables en el Biobío y el Ñuble y también trabajar en conjunto en futuros proyectos".

EXPERTOS EN RECURSOS HÍDRICOS SE REÚNEN PARA BUSCAR SOLUCIONES A LA MEGA SEQUÍA QUE AFRONTA LA REGIÓN DE COQUIMBO



La iniciativa cuenta con data científica especializada para la Región de Coquimbo sobre el recurso hídrico además de presentar soluciones tecnológicas a las problemáticas del agua en ciudades, como el proyecto de ciencia aplicada Aqua Connect. Workshop “Desafíos y oportunidades de la crisis hídrica en territorios áridos” se realizará hasta el 7 de diciembre en distintos puntos de la región.

Este evento desarrollado por la Universidad de La Serena, el Reino de los Países Bajos, el Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas (CEAZA), la Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP), Deltares y el Consorcio Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko (CTQA), tiene entre sus propósitos la creación de un documento que exponga las conclusiones de las mesas de trabajo en torno al uso eficiente del agua en las áreas agrícola, medioambiental, minera y sanitaria (urbana y rural), constituidas por autoridades, académicos, investigadores nacionales e internacionales, e instituciones públicas y privadas que están relacionadas con el acceso y el uso del agua. Se espera que el escrito pueda ser una herramienta y un punto de inflexión para afrontar la sequía que padecen las tres provincias de la Región de Coquimbo.

La región atraviesa un escenario hídrico alarmante, lo que ha puesto en riesgo el suministro de agua potable, la vida de la flora y fauna local y el uso productivo para la zona, además no se han registrado importantes lluvias en la región durante el 2023. Respecto a esta problemática, Claudio Vázquez, gerente corporativo de CEAZA, señaló que “esto no es un problema necesariamente asociado a un período limitado de tiempo, como es la escasez hídrica o una sequía, sino que es algo más de largo plazo. La región de Coquimbo es una región en un contexto árido, por lo tanto, todas las conductas que tenga la comunidad y la ciudadanía, tienen que ser coherentes y consistentes con esa realidad territorial”.

El evento, además, cuenta con la presencia de Hans Van Duijne, asesor estratégico internacional en Deltares y académico de la Universidad de Wageningen, quien realizó una exposición sobre AquaConnect, programa del Ministerio de Educación de Holanda que comprende una combinación del sistema de agua natural y la tecnología del agua. Con su vasta experiencia en el campo de cuencas hidrográficas incluyendo del subsuelo, las aguas subterráneas y superficiales, indicó que “Las empresas están interesadas en participar en este tipo de trabajos porque también quieren mejorar su tecnología. Es interesante para el sector privado participar en estos tipos de proyectos, programas ligados al tema de recursos hídricos” señaló.

La primera actividad del día consistió en un seminario de lanzamiento con dos importantes charlas ligadas al uso y reuso de agua y, también, a los desafíos y oportunidades de la crisis hídrica en territorios áridos, las cuales ayudaron a que los asistentes pudieran adentrarse en la temática y proceder a incorporarse a las diversas mesas de trabajo del taller “Usos del Agua”, cuyas ideas y preguntas serán fundamentales en el trabajo de los próximos días que culminará con la elaboración del documento final antes mencionado.

En este sentido, Pablo Álvarez, director del Laboratorio PROMMRA de la ULS y del CTQA, comentó sobre las primeras ideas recopiladas en el primer taller “Hay temas que aparecen con cierta frecuencia, por ejemplo, el tema de uso y reutilización de las aguas, otro tema con bastante importancia es cómo el marco reglamentario que tenemos a nivel ambiental, a nivel de los recursos hídricos en Chile, a nivel de los distintos ministerios y organismos que intervienen en los usos del agua. Nos parece importante la posibilidad de desarrollar investigación dentro de los marcos de las normativas, pero también es necesario que la normativa se adapte a la condición de descubrir”.

Asimismo, la gerente de la Sociedad Agrícola del Norte, Daniela Norambuena, indicó la importancia del evento para el progreso regional, señalando que “como gremio agrícola valoramos este tipo de iniciativas ya que nos permite conversar entre todos los rubros productivos, la agricultura, la minería, la sanitaria y también, lo más importante, la ciencia, la academia y los estudios que nos permiten tomar las mejores decisiones para nuestra región. Sobre todo, en este tiempo que ya no hablamos de mega sequía, hablamos de hiper sequía y es una situación bastante compleja en que hoy día vemos que ya, evidentemente, se han restringido el número de hectáreas en casi un 50% a nivel regional y tenemos que tomar decisiones y acciones”.

Por su parte, Cristian Baquedano, ejecutivo del Área de Recursos Hídricos de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, se refirió al plan de trabajo que plantea posibles soluciones para afrontar la sequía, e indicó que “la idea es poder tener claramente los lineamientos y los focos que nuestros actores nos están dando y así nosotros poder diseñar los programas, los proyectos y la iniciativa que como comité vamos a empujar durante los próximos años que siguen. Esto también incluye las relaciones internacionales que tenemos con los Países Bajos para aquellas temáticas que ellos nos puedan transferir porque tienen mayor adelanto o efectivamente tienen la voluntad de trabajar en ese ámbito”.

El workshop también contempla la visita de algunos puntos estratégicos de la provincia de Elqui, donde se observarán en primera persona las problemáticas que afectan a la región en el ámbito del recurso hídrico, para finalmente terminar el evento con dos actividades en la Universidad de La Serena, específicamente en el campus Limarí, donde se realizarán nuevas mesas de trabajo y una síntesis de lo planteado por todos los asistentes durante el desarrollo del Workshop.



Profesionales del CTQA dan charlas a estudiantes del Liceo Tadeo Perry Barnes en las dependencias de la Universidad de La Serena, campus Limarí



CTQA asiste a Expo Agrícola Paihuano y muestra sus avances a la comunidad



Visita a la Comunidad Agrícola de Peñablanca junto a la Comitiva de la UCSC en gira tecnológica



CTQA participa de la Expo ULS Ovalle 2023

FINALIZA LA TERCERA TEMPORADA DEL PODCAST DEL CTQA

Durante el 2023 se llevó a cabo la tercera temporada del Podcast del Consorcio, que tuvo el objetivo de continuar con la dinámica de las anteriores ediciones, dando aún más cabida la difusión científica y tecnológica, convirtiéndose en un espacio ideal para que las comunidades puedan enterarse de lo que ocurre en la zona y responder interrogantes de interés general.



¡Escúchanos en Spotify,
YouTube, Apple Music y más!

ALGUNOS EPISODIOS FUERON

#1. ¿QUÉ ES LA TELEMETRÍA?

ALDO TAPIA | Coordinador del área de geomática y electrónica del CTQA
CRISTIAN ORREGO | Coordinador del CEAZA Met
ADRIÁN GALLARDO | Ingeniero de hardware del CEAZA Met

#2. LA REGIÓN DE COQUIMBO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

JORGE NÚÑEZ COBO | Académico del área Ambiental del Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de La Serena
HÉCTOR REYES SERRANO | Dr. en Gestión, Desarrollo y Medioambiente y subdirector del Laboratorio PROMMRA de la Universidad de La Serena y del Consorcio Tecnológico del Agua Quitai Anko

#3. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO?

GIULIA DE PSQUALE | Coordinadora del área de Hidrología del CEAZA
CARLOS VILLALOBOS | Investigador SIG del Laboratorio PROMMRA de la Universidad de La Serena

#4. VERANO 2024: ¿SERÁ ESTE EL MÁS CALUROSO O ESTAMOS FRENTE A LA NUEVA NORMALIDAD?

ANA MARÍA CÓRDOVA | Dra. en meteorología de la Universidad de Valparaíso
PABLO ÁLVAREZ LATORRE | Dr. en Gestión de recursos hídricos y director del Laboratorio PROMMRA de la ULS y del Consorcio Tecnológico del Agua Quitai Anko (CTQA)

El objetivo de la siguiente temporada, es generar episodios donde se puedan dar a conocer las experiencias de los usuarios que trabajan con los desarrollos tecnológicos del Consorcio, además de seguir generando capítulos con temáticas relevantes y de contingencia, relacionadas principalmente al recurso hídrico.



PODCAST
CONSORCIO CTQA

¿Qué sabemos sobre las Aguas Subterráneas en la Región de Coquimbo?



PODCAST
CONSORCIO CTQA

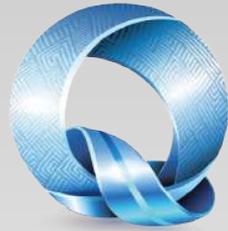
Verano 2024: ¿Será el más caluroso o estamos frente a la nueva normalidad?



DIC. 2023

Nº1

#quitaianko



CONSORCIO CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA
QUITAI ANKO®

Desarrollamos soluciones tecnológicas en recursos
hídricos en **Atacama, Coquimbo y Valparaíso**

Consorcio Centro Tecnológico del Agua
QuitaiAnko



¡Escanea el QR y mantente al tanto de
nuestro trabajo!

