

18 - 19
NOV

FORO ONLINE - FORMATO TV

POLÍTICAS PÚBLICAS

PARA GARANTIZAR EL ACCESO AL AGUA

Desalación y Reúso, Soluciones para CHILE



ALADYR
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE
DESALACIÓN Y REÚSO DE AGUA

PATROCINANTES



ANTOFAGASTA
MINERALS



ALIADO



MEMORIA Y CONCLUSIONES

Prensa ALADYR. La Asociación Latinoamericana de Desalación y Reúso de Agua, ALADYR, realizó el foro virtual “Políticas Públicas para Garantizar el Acceso al Agua. Desalación y Reúso Soluciones para Chile” con una asistencia en vivo de más de 630 personas.

Fue transmitido por la plataforma YouTube, contó con el aval de **Aguas Andinas, Antofagasta Minerals, Iteck, Estudio de Abogados Colombara, Reivadeneira y Zegers, VIGAflow y Suez** ; y la participación de representantes del sector público, mineras, industriales, sanitarias, proveedoras, organizaciones no gubernamentales, académicos y expertos reconocidos en el ámbito internacional de la gestión hídrica, quienes dibujaron para la audiencia un panorama completo de las dificultades que atraviesa Chile debido a la escasez de agua y las formas de abordarlas con la aplicación de tecnologías de desalación y reúso de agua y efluentes.

Se hizo especial énfasis en la necesidad de un marco legal e institucional propicio para el desarrollo, fomento e inversión en fuentes alternativas del recurso hídrico y se advirtió sobre los percances que representa para el desarrollo económico y social el declarar el agua de mar desalada como bien

de uso público, que según los expertos citados en el foro, inhibiría el crecimiento de la capacidad instalada que ha venido exhibiendo el país austral en los últimos años.

La dinámica fue conducida por el reconocido periodista y presentador de televisión chileno, Matías Del Río. Los paneles alternaron entre participaciones presenciales y remotas. Además, es de resaltar la inmediata y constante interacción con la audiencia que hizo preguntas y observaciones que abrieron debate.

Las conclusiones a las que se llegaron en la dinámica trascienden al contexto chileno y son aplicables para el resto de América Latina, que contrasta altos indicadores de disponibilidad de agua en algunos lugares, con intensa escasez en otros, a lo que se suman los efectos del cambio climático.

La apertura del evento fue hecha por el ministro de economía, fomento y turismo de Chile, Lucas Palacios, quien reconoció la importancia que la desalación tiene para la administración nacional y la necesidad de derribar barreras culturales que entorpezcan la asimilación del reúso de agua por parte de la ciudadanía.



“Aún es poca la gente que conoce la desalación y el reúso. Muchas veces estas discusiones quedan en las aulas de clases a nivel de élites, pero entre todos tenemos que hacer un esfuerzo para que sea parte de la vida de las personas. Parte del cambio cultural. Lo mismo con la economía circular, la cual no será una alternativa en el futuro sino que será la única posibilidad...” dijo el ministro.

Añadió que Chile tiene una burocratización en los procesos “tremenda” y que el país requiere inversiones pública y privada (el 81% de la inversión en el país es privada). “Desde este ministerio estamos trabajando para poder agilizar los tiempos de tramitación de inversión en un 30% completó.

Por su parte, el presidente de ALADYR, Juan Miguel Pinto, opinó que ya es bien sabido que los procesos de desalación y reúso son más que necesarios y que las condiciones impuestas por el cambio climático y el crecimiento demográfico y económico los hacen obligatorios. Debido a esto, enfatizó que, el debate debe centrarse en cómo hacer que el marco regulatorio y las instituciones construyan el ambiente propicio para su adopción e implementación a la escala que se requiere para mantener el acceso al recurso de esta generación y las siguientes.

“Este foro es un espacio para sumar voluntades, ideas, experiencias y perspectivas que conlleven al desarrollo de políticas favorables en torno a la incorporación de estas tecnologías” agregó.

Carmen Lacoma, gerenta general de Cetaqua fue la primera en hacer presencia física en el panel y habló sobre los efectos del cambio climático en la disponibilidad del recurso e hizo un recorrido sobre la geografía de Chile en el que se detalló el avance de la escasez de agua y las proyecciones a futuro.

También dio a conocer distintas investigaciones que lleva adelante la organización entre las que destacó una sobre la calidad del agua y las alternativas para el reúso de aguas servidas tratadas y otra sobre el reúso de membranas descartadas de los procesos de desalinización, una alternativa para aportar mayor sostenibilidad.

“El cambio climático es muy complejo y por consiguiente no existe una única solución pero básicamente hay que pensar en tres ejes. En primer lugar la infraestructura es necesaria. Si no hay infraestructura hay que construirla ya sea con la implantación de plantas desaladoras junto a la costa. El segundo eje es la gestión. Todos somos responsables y cada quien debe efficientar el uso del recurso. El tercer eje es la concientización... Por último, el marco básico es la planificación porque todas estas cosas no son de hoy para mañana” declaró.

Patricio Mártiz, gerente de desarrollo ITECK – Chile y director ALADYR, completó el primer panel enlazado desde Antofagasta e hizo un análisis comparativo de la desalación y el reúso de agua en Chile que comenzó desde los inicios de la desalación en el país hasta los indicadores actuales categorizados por rubros de aplicación y tecnologías empleadas.

“Cómo podemos rediseñar el mundo normativo para que sea un generador de proyectos de desalación y reúso es el asunto a discutir. Las desaladoras tienen la capacidad de adaptarse a situaciones particulares como pequeñas plantas modulares para caletas pesqueras y otras ciudades se están abasteciendo con plantas grandes, pero la economía de escala tiene un límite, por lo que no podemos hacer una megaplanta sino que tenemos que ir colocándolas en los lugares que sea más adecuado...”

El segundo panel de discusión estuvo conformado presencialmente en su totalidad y comenzó con la presentación de Marcelo Sepúlveda, gestor especialista de negocios de Antofagasta Minerals, quien disertó sobre la gestión integrada que compete a la desalación, la minería y la comunidad para lo que tomó como caso de éxito el de Minera Los Pelambres en el Valle del Choapa.

“A través de la comunidad hemos enfrentado cinco desafíos: La escasez hídrica y distribución de agua, incorporación de fuentes hídricas nuevas a través de la desalación y el reúso, la convivencia que se genera entre la minería, la agricultura y las comunidades en contextos de condiciones extremas, minimización de pérdidas en la minería a través de la recirculación y las prácticas colaborativas que son espacios donde la comunidad básicamente nos dice qué mirada de futuro tienen”.

“Tenemos más de treinta programas en la provincia de Choapa y todos adecuados a la realidad territorial que van desde el consumo humano hasta el interés por ciertos cultivos” destacó.

Rocío Espinoza, directora de la fundación Amulén y Marcelo Aceituno, gerente de desarrollo de ESVAL S.A, completaron el panel enriqueciendo el debate con su mirada sobre las brechas de acceso al agua potable en las comunidades rurales respecto al entorno urbano.

Espinoza puntualizó que según el censo chileno de 2017, 47% de la población rural de ese país no cuenta con redes de agua potable en contraste con la casi totalidad de cobertura de las personas que habitan en las ciudades.

“En las comunidades rurales dicen, y no me voy a adueñar de esta frase, “el chofer del camión del aljibe manda más que el alcalde” dijo la directora para argumentar que se necesita un cambio de paradigmas respecto a cómo debe lidiarse con el tema.

Marcelo Aceituno especificó los índices, oportunidades y desafíos de interconexión de las asociaciones públicas de agua potable rural (APR) en la región de Valparaíso a lo que agregó que las inversiones requieren avanzar en modelos de financiamiento público privado e invitó a adoptar una mirada de planificación más allá del corto plazo.

Para el cierre de la primera jornada del foro compartieron estudio Joaquín Villarino, presidente ejecutivo del Consejo Minero de Chile y Marta Colet, gerenta general de Aguas Andinas.

Villarino pormenorizó en las políticas de sustentabilidad y relación con las comunidades en el uso del agua en la minería y especificó que **“existe una tendencia bastante generalizada de que la minería es una gran consumidora de agua y de que es responsable de la sequía. De acuerdo a información de la Dirección Nacional del Agua, la minería en Chile sólo consume el 3% del agua continental del país y es la mayor actividad económica. No sólo consumimos poca agua sino que somos muy eficientes en su uso porque más del 70% del recurso que consume la minería es reciclado”**

Destacó que la regulación que pretende declarar el agua desalada como bien de uso público y la obligación del uso de agua de mar en las faenas constituiría un importante revés en el sector minero y por tanto en la economía del país.

Colet expuso sobre cómo los efectos del cambio climático se han acelerado en los últimos diez años en la capital chilena amenazando sus fuentes de suministro de agua. **“Los niveles de pluviometría del año pasado (2019) en Santiago son inferiores a los de la capital de Arabia Saudita”.**

“Ante esto, en Aguas Andinas, hemos reorientado nuestra estrategia con foco a sumar nuevas fuentes, aumentar la redundancia del sistema y reforzar la resiliencia” enumeró Colet y develó que para ello en la empresa ya desarrollaron un plan de 150 millones de dólares para nuevas inversiones, a lo que se suman 500 millones de dólares en proyectos identificados para reforzar la infraestructura.

El segundo panel de discusión estuvo conformado presencialmente en su totalidad y comenzó con la presentación de Marcelo Sepúlveda, gestor especialista de negocios de Antofagasta Minerals, quien disertó sobre la gestión integrada que compete a la desalación, la minería y la comunidad para lo que tomó como caso de éxito el de Minera Los Pelambres en el Valle del Choapa.

“A través de la comunidad hemos enfrentado cinco desafíos: La escasez hídrica y distribución de agua, incorporación de fuentes hídricas nuevas a través de la desalación y el reúso, la convivencia que se genera entre la minería, la agricultura y las comunidades en contextos de condiciones extremas, minimización de pérdidas en la minería a través de la recirculación y las prácticas colaborativas que son espacios donde la comunidad básicamente nos dice qué mirada de futuro tienen”.

“Tenemos más de treinta programas en la provincia de Choapa y todos adecuados a la realidad territorial que van desde el consumo humano hasta el interés por ciertos cultivos” destacó.

Rocío Espinoza, directora de la fundación Amulén y Marcelo Aceituno, gerente de desarrollo de ESVAL S.A, completaron el panel enriqueciendo el debate con su mirada sobre las brechas de acceso al agua potable en las comunidades rurales respecto al entorno urbano.

Espinoza puntualizó que según el censo chileno de 2017, 47% de la población rural de ese país no cuenta con redes de agua potable en contraste con la casi totalidad de cobertura de las personas que habitan en las ciudades.
“En las comunidades rurales dicen, y no me voy a adueñar de esta frase, “el chofer del camión del aljibe manda más que el alcalde” dijo la directora para argumentar que se necesita un cambio de paradigmas respecto a cómo debe lidiarse con el tema.

Marcelo Aceituno especificó los índices, oportunidades y desafíos de interconexión de las asociaciones públicas de agua potable rural (APR) en la región de Valparaíso a lo que agregó que las inversiones requieren avanzar en modelos de financiamiento público privado e invitó a adoptar una mirada de planificación más allá del corto plazo.

Para el cierre de la primera jornada del foro compartieron estudio Joaquín Villarino, presidente ejecutivo del Consejo Minero de Chile y Marta Colet, gerente general de Aguas Andinas.

Villarino pormenorizó en las políticas de sustentabilidad y relación con las comunidades en el uso del agua en la minería y especificó que **“existe una tendencia bastante generalizada de que la minería es una gran consumidora de**

agua y de que es responsable de la sequía. De acuerdo a información de la Dirección Nacional del Agua, la minería en Chile sólo consume el 3% del agua continental del país y es la mayor actividad económica. No sólo consumimos poca agua sino que somos muy eficientes en su uso porque más del 70% del recurso que consume la minería es recirculado”

Destacó que la regulación que pretende declarar el agua desalada como bien de uso público y la obligación del uso de agua de mar en las faenas constituiría un importante revés en el sector minero y por tanto en la economía del país.

Colet expuso sobre cómo los efectos del cambio climático se han acelerado en los últimos diez años en la capital chilena amenazando sus fuentes de suministro de agua.
“Los niveles de pluviometría del año pasado (2019) en Santiago son inferiores a los de la capital de Arabia Saudita”.

“Ante esto, en Aguas Andinas, hemos reorientado nuestra estrategia con foco a sumar nuevas fuentes, aumentar la redundancia del sistema y reforzar la resiliencia” enumeró Colet y develó que para ello en la empresa ya desarrollaron un plan de 150 millones de dólares para nuevas inversiones, a lo que se suman 500 millones de dólares en proyectos identificados para reforzar la infraestructura.

El segundo día del evento abrió con la presentación sobre la disposición de salmuera por parte de Domingo Zarzo, presidente de la Asociación Española de Desalación y Reutilización (AEDyR), quien informó sobre estudios de impacto del concentrado subproducto de la desalación, derribó mitos y desinformaciones sobre ellos y cerró con iniciativas de revalorización de este “recurso”.

“Los impactos (de la salmuera) no son inexistentes, pero tampoco relevantes” sentenció.

“En el Golfo Pérsico que es una zona muy cerrada, donde tiene lugar la mayor producción mundial de desalación... se han hecho estudios que dicen que el incremento de salinidad de ese mar cerrado debido a las salmueras de la desalación es inferior de un 5% del incremento de la salinidad producido por la evaporación natural del agua de mar debido a la alta temperatura...”

Le siguió otro representante gremial internacional. Carlos Cosín, presidente de la International Desalination Association (IDA) quien comenzó su disertación sobre políticas públicas exitosas para el fomento de la desalación y el reúso con un repaso histórico de las iniciativas de este tipo que han tenido mayor impacto mundo.

“Invertir en proyectos de agua innovadores, sobre todo en aquellas regiones con escasez del recurso, es vital para asegurar el abastecimiento de agua y alimentos, el desarrollo económico y el entorno natural” concluyó.

José Ignacio Zaldívar, representante para asuntos legales de ALADYR, ocupó el escenario con una crítica desglosada del boletín 11.608 que corresponde al proyecto de ley sobre uso de agua de mar para la desalinización que pretende regular la desalación a partir de concesiones marítimas, declarar el agua desalada como bien de uso público y priorizar el agua desalada para el consumo humano, doméstico y saneamiento, lo que desincentivaría las inversiones en el rubro siendo contraproducentes a los intereses nacionales económicos y de seguridad **hídrica**.

No obstante, Zaldívar trascendió la crítica para hacer una propuesta para el fomento de la desalación y el reúso que parte desde el fortalecimiento institucional, pasa por un uso eficiente del territorio (en especial de la franja costera) y la creación de incentivos tributarios para estas alternativas tecnológicas.

“La restitución de excedentes al acuífero que pretende el proyecto de ley carece de sentido ambiental y económico porque tienes que reinyectar a la napa costera un recurso que puede ser aprovechado por la comunidad”, comentó Zaldívar, entre otros muchos aspectos, lo que consideró como una de las mayores contradicciones contenidas en el boletín 11.608.

Para cerrar el foro se afrontaron los desafíos tarifarios de la desalación en agua potable a partir de las presentaciones de Guillermo Donoso, profesor del Centro de Derecho y Gestión de Aguas de la Universidad Católica de Chile y de Montserrat Termes Rifé, profesora asociada de la facultad de negocios y economías de la Universidad de Barcelona – CETAQUA.

Donoso comenzó con las lecciones que Santiago podría aprender de otros países en situaciones similares de escasez hídrica como Ciudad México (México), San Pablo (Brasil) y Ciudad de Cabo (Sudáfrica), que padecieron o se vieron de cerca con el Día Cero, la fecha en la que el servicio sería interrumpido por falta de agua en los embalses de alimentación urbanos.

“En Chile tenemos una tarifa única, independiente, unitaria del nivel de consumo. Se podría aumentar la tarifa e incentivar la reducción del consumo pero el problema es que sería un desincentivo a los que ya han hecho un

esfuerzo. Entonces, lo que se ha implementado en varios países son las tarifas por bloques crecientes (una tarifa menor para los primeros e indispensables metros cúbicos y otra mayor luego de superar ese consumo)” explicó.

Termes Rifé comentó el caso tarifario español como ejemplo, el cual se divide en dos tipos de cuotas: una de tarifa fija o plana y la que implementa el 96% de los municipios que tiene que ver con tarifas por bloques como las que comentó el profesor Donoso.

Culminó diciendo que **“los precios y, en concreto, el uso de bloques permiten la sostenibilidad de la tarifa cuando se introducen acciones correctoras específicas”**.

La grabación de este foro representa un importante documento que ALADYR deja a disposición del público general en su canal de YouTube para que sirva de consulta y punto de partida para posteriores debates que redunden en acuerdos para procurar la seguridad hídrica de Chile y el resto de América