

Atrapanieblas: cosechar agua para todas y todos

En el corazón del desierto más árido del mundo, donde la vida parece imposible, la necesidad de agua define la supervivencia de los territorios. Aquí, en Arica y Parinacota, las comunidades luchan cada día por este recurso, tan vital como escaso.

Desde tiempos inmemoriales, las sociedades y ecosistemas de esta región han aprendido a adaptarse y sobrevivir en condiciones extremas. Por ejemplo, aprovechando la camanchaca, la famosa niebla costera. La camanchaca, ese gran manto gris, está formada por micropartículas de agua, que aunque no se convierte en lluvia, sí puede ser capturada y almacenada como recurso hídrico. Esto se consigue gracias a los atrapanieblas, tensas mallas que parecen atrapar fantasmas, y que revelan que incluso en los paisajes más complejos hay soluciones para la vida humana que no destruyen sino que se integran.

Nuestro equipo, formado por investigadores del Instituto de Alta Investigación de la Universidad de Tarapacá y del Centro UC Desierto de Atacama de la Pontificia Universidad Católica de Chile, busca desarrollar una cultura del agua de niebla, tanto para las actividades de uso cotidiano como para la regeneración y viabilidad de ecosistemas costeros que están en alto riesgo de conservación. Lo hacemos promoviendo el concepto de agua social,

que emerge de una relación con el agua basada en el respeto y cuidado con el ambiente, enfocada en garantizar su acceso universal y equitativo para cualquier persona.

A través de nuevas tecnologías surgidas de conocimientos científico-técnicos, sumadas a los saberes ancestrales de las comunidades locales, se han instalado cuatro estaciones meteorológicas, dos en el norte y dos en el sur de nuestra región, cada una con su neblinómetro, que mide la cantidad de niebla posible de ser capturada, para luego transformar la camanchaca en "agua nueva" mediante el sistema de atrapanieblas.

Hemos trabajado más de dos años con distintas comunidades de agricultores en zonas muy aisladas. A mediados de octubre, se instaló un piloto de atrapanieblas en Pampa Dos Cruces, en los terrenos de la Asociación de Agricultores Indígena Wali Qhantati, entre los valles de Azapa y Lluta, a unos 22 kilómetros de Arica. Este atrapanieblas, formado por dos mallas de 16 metros cuadrados cada una, proyecta coleccionar entre mayo y octubre, los meses de mayor niebla, 16 litros de agua diarios y 512 mensuales, cuyo destino será el regadío.

Otro caso que será muy relevante es el de Caleta Camarones, la primera localidad que recibirá agua de niebla para uso cotidiano. Sus habitan-

tes viven principalmente de la pesca, con viviendas de material ligero, electricidad limitada por generadores y un acceso al agua solo por medio de camiones aljibe, que les suministran apenas 61 litros por persona, muy poco comparado a los 170 que en promedio consume una persona urbana al día en Chile.

Para contrarrestar este problema, esperamos inaugurar en abril del 2025 el primer parque de atrapanieblas del Norte Grande, que proveerá de agua a Caleta Camarones. Serán 160 metros cuadrados de malla con la cual proyectamos retener 262 litros diarios y 7.860 litros mensuales de agua.

El agua de niebla, más que una alternativa, puede convertirse en una realidad, pero solo en la medida en que se integren conocimientos y experiencias científicas, tecnológicas, culturales, educacionales y políticas. Así será capaz de transformarse en un eje innovador de gran impacto social y nulo daño ambiental, no solo para nuestra región sino para el país y todo el mundo.

Jacqueline Correa Lau,
Coordinadora académica del Instituto de
Alta Investigación de la U. de Tarapacá,
parte del Consorcio Ciencia e Innovación
para el Futuro