



# CONCIENCIA HÍDRICA

---

**Cuidar el agua: ●  
tarea de todos**

**Embalses en ●  
números rojos**

**La mirada de los ●  
especialistas**

# Generar conciencia es tarea de todos



**Con algunos simples tips podemos empezar a cuidar este valioso recurso. Desde todas las comunas de la región podemos comenzar a aportar y promover el uso responsable del agua.**

Los habitantes de la Región de Coquimbo ya nos hemos acostumbrado a vivir en una constante incertidumbre respecto de la caída de lluvias, pero siempre con la esperanza de que en algún momento San Isidro se acordará de nosotros y volverán los ansiados inviernos lluviosos.

Sin embargo, los expertos han advertido que el escenario actual de la zona es bastante crítico en materia hídrica y que, de no mediar precipitaciones durante el primer semestre, la situación se volverá bastante más compleja.

Desde las autoridades se están comenzando a generar acciones y diversas instituciones ya han lanzado campañas de concientización sobre el uso del agua.

Ya con la ocurrencia de las fiestas de fin de año, el gerente regional de Aguas del Valle, Andrés Nazer, advertía que "nuestra región está atravesando una sequía extrema, con

nulas lluvias de invierno. Los embalses se encuentran con déficit y esto se suma a un verano que se proyecta con temperaturas históricas, por lo que la situación es crítica", señaló a través de un comunicado de prensa. En la oportunidad, realizaba un llamado también a cuidar el agua durante el verano, ya que, según proyecciones de la sanitaria, podría existir un importante aumento de la demanda que se acercaría a un 14% como promedio regional.

También han reaccionado instituciones como la Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP), quien hace unos meses inició la campaña "Córtala", que busca generar conciencia en los habitantes de la zona de que existe poca disponibilidad del recurso hídrico en las tres provincias y que es necesario que cada persona vaya generando pequeñas acciones que pueden contribuir a su cuidado.

"Lo que buscamos es crear conciencia. Tenemos que empezar a entender que vivimos en un área árida o semiárida, pero según lo que dicen los expertos estamos en una situación crítica, por lo que no podemos darnos el lujo de estar regando el pasto a mediodía, lavar con una lavadora a media capacidad", sostiene Cristian Baquedano, ejecutivo del Eje Recursos Hídricos de la CRDP.

Lo importante es que todos comencemos a preocuparnos y ocuparnos de este tema, que es tan relevante para nosotros y las generaciones futuras. Para comenzar a ponerlo en práctica, te dejamos algunos simples tips que puedes comenzar a aplicar en tu casa.



**1.- Reparar fugas y filtraciones de agua:** Es importante que se pueda realizar una mantención periódica en este sentido y evitar pérdidas sin sentido.

**2.- Usar un vaso para el cepillado de dientes:** No dejar el agua corriendo cuando se realiza este procedimiento ayuda de forma importante al ahorro de agua.

**3.- Usar la lavadora con carga completa:** Evitar usar este artefacto con menos capacidad de ropa, pues se desperdicia una gran cantidad de agua.

**4.- Usar botella de agua en el estanque del WC:** Es una medida simple que puede ayudar a incrementar el volumen de agua y disminuir su uso en cada descarga.

**5.- Tomar duchas más cortas:** Evitar además en lo posible dejar corriendo el agua por mucho tiempo sin que se esté utilizando.

**6.- Riega el jardín durante la noche:** Se recomienda hacerlo antes de las 9 am y después de las 17:00 horas para evitar evaporación, sobre todo con las altas temperaturas que se han presentado este verano.

**7.- Considera el uso de regadera o riego por goteo:** Es una buena alternativa y disminuye considerablemente la cantidad de litros a utilizar.

**8.- Generar conciencia en niños y jóvenes:** En lo posible, como padres comenzar a informar a nuestros hijos sobre la importancia del uso responsable del agua.

# Gremio agrícola entrega apoyos ante dura sequía

La Región de Coquimbo se encuentra en medio de una preocupante escasez hídrica, con el agua agotándose en algunos puntos desde abril, según indican los pronósticos y estudios. Por este motivo, el trabajo de la Sociedad Agrícola del Norte durante el 2023 y comenzando el 2024 ha sido intenso, porque es la voz del mundo agrícola que comienza a vivir una "crisis humanitaria" a juicio de su presidenta María Inés Figari.

La SAN ha entregado una batería de propuestas para apoyar al mundo rural y trabaja por educar y escuchar a quienes se encuentran en graves problemas por la falta de agua, recursos, mano de obra y las situaciones de remates de predios.

También durante estos meses, la entidad gremial lidera una campaña radial dirigida a turistas, instándolos a ser conscientes del uso del agua durante el verano, ya que es el periodo donde más agua se gasta en forma indiscriminada con el lavado de autos, riego luego del mediodía o duchas largas, tras las jornadas de playa.

En este trabajo diario, la SAN ya se prepara para realizar capacitaciones a las personas que viven en el sector rural, para reutilizar el agua de uso doméstico y las técnicas de hidroponía.

## REUNIONES CON AUTORIDADES

En una reciente reunión en la delegación presidencial de Limarí, representantes de diversos sectores, incluyendo servicios públicos, agricultores y regantes, se unieron para abordar la crisis, donde María Inés Figari destacó la importancia de trabajar en acuerdos a corto plazo ante la inminente escasez de agua en 2024.

"Es muy importante la preocupación, cercanía de las autoridades y servicios públicos, pero debemos ir a la gestión más rápida, porque si no llueve no habrá capacidad hídrica para producir alimentos".



Entrega de estanques en Ovalle para pequeños agricultores de Monte Patria.

Figari también compartió detalles de una reunión en la que entregaron un petitorio con 19 puntos al delegado presidencial, abordando temas como el remate de precios, contribuciones, mano de obra y desempleo. Destacó la actitud consciente del delegado regional y provincial, expresando la "necesidad de seguir trabajando juntos".

## RÁPIDA AYUDA EN ESTANQUES

Ante la tragedia humanitaria que supone la crisis hídrica, la SAN ha extendido su apoyo a pequeños agricultores. Desde el gremio agrícola se puntualizó

que el área social de la entidad, ha estado muy atenta a las situaciones que vive la agricultura y sectores rurales, por este motivo, se han entregado ayudas diversas a productores que ya no pueden plantar por la falta de agua y han tenido que reconvertir su labor. También se han entregado estanques de mil litros para guardar agua, ya que, en varias partes, todo objeto es utilizado para acumular el "vital elemento".

María Inés Figari hizo un llamado a la solidaridad, instando a la cooperación entre vecinos y comunidades para enfrentar la difícil situación, "porque

el agua se está acabando y varios productores tienen sus campos secos o bien sólo riegan para mantener, pero no para producir".

## PLANTAS DESALADORAS

La SAN levantó con fuerza el tema de las plantas desaladoras y también las de reúso, presentando propuestas en diversas instancias nacionales y locales.

La presidenta del gremio expresó su respaldo a los anuncios de la construcción de plantas desaladoras por cada provincia, pero señaló la preocupación sobre la limitación de estas instalaciones solo para consumo humano, planteando la necesidad de considerar la agricultura y la minería en estas soluciones.

Además, sostuvo que estas obras requieren de tiempo, pero la tragedia de la falta de agua no puede esperar hasta el 2028. "Se requieren medidas e inversiones urgentes ante la falta actual de agua, es una tragedia humanitaria que no resiste más en algunos puntos. Se requieren ayudas directas a las familias que ya no pueden cultivar y alivios financieros a los agricultores que solicitaron créditos y no pueden repactar, rebaja o condonaciones de contribuciones y rebaja de las horas punta de energía para este 2024."

En conclusión, la región de Coquimbo enfrenta una crisis hídrica que requiere acciones urgentes y cooperación multisectorial para garantizar la supervivencia de sus habitantes y sectores económicos clave. La SAN continúa siendo una voz activa en la búsqueda de soluciones a corto y largo plazo, porque "sin agua no hay alimentos".



La situación es crítica en Limarí. Varios campos se secaron y otros se mantienen con escaso riego.

# Embalses con cifras rojas: reservas alcanzan al 10%

**La situación de escasez hídrica se ubica en niveles similares a los alcanzados el 2014, pero con nulas reservas de nieve en la cordillera. De no mediar precipitaciones durante el primer semestre, el escenario se volverá mucho más complejo.**

Tras extensos 15 años de sequía en la Región de Coquimbo, la falta de precipitaciones se ha hecho sentir y así lo refleja el estado actual de reservas de agua en los embalses, que de acuerdo al último informe del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), solo alcanza un 10% a nivel regional, siendo las provincias de Elqui y Limarí las más afectadas.

En esta última, el Embalse La Paloma, el más grande de la zona, mantiene solo el 5% (38 millones de metros cúbicos de los 750 que tiene de capacidad). Recoleta, en tanto, llega a 10% (8,4 millones de metros cúbicos), mientras que a Cogotí le queda un 3% (4,7 millones de metros cúbicos).

"Son niveles bajísimos, similar a lo que nos ocurrió el 2014, pero esa vez algo de nieve había en la cordillera, ahora no hay nada", señala José Eugenio González, Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Limarí y Presidente de la Comunidad de Agua del Embalse Paloma, que engloba a estos tres reservorios.

Respecto de cómo se está optimizando el uso del recurso, indica que se ha estado dando cumplimiento a la redistribución que instruyó la Dirección General de Aguas (DGA) "es decir, prioridad para el consumo humano y la agricultura la estamos atendiendo con un 10% de lo normal hasta este momento. Ya desde el próximo mes vamos camino hacia el 5%". En términos simples, explica, si un derecho el máximo que tiene es 1 litro por segundo, se va a llegar a 0,05 litros por segundo.

La disminución de los caudales también a su juicio es más crítica que hace una década, pues a nivel de cabecera está entre 250 y 300 litros. "Para tener una idea, en la cabecera de Elqui están alrededor de 2 mil litros por segundo y en Choapa 3 mil. Estamos en una situación bien extrema", precisa.

En cuanto a La Paloma, González señala que "esperamos lograr mantenerlo a un nivel hasta por lo menos altura de torre de toma hasta julio. Y de ahí tenemos todas las esperanzas puestas en que San Isidro se acuerde de nosotros y nos mande agua".

"La situación es grave, si no llueve este invierno, la verdad es que se complica, porque nos va a pillar con los embalses secos, con la cordillera sin una gota de nieve y con los caudales bajísimos", enfatiza.



**La situación es grave, si no llueve este invierno, la verdad es que se complica, porque nos va a pillar con los embalses secos, con la cordillera sin una gota de nieve y con los caudales bajísimos"**

JOSÉ EUGENIO GONZÁLEZ  
Pte Junta de Vigilancia del Río Limarí y de la Comunidad de Agua del Embalse Paloma

En Elqui la situación no varía demasiado, pese a que La Laguna y Puclaro registran 41% y 9% de capacidad respectivamente. "Sin embargo, al igual que Limarí, ha llegado menos lluvias a esta zona", sostiene Tomás Caballero, meteorólogo del CEAZA. En efecto, el primero mantiene 15,5 millones de metros cúbicos y el segundo 17,9 millones de metros cúbicos.

En relación a cuánto podría mantenerse esta capacidad, Caballero señala que, si bien no hay información oficial "más o menos hay un registro, al menos en Puclaro, de que iría bajando al menos 1% al mes, entonces, probablemente este año podríamos agotar las reservas de no mediar precipitaciones", precisa.

Mejor suerte corrió Choapa, que recibió algunos de los sistemas frontales que se registraron el año pasado en la zona centro sur y que le permitió recargar en parte sus embalses, que en total llegan a un 48%. De esta forma, Corrales llega a un 60% (29,8 millones de metros cúbicos); El Bato a 41% (10,5 millones de metros cúbicos) y Culimo a 7% (0,7 millones de metros cúbicos).

No obstante, Caballero advierte que se les debe observar de igual manera, porque si bien en porcentaje son superiores, tienen bastante menos capacidad que los tranques de las provincias vecinas.

## ¿QUÉ HACER?

La Región de Coquimbo ha enfrentado extensos periodos de sequía, con espacios intermedios de lluvias que han permitido mantener el recurso para el consumo humano y la agricultura.

ra. Sin embargo, tanto los expertos como los regantes advierten en que el escenario se complica cada vez más, debido al cambio climático.

José Eugenio González señala que se encuentran estudiando todas las fórmulas y todos los proyectos. Una de las alternativas que les ha parecido coherente como solución en los sectores altos de los valles es la de construir represas medianas y pequeñas en las distintas quebradas "para poder acumular hasta los mínimos de agua, para la subsistencia sobre todo", indica. La desalación la ve como una muy buena alternativa "pero más para el consumo humano en las zonas costeras", dice.

Lo otro, agrega, es "trabajar en recomponer el cambio climático, plantando algunas especies forestales, para ver si con eso ayudamos a que las futuras generaciones tengan agua".

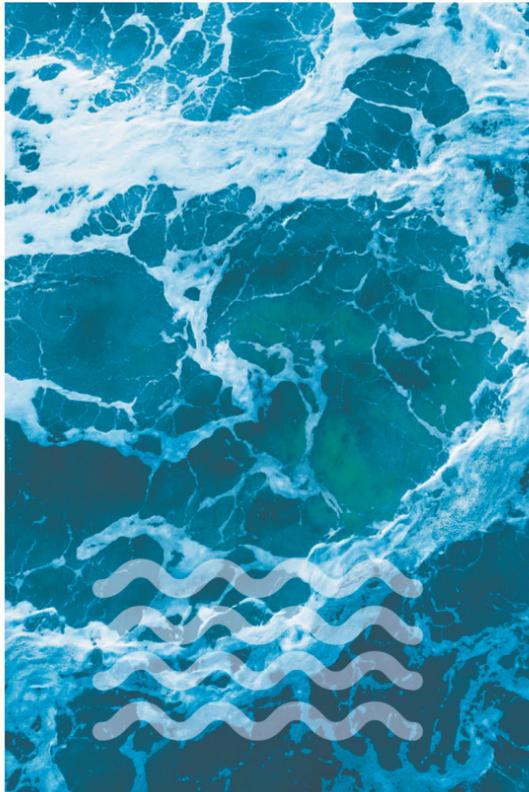
Para Tomás Caballero, la clave está en que las personas comiencen a generar conciencia y entender que para que se puedan recuperar los sistemas tienen que venir muchos años con muchas lluvias y que, no porque precipite un año, se resuelve la falta de agua. "Como en el invierno pasado llovió muy poco y ya veníamos acumulando todos estos años de sequía, estamos en una situación muy extrema, es bastante crítica y creo que es bueno que la gente vaya entendiendo eso, empezar a comunicar que no es algo que podamos controlar, pero podemos aportar", indica.

## PROYECCIONES

Desafortunadamente las primeras proyecciones de lo que será el otoño no son tal alentadoras, aunque los expertos advierten que se debe ir analizando más en el corto plazo.

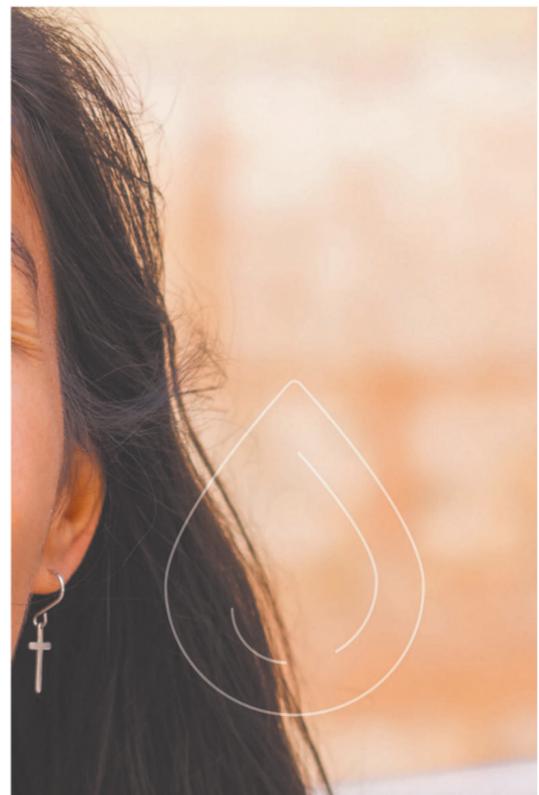
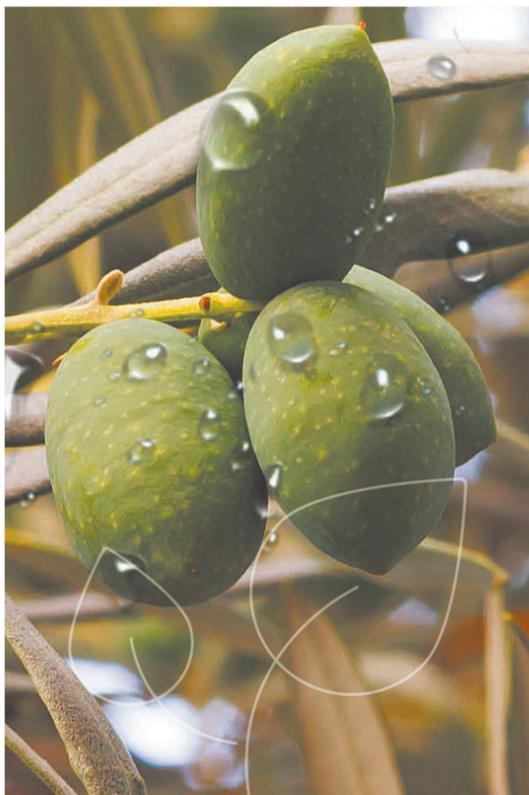
"Las proyecciones de largo plazo se hacen en base a El Niño, pero son pronósticos bastante difíciles. Este fenómeno, que es el que ayuda a que lleguen precipitaciones, va en retirada y estaríamos transicionando hasta una fase neutra de La Niña durante este año y eso trae unas proyecciones más bajas de precipitaciones por lo general", sostiene el meteorólogo del CEAZA.

Aunque el especialista recalca que aún no se puede decir que este invierno va a ser menos lluvioso "hay que esperar e ir analizando", precisa.



En Dominga estamos comprometidos con el cuidado del agua.

- ◆ No utilizaremos agua de la cuenca.
- ◆ Ocuparemos 100% agua de mar en todas nuestras operaciones.
- ◆ Compartiremos agua desalinizada con la comuna de La Higuera.



DO  
MIN  
GA

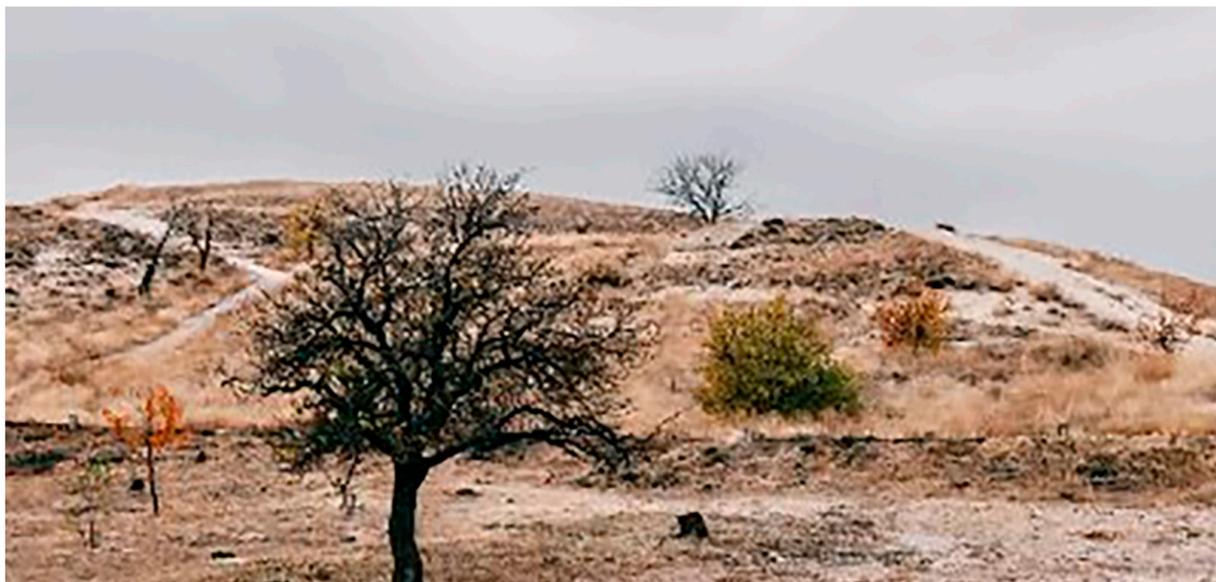
Minería verde para la  
Región de Coquimbo



Advierten que desaladora no será suficiente

## Especialistas plantean medidas para enfrentar la falta de agua

**Tras el anuncio de la construcción de una planta desaladora en la ciudad de Coquimbo, académicos de la Universidad de Chile coinciden en que esta nueva infraestructura no será suficiente para enfrentar la crisis hídrica de la región, que hoy registra niveles mínimos históricos en sus embalses. Transitar hacia nuevos cultivos, el tratamiento de aguas residuales, la modificación de derechos de agua y una gobernanza territorial en la materia son algunas de las medidas que los especialistas proponen frente a la emergencia.**



El informe semanal de la DGA advirtió que siete embalses de la Región de Coquimbo se encuentran en volúmenes menores al 20% de su capacidad.

Desde 1924, el Norte Chico mantiene registros de situaciones de sequía y bajas precipitaciones, una realidad que ha condicionado este territorio. Sin embargo, en los últimos 15 años la región ha enfrentado una megasequía sin precedentes históricos. Así lo señala Linda Daniele, Doctora en Hidrogeología y académica del Departamento de Geología de la Universidad de Chile, quien afirma que esta es una de las peores crisis hídricas de las que se tenga registro. "Se enmarca en una región que ya tiene un clima semiárido, entonces la ausencia de precipitaciones significa reducir aún más los recursos que se tienen disponibles", explica la académica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

La situación sigue empeorando, tal como consigna el informe semanal más reciente de la Dirección General de Aguas (DGA). En él se advierte que siete embalses de la Región de Coquimbo se encuentran en volúmenes menores al 20% de su capacidad. Uno de los que presenta niveles dramáticos es el embalse Cogotí, en la provincia del Limarí, que está a solo un 2% de su capacidad. Esta emergencia se encuentra asociada a una baja de precipitaciones evidenciada también por la DGA, que en el mismo informe advierte sobre siete estaciones de monitoreo en la Región de Coquimbo que dan cuenta de un déficit de lluvias del 100%.

Marco Garrido, director del Centro de Estudios de Zonas Áridas de la Universidad de Chile (CEAZA), advierte la gravedad de este fenómeno, que no solo responde a circunstancias ambientales. El también académico de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la U. de Chile sostiene que los requerimientos hídricos a nivel regional incluso han aumentado respecto a años anteriores, lo que sumado a las bajas precipitaciones ha empeorado una situación crítica. "Pan de Azúcar, un cordón hortícola bien importante en la región (...) se viene monitoreando el nivel de los pozos y estos han descendido nuevamente medio metro al año. Eso encarece el acceso y hace más difícil el acceso al agua", indica Garrido.

### ¿BASTARÁ CON UNA DESALADORA?

En su tercera visita a la Región de Coquimbo como Presidente, Gabriel Boric confirmó esta semana que la región contará con su primera planta desaladora multipropósito, estimando su puesta en marcha para 2029. De esta ma-

nera, se sumará a regiones como Antofagasta, Atacama, Valparaíso, Biobío y Magallanes, que ya han implementado plantas desaladoras. Esta se ubicará en los márgenes de la ciudad de Coquimbo, en el sector de El Panul, donde se estima que inicialmente pueda producir entre 200 y 600 litros de agua por segundo, para llegar -eventualmente- a los 1.200 litros por segundo.

Según el primer catastro nacional de plantas y proyectos de desalinización de agua, realizado por la Asociación Chilena de Desalinización (ACADES), con esta obra se contabilizarían 31 plantas de este tipo a nivel nacional, tanto en funcionamiento como en etapa de proyecto, siendo 22 las que hoy están operativas.

Este anuncio ha sido recibido con un amplio optimismo por parte de la comunidad de la zona, pero -al mismo tiempo- hay voces que hacen un llamado a la cautela. Entre ellas se encuentra María Christina Fragkou, directora del Programa Transdisciplinar de Medio Ambiente e integrante del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, quien apunta a los potenciales costos que tendrán estas aguas para el consumo humano y la posibilidad de que esta solución encarezca el costo de la vida en la zona. "Las ciudades norteñas que actualmente se abastecen con agua desalinizada, su cuenta de agua es entre tres y cuatro veces más alta en comparación con las ciudades del centro", afirma la también académica del Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile.



"Es una región que ya tiene un clima semiárido, entonces la ausencia de precipitaciones significa reducir aún más los recursos que se tienen disponibles" señala Linda Daniele, académica del Departamento de Geología de la Universidad de Chile.

En este sentido, el proyecto no puede ser visto como una solución total al problema de la megasequía. Como afirma el director del CEAZA, Marco Garrido, además de una implementación que tardará tres años, también es necesario considerar el factor acumulativo de la sequía, que volverá insuficiente a esta infraestructura cuando entre en funcionamiento. "Una planta desalinizadora siempre es una buena noticia, porque básicamente lo que hace es aumentar el presupuesto de agua y con agua de relativamente buena calidad que puede ser utilizada para la agricultura y consumo humano (...) No obstante, mientras no haya medidas de adaptación de la agricultura a una condición con menos agua es difícil avanzar", aclara.

La profesora Fragkou coincide con esta visión y es clara al señalar que ninguna tecnología permitirá mitigar los efectos de la sequía mientras no haya mejores estrategias de gestión del recurso. "No creo que haya una solución tecnológica que pueda ayudar. Yo creo que las soluciones van mucho más por estrategias más blandas, como gestión integral, resolución de conflictos con los actores y también, claramente, priorizar usos", asegura la académica.

### UNIR TECNOLOGÍAS CON ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

Dado que la Región de Coquimbo es una zona agrícola, no es sorpresa que un 70% de sus recursos hídricos vayan dirigidos a ese sector. El profesor Garrido sostiene que este consumo sobrepasa con creces el presupuesto de agua, lo que genera una condición de desbalance permanente. Sin embargo, también destaca que es un sector que agrupa tanto a pequeños como grandes productores. Al respecto, Linda Daniele plantea que "la ausencia de agua significa también que quien sufre más es la persona que menos capacidad económica tiene de enfrentar esta ausencia de agua. Entonces, el problema hídrico se torna también un problema social importante en estos territorios".

Esta emergencia representa un golpe bastante fuerte al sector frutícola de esta región, cuyos productores incurren en inversiones muy altas y asociadas a un gran riesgo. "Siempre que se inicia un proyecto agrícola, sea pequeño, mediano o grande, este comienza a ser rentable varios años después, es decir, cuando el plantel ya entra en producción y los números se vuelven azules", indica Marco Garrido. Por ello, el agrónomo de la Universidad de Chile apunta a una diversificación hacia especies que utilicen una menor cantidad de agua, además de estrategias agroecológicas.

Por otra parte, María Christina Fragkou también apunta a modificar la asignación de derechos de agua, asegurando que estos incentivan un mayor consumo. "En muchos casos, al ver que llegaste a la mitad del agua, esto implica que alguien diga 'bueno, entonces vamos a comprar más tierra para sembrar más porque me sobra el agua' (...) Si alguien paga por su agua, entonces un agricultor tiene el incentivo de usar su agua mucho más eficientemente porque así se va a ahorrar dinero", plantea la académica.

Finalmente, otro aspecto que se debe considerar y ha sido aplicado en otros países, es el desarrollo de plantas de tratamiento de aguas residuales. Este tipo de iniciativas, puntualiza el profesor Garrido, "es una política que podría ampliarse a ciertos sistemas no solamente en la región, sino también a nivel nacional. Generar circuitos de agua que sean específicos de aguas servidas grises tratadas y que puedan ser utilizadas para el riego y, de esta manera, poder distribuir de una forma más justa el recurso", concluye.

## Positivo balance deja Aproxima 2023: Se mejoró infraestructura y tecnología en Servicios Sanitarios Rurales del Choapa

• La iniciativa es parte del programa Somos Choapa, alianza de colaboración que une a Los Pelambres, los municipios de la provincia, el PROMMRA de la Universidad de La Serena y las Uniones Comunales de SSR.

• Las diversas iniciativas han permitido apoyar a más de 52 mil personas en la provincia mediante proyectos de diseño de ingeniería, estudios de prefactibilidad y construcción de sistemas de agua potable rural, obras e iniciativas que en 2023 consideraron una inversión total superior a los mil millones de pesos.

Una grata sensación queda en dirigentes sociales, ejecutivos de Minera Los Pelambres y en autoridades de la provincia de Choapa cuando se revisa y analiza la gestión en torno al programa Aproxima durante el último año. Y es que los hitos y avances conseguidos en materia de agua potable rural, vuelven a demostrar que el trabajo conjunto es la clave para mejorar este servicio en las comunidades rurales.

Uno de los avances más relevantes fue el mejoramiento de las instalaciones de agua potable rural en los sectores Los Cristales-Peralillo, Socavón y Las Cañas 1, en Illapel. Aquí se habilitaron nuevos pozos y se instalaron sistemas fotovoltaicos para abastecer a más de 800 familias. En el caso puntual de Las Cañas 1 también se realizó un cambio de tubería para asegurar la regularidad en la distribución del suministro de agua.

“El agua es vital para todos, pero sabemos que cobra aún más importancia para las comunidades rurales que no siempre tienen acceso a ella. Por eso nuestro principal desafío es apoyarlas para mejorar sus servicios de distribución de agua, para que puedan llegar en forma periódica con este recurso a cada uno de los hogares, sobre todo en periodos tan complejos como son los de sequía”, comentó Antonio Rubio, subgerente (I) de Relación Comunitario de Minera Los Pelambres, indicando además que en el caso de apoyos directos para iniciativas de infraestructura o compra de insumos se benefició a 23 SSR durante el 2023.

Importante también fue el lanzamiento y puesta en marcha de “Aproxima en Red”, iniciativa que permite la implementación y uso de tecnología para optimizar la gestión hídrica a través de telemetría y big data en los 80 Servicios Sanitarios Rurales (SSR) de toda la provincia, favoreciendo así el conocimiento y la toma de decisiones eficientes sobre la disponibilidad del recurso. Este programa considera una ejecución de 30 meses, el acompañamiento por parte de un equipo técnico y también talleres de alfabetización digital para un mejor análisis e interpretación de los datos, estos últimos finalizados hace unos días con la correspondiente certificación de dirigentes y operadores de todo el Choapa.

La importancia de este hito queda en evidencia con las palabras de Carlos Oyarzún, presidente del SSR de Cárcamo en Illapel, uno de los SSR más adelantados en la implementación de Aproxima En Red. “Antiguamente nosotros registrábamos los datos en cuaderno, los que obteníamos usando el pozómetro. Pero ahora está todo eso digitalizado en la plataforma, donde podemos crear gráficos instantáneos y prevenir o acudir a emergencias ya con información de la realidad de nuestros pozos o red”, dijo el dirigente.



Otro de los aspectos a destacar fue la inyección de \$400 millones adicionales a la línea regular de Aproxima en la comuna de Illapel, con el objetivo de asegurar, por ejemplo, la ejecución de proyectos de mejoramiento en infraestructura y asesoría técnica para los SSR hasta el año 2024. Sobre esta gestión, Marta Pereira, presidenta de la Unión Comunal de SSR de Illapel y también presidenta del SSR de Las Cañas I, puntualizó que “ha sido super importante el apoyo y la coordinación que hemos tenido para trabajar y poder resolver los problemas que se han ido presentando, sobre todo en aquellos servicios más precarios”. Hasta antes de esta nueva inversión el programa ya sumaba más de \$375 millones de aporte a iniciativas y proyectos para mejorar los SSR, consolidando la importancia del trabajo público-privado.

La opinión es compartida por el alcalde de Illapel, Denis Cortés, para quien, “el programa Aproxima ha tenido muy buenos resultados en los últimos años. Ha permitido que varios servicios sanitarios rurales o APR, como los conocemos habitualmente, puedan en algunos casos, profundizar pozos, extender sus redes, mejorar su sistema eléctrico y a veces también actuar en momentos de emergencia”, puntualizó.

### Disminución de fallas

Dar continuidad a la entrega de insumos y equipamiento para disminuir las fallas en los SSR también es un gran hito a relevar, puesto que asegura que las instalaciones y la red de abastecimiento mantengan un servicio regular en la entrega de agua potable a las zonas rurales. En esta línea, se concretaron aportes como la entrega de bombas de impulsión, medidores de cloro y otros equipamientos también fundamentales para asegurar la buena calidad del agua.

En esa línea, Bernardo Leyton, alcalde de Canela, indicó que Aproxima “ha sido un instrumento que ha respondido de forma muy rápida a las necesidades que tienen los sistemas. El hecho de que los SSR cuenten con equipamiento como bombas de respaldo es muy importante en caso de alguna falla que se pueda presentar y que impida dar continuidad al servicio de agua”.

Lo anterior se refuerza además con la implementación de la Unidad de Apoyo, un equipo técnico dispuesto especialmente para atender emergencias en los SSR y asegurar un óptimo mantenimiento de los equipos. Solo en el año 2023, se realizaron 593 visitas preventivas y resoluciones de emergencias, la más alta desde su inicio en el año 2021.



Cabe destacar la renovación del Programa de Seguimiento Ambiental Integral (SAI), iniciado en 2009 entre la Junta de Vigilancia del Río Choapa, con sede en Salamanca, y Minera Los Pelambres, para asegurar el monitoreo e investigación de la calidad del agua superficial y subterránea del río, indicadores que, según la última presentación realizada en noviembre, permitieron asegurar a los SSR -y a las comunidades agrícolas- el cumplimiento de los estándares para el consumo humano.

Además, su extensión hasta 2027 subrayó la importancia de mantener la conciencia sobre la preservación del recurso hídrico, asegurando campañas trimestrales y estacionales, y el monitoreo en 43 puntos del territorio, dando muestra una vez más del camino que dirigentes, autoridades y Minera Los Pelambres han ido construyendo hacia la sostenibilidad del recurso hídrico, prometiendo un futuro más resiliente para las comunidades rurales.

Por último, cabe mencionar que la gestión del programa Aproxima, en el cual las Uniones Comunales de SSR cumplen un rol clave desde su inicio el año 2018, ha permitido apoyar a más de 52 mil personas en la provincia mediante proyectos de diseño de ingeniería, estudios de prefactibilidad y construcción de sistemas de agua potable rural, números que continuarán al alza tras un 2023 que dejó una inversión total de \$1.083 millones de pesos.

# Amplían presencia de monitores ambientales para proteger humedal urbano del río Elqui



**El tránsito de vehículos motorizados, la presencia de perros asilvestrados y basura de diverso tipo, son las principales amenazas que atentan contra el ecosistema costero.**

Un Plan de Gestión Integral (PGI) para el humedal de la desembocadura del río Elqui ubicado en La Serena, está desarrollando el Comité Técnico Local del Proyecto GEF Humedales Costeros dependiente de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Coquimbo. Dicho plan está basado “en una buena gobernanza, acuerdos y evidencia científica que permitan establecer mecanismos normativos, ordenamiento territorial, vigilancia y fiscalización, restauración, investigación, monitoreo, educación y difusión...”.

En este contexto, se realizó un taller para los nuevos y antiguos monitores ambientales, quienes contribuyen a controlar las amenazas, mejorar las prácticas de uso del ecosistema, proteger y poner en valor el “Humedal Urbano Río Elqui, Altovalsol a Desembocadura”. Estos funcionarios son contratados por el Programa de Empleos de Emergencias de CONAF que financia a seis monitores, quienes se desempeñan en labores de información y vigilancia.

Según informó Carolina Vega, Coordinadora local del Proyecto “el taller consistió en rescatar las miradas de los monitores, sus experiencias in situ de lo que significa hacer este trabajo en el humedal, para que entreguen sugerencias sobre cómo quisieran ver este ecosistema en 10 años y detectar amenazas que afectan al lugar.”

## AMPLÍAN PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Los monitores ambientales están trabajando desde enero del 2023, ellos tienen un trabajo de 6 meses prorrogables hasta un año. El programa ha continuado porque CONAF ha sido un socio estratégico para aumentar la difusión, la valoración de los humedales y el registro de nuevos datos.

Esta labor ha despertado especial interés entre jóvenes de la región motivados por preservar el patrimonio natural del sector donde viven, generar conciencia en la

ciudadanía, así como ayudar, apoyar y coexistir de forma respetuosa con la naturaleza. Para Alan Letelier (32 años), Luis Parraguez (42 años) y Darío Torrejón (24 años), la importancia de su labor es “aprender de las personas que colaboran, el equipo de trabajo y otros actores que tienen mucho conocimiento y experiencia en el manejo, cuidado y conservación del humedal. Pero también la expectativa es generar una conciencia de unidad de este humedal, con otra red de humedales de la región y otros a nivel mundial. Pensar como un solo planeta y la importancia de la salud interna, comunitaria como también ecosistémica.”

Una valoración similar del trabajo que se está realizando entregó Isabel Gómez, ex monitora ambiental, para quien “la experiencia fue maravillosa, me gustó mucho el trabajo en el humedal. Estuve 6 meses haciendo recorridos desde el verano del año pasado hasta el invierno. Me llamaron la atención las amenazas que afectan al humedal, lo abandonado que está y su belleza dentro de lo urbano de La Serena.”

Por su parte, el Seremi del Medio Ambiente Leonardo Gros se refirió al estado del arte de esta iniciativa “estamos en el tercer año de la ejecución de este proyecto, a través de monitores ambientales, quienes orientan a los visitantes de los humedales para aplicar buenas prácticas. Son jóvenes que están adquiriendo conocimientos de forma permanente, gracias al Proyecto GEF Humedales Costeros para hacer efectivo el cuidado de estos ecosistemas. Felicitamos su motivación y seguimos a disposición de ellos para que su trabajo sea más eficiente.”