

## Camiones aljibe como sustentadores de un sistema que debe repensarse

### Escrito por:

- **Chloé Nicolas-Artero**, investigadora del Institut de recherche pour le développement (UMR SENS)
- **Gustavo Blanco-Wells**, investigador del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2

### Editado por:

- **José Barraza**, divulgador científico CR2

- Los camiones aljibe, una solución de emergencia ante la escasez de agua se han normalizado e institucionalizado en Chile, al mismo tiempo que precariza el acceso y legitima la mercantilización del agua potable en zonas rurales.
- Este mecanismo de entrega se observa como una respuesta a la escasez de agua, debido al efecto combinado del cambio climático y las dinámicas de apropiación del agua.
- Se recomienda fortalecer los instrumentos de planificación territorial en materia de agua, la generación de sistemas de monitoreo robustos sobre el uso del camión aljibe, y la implementación de mecanismos que aseguren la inversión en soluciones técnicas permanentes en zonas rurales, adaptadas a las condiciones territoriales y climáticas.



Desde 1964, las políticas públicas para el suministro de agua potable en las zonas rurales del país se han centrado en la creación de comités y cooperativas de agua potable gestionadas por los habitantes (Nelson-Núñez et al., 2019). El Programa de Agua Potable Rural fue implementado inicialmente por el Ministerio de Salud y posteriormente por el Ministerio de Obras Públicas. La Subdirección de Agua Potable Rural (cuyo nombre y funciones han cambiado con el tiempo) se encarga de priorizar e implementar la construcción de comités de agua potable y de ofrecer apoyo financiero para la instalación de infraestructura básica (cuencas, embalses y redes) (Nicolas-Artero, 2016; Fuster y Donoso, 2018). Además, al margen de estas organizaciones que recibían apoyo estatal, los habitantes rurales se organizaban individual o colectivamente para gestionar el suministro de agua para consumo humano.

Recientemente, se implementó la Ley de Servicios Sanitarios Rurales para mejorar el acceso al agua potable y, en particular, el saneamiento en las zonas rurales. Esta ley reemplaza el Programa de Agua Potable Rural y permite a las organizaciones convertirse en operadores, siempre que cumplan con ciertos requisitos de gestión, administrativos, económicos y legales. Uno de los principales cambios es que, al igual que en las zonas urbanas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios se ha convertido en una entidad reguladora y establece las tarifas del agua.

En la actualidad, en sectores rurales existe una heterogeneidad de modos de acceso para abastecerse de agua (Nicolas-Artero et al., 2022). Por ejemplo, se ha observado el uso de múltiples alternativas a nivel doméstico, como el acceso colectivo en un APR combinado con un acceso individual en una fuente superficial cercana (río, vertiente), o subterránea (pozo domiciliario), la recolección de agua de lluvia y la compra de agua embotellada, entre otros.

Dentro de la heterogeneidad existente en los modos de acceso al agua en las zonas rurales de Chile, surge, se expande y cobra relevancia el camión aljibe, implementado como una política de emergencia debido a la megasequía causada por el cambio climático y el régimen vigente de apropiación de las aguas. Un estudio recientemente publicado se enfocó en este método de distribución de agua, el que se resume en este policy brief CR2.

### Sobre los camiones aljibe

Los camiones aljibe se dirigen principalmente a los principales grupos afectados: habitantes rurales y organizaciones de agua potable. En principio, la entidad que financia este servicio es el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) y, a nivel local, los municipios gestionan su distribución. Cabe resaltar el carácter excepcional del uso de los camiones aljibe explica, en cierta medida, la baja cantidad y calidad del suministro de agua ofrecido (no más de 50 L/persona/día), ya que esta solución no estaría supuestamente diseñada para el largo plazo.

En el caso de Chile, la mayoría de los estudios muestran que los camiones aljibe, generalmente, responden a la falta de disponibilidad de agua en localidades aisladas, ya sean áridas (Cantillana Baranados, 2018) o afectadas por una reducción en la disponibilidad de recursos hídricos (Bravo y Fragkou, 2019). Su uso ha sido criticado por generar conflictos durante su distribución o colusiones y por ofrecer una solución en cuanto a cantidad y calidad de agua limitada (Alba et al., 2022).

Además, en el caso del Valle de Petorca, Fragkou et al. (2022) muestran cómo el uso de camiones aljibe legitima la mercantilización del agua, ya que la compra de agua se realiza a los titulares de derechos de agua de la misma cuenca.

A pesar de estas críticas y de la innegable conciencia social y política en Chile respecto a las desigualdades en el acceso al agua y su mercantilización (Bolados García et al., 2018; Borgjas, 2018), los camiones aljibe no se consideran problemáticos. En otras palabras, los camiones aljibe han dejado de ser un problema, entendido como una situación o circunstancia social que recibe mínima atención o interés público. Y, sorprendentemente, su uso se ha normalizado en los últimos años en las zonas rurales de Chile. El objetivo del estudio es entender la normalización de los camiones aljibes, es decir, su uso más allá de una falta estacional del agua, a pesar de ofrecer una solución de abastecimiento precario.

### Metodología

El estudio se basó en múltiples estudios de caso realizados entre septiembre de 2021 y enero de 2022. Se estudiaron diez comunidades rurales (entre la Región de Coquimbo y la Región de Los Lagos), cuyo acceso al agua potable depende del servicio de distribución operado por diferentes tipos de organizaciones. El punto en común entre estas organizaciones es que los servicios de distribución son mantenidos y gestionados por los propios residentes.

Se entrevistó a 14 líderes de las organizaciones encargadas de la distribución de agua potable de las diez comunidades. También se realizaron entrevistas a nivel municipal con el Departamento de Emergencias y Medio Ambiente y, en algunos casos, con el Departamento de Asuntos Hídricos de cada municipio. Además, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con altos funcionarios de la Superintendencia de Servicios Sanitarios de cada región, entre otros representantes.



## Resultados

A partir del estudio se pueden distinguir cinco razones que dan lugar al uso de camiones aljibe: 1. como suministro preventivo, 2. tras una escasez normal de agua, 3. en hogares sin conexión a la red, 4. durante el verano, cuando las fuentes de agua se secan, y 5. tras una crisis ambiental. De estas cinco razones, solo dos corresponden al uso provisional, es decir, solo para usos a corto plazo cuando la disponibilidad de agua se reduce estacionalmente o después de un evento de contaminación ambiental. No obstante, la disponibilidad de agua reducida estacionalmente ha tendido a perdurar en el tiempo (cada vez más meses), normalizando la presencia de camiones aljibe.

Este estudio identificó cuatro factores que explican la aceptación social de los camiones aljibe entre la población rural en Chile. En primer lugar, la escasez de datos públicos exhaustivos resultó en una apreciación insuficiente de la importancia de los camiones aljibe en el territorio nacional. En segundo lugar, el camión aljibe tiende a representar al Estado en regiones rurales históricamente marginadas o aisladas, lo que ha generado una acogida positiva. En tercer lugar, los camiones aljibes ofrecen una solución que naturaliza la escasez hídrica y conduce a no cuestionar el marco regulatorio existente que prioriza las industrias extractivas y promueve la comercialización de los recursos hídricos. Por último, los camiones aljibe se han considerado adecuados debido a su capacidad para proporcionar una sensación de coherencia entre los diversos métodos de suministro que emplean las personas que viven en zonas rurales aisladas, quienes, a menudo, se enfrentan a circunstancias precarias.

Un indicador de la normalización del uso de los camiones aljibe es su institucionalización mediante la generación de nuevos financiamientos, que no solo permiten su uso en caso de emergencia. Se identificaron cuatro tipos de financiamiento: estatal, municipal, empresas privadas y particulares (organizaciones de agua potable y habitantes). El primer tipo de financiamiento proviene del SENAPRED y se otorga a los municipios que distribuyen agua a organizaciones rurales de agua potable o directamente a hogares aislados, para suplir la emergencia por tres meses. Sin embargo, la solicitud se tiende a renovar y prolongar en el tiempo. A eso se agrega el financiamiento municipal, donde el municipio adquiere camiones aljibe y compra volúmenes de agua potable que entrega directamente a organizaciones rurales de agua potable o familias aisladas. Cuando el financiamiento proviene de empresas privadas, se realiza como estrategia compensatoria de potenciales o actuales daños ambientales en el marco de una estrategia de responsabilidad social corporativa. El financiamiento puede otorgarse a los municipios o ser gestionado directamente por una empresa que distribuye agua a los hogares en una zona afectada.

### Una solución que no aborda el problema real

En las zonas rurales de Chile, los camiones aljibe no se consideran una respuesta suficiente a las necesidades de agua. Sin embargo, la solución que ofrecen no se acompaña de una reflexión crítica y acción política sobre las causas de los problemas socioambientales que causan la escasez hídrica. Esto quiere decir que se asume que la demanda de camiones aljibe se debe a la megasequía, en lugar de considerar también el consumo excesivo de recursos y los problemas de mantenimiento o deficiencias de infraestructura. Sin abordar estos aspectos, las políticas hídricas actuales son inadecuadas para enfrentar las desigualdades y la escasez (Álvarez-Garreton et al., 2023b; Nicolás-Artero, 2024), porque no ofrecen soluciones sustantivas en la distribución de los derechos de agua, la gestión del uso y la promoción de métodos de distribución colectiva. Sin ir más lejos, varios estudios han demostrado que los problemas de escasez en las zonas rurales se deben a la apropiación de recursos por parte de otros usuarios (Bravo y Fragkou, 2019; Budds, 2020; Bustos-Gallardo et al., 2021; Nicolas-Artero 2024) o a la falta de conocimiento o capacitación de los líderes que gestionan los servicios rurales de agua (Fuster y Donoso, 2018; Nelson-Nuñez et al., 2019).



## Recomendaciones

La normalización del uso de camiones aljibe se observa como una respuesta a la escasez de agua, que sigue considerándose una situación coyuntural cuando, en realidad, ha continuado y continuará en el tiempo debido al efecto combinado del cambio climático y las dinámicas de apropiación del agua.

Esta normalización reproduce, a su vez, la mercantilización de los recursos hídricos, la ganancia por la venta de volúmenes de agua y la persistencia y profundización de las desigualdades en el acceso al agua para el consumo doméstico.

### Ante esto, recomendamos:

- 1** **Avanzar** hacia un rediseño de la política hídrica rural que supere el enfoque paliativo y fragmentario.
- 2** **Fortalecer** los instrumentos de planificación territorial en materia de agua, la generación de sistemas de monitoreo robustos sobre el uso del camión aljibe, y la implementación de mecanismos que aseguren la inversión en soluciones técnicas permanentes, adaptadas a las condiciones territoriales y climáticas.
- 3** **Plantear** la necesidad de revisar el marco legal que permite la mercantilización del agua potable como recurso, estableciendo garantías para su acceso como derecho humano inalienable.
- 4** **Generar** políticas que impidan que usuarios con derechos de agua usufructúen del recurso que tienen para vender su propia agua a quienes no la tienen.



## Referencias

- Alba, R., Kooy, M., & Bruns, A. (2022). Conflicts, cooperation and experimentation: Analysing the politics of urban water through Accra's heterogeneous water supply infrastructure. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(1), 250–271.  
<https://doi.org/10.1177/2514848620975342>
- Alvarez-Garreton, C., Boisier, J.P., Blanco, G., Billi, M., Nicolas-Artero, C., Maillet, A., Aldunce, P., Urrutia-Jalabert, R., Zambrano-Bigiarini, M., Guevara, G., Galleguillos, M., Muñoz, A., Christie, D., Mariano, R., & Garraud, R. (2023). *Seguridad Hídrica en Chile: Caracterización y Perspectivas de Futuro*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2 (ANID/FONDAP/1522A0001), 72 pp. Disponible en [www.cr2.cl/seguridadhidrica](http://www.cr2.cl/seguridadhidrica)
- Bolados García, P., Henríquez Olguín, F., Ceruti Mahn, C., & Sánchez Cuevas, A. (2018). La eco-geo- política del agua: Una propuesta desde los territorios en las luchas por la recuperación del agua en la provincia de Petorca (Zona central de Chile) [The eco-geo-politics of water: A proposal from the territories in the struggles for water recovery in the province of Petorca (Central Chile)]. *Revista Rupturas*, 8(1).  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24662018000100159&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24662018000100159&script=sci_arttext)
- Borgias, S. L. (2018). “Subsidizing the State:” The political ecology and legal geography of social movements in Chilean water governance. *Geoforum*, 95, 87–101.  
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.06.017>
- Bravo, L., & Fragkou, M. C. (2019). Escasez hídrica, género, y cultura mapuche. Un análisis desde la ecología política feminista. *Polis (Santiago)*, 18(54).  
<https://polis.ulagos.cl/index.php/polis/article/view/456>
- Budds, J. (2020). Securing the market: Water security and the internal contradictions of Chile's Water Code. *Geoforum*, 113, 165–175.  
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.09.027>
- Bustos-Gallardo, B., Bridge, G., & Prieto, M. (2021). Harvesting lithium: Water, brine and the industrial dynamics of production in the Salar de Atacama. *Geoforum*, 119, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.01.001>
- Cantillana Baranados, R. (2018). Water conflicts in its social and cultural dimensions: State policy and community management in Tarapaca, Chile. *Estudios Socioterritoriales*, 23, 27–43.
- Fragkou, M.-C., Monsalve-Tapia, T., Pereira-Roa, V., & Bolados, M. (2022). Abastecimiento de agua potable por camiones aljibe durante la megasequía. Un análisis hidrosocial de la provincia de Petorca, Chile [Drinking water supply by water trucks during the megasequence. A hydro-social analysis of the province of Petorca, Chile.]. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbanos Regionales*, 48(145).  
<https://doi.org/10.7764/EURE.48.145.04>
- Fuster, R., & Donoso, G. (2018). Rural water management. In G. Donoso (Ed.), *Water policy in Chile* (pp. 151–163). Springer International Publishing.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-76702-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76702-4_10)
- Nelson-Nuñez, J., Walters, J. P., & Charpentier, D. (2019). Exploring the challenges to sustainable rural drinking water services in Chile. *Water Policy*, 21(6), 1251–1265.  
<https://doi.org/10.2166/wp.2019.120>
- Nicolas-Artero, C. (2016). Las organizaciones comunitarias de agua potable rural en América Latina: Un ejemplo de economía substantiva. *Polis*, 15(45), 165–189.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-65682016000300009>
- Nicolas-Artero, C., Blanco, G., Bopp, C., & Carrasco, N. (2022). Modes of access to water for domestic use in rural Chile: A typological proposal. *Water Policy*, 24(7), 1179–1194.  
<https://doi.org/10.2166/wp.2022.026>
- Nicolas-Artero, C. (2024). *S'approprier l'eau: Droits, espaces et pouvoirs au Chili*. Presses Universitaires de Rennes. Collection des Amériques.