

## Proyecto UCT busca reutilizar aguas grises con nanotecnología

La escasez hídrica en La Araucanía ha dejado de ser una amenaza lejana para convertirse en una vulnerabilidad estructural que afecta a las comunidades rurales. De acuerdo con un análisis de datos de la Encuesta CASEN 2022, un 7,8% de la población indígena en Chile presenta dificultades de acceso al agua potable, cifra que triplica la de los sectores no indígenas. En la región, en tanto, un 10,6% de la población depende de camiones aljibe para su abastecimiento.

Ante este escenario, la reutilización y gestión segura de las aguas grises generadas en lavamanos y duchas surge como una alternativa para su tratamiento, permitiendo transformar un residuo doméstico en un recurso útil para los hogares.

En este contexto, la Universidad Católica de Temuco, en colaboración con investigadores de la Universidad del Bío-Bío, se adjudicó el proyecto "Ko ta Küme Kuñilnien" (el buen cuidado del agua), financiado por el

Fondo de Investigación y Desarrollo en Salud (FONIS 2025) de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). La iniciativa reúne a un equipo interdisciplinario que busca aportar a la escasez hídrica mediante el desarrollo de nanotecnología.

La propuesta central de este proyecto FONIS 2025, según señala la directora del proyecto Dra. Patricia Oliveira, investigadora de la UCT, "consiste en la creación de membranas filtrantes de alta precisión que buscan devolverle al agua su pureza para usos no potables, reduciendo la presión sobre las escasas fuentes naturales de la zona".

El despliegue de esta tecnología tendrá su prueba de fuego en hogares de la comunidad mapuche Kiñel Mapu Truf, en la comuna de Padre las Casas, donde se implementará una fase piloto. De este modo, la ciencia busca posicionar a Chile en la vanguardia de soluciones sostenibles adaptadas a la realidad de los territorios indígenas. Soluciones para el territorio



La investigadora en reunión ampliada con el equipo del proyecto, representantes de la comunidad indígena y el Vicerrector de Investigación y Posgrado de la UCT, Dr. Claudio Inostroza Blancheteau, explicó que "lo que define la esencia de este proyecto es su profundo enfoque intercultural, que reconoce al agua (Ko) como la fuerza que otorga energía (newen) a todos los seres según la cosmovisión mapuche. Más allá de la solución técnica, la iniciativa busca el empoderamiento comunitario a través de capacitaciones y la entrega de material educativo bilingüe en español y mapudungun".

En tanto el Vicerrector de Investigación y Posgrado de la UCT, Dr. Claudio Inostroza Blancheteau, relevó que "este innovador proyecto pone de

manifiesto nuestro compromiso con el territorio y la visión de que la ciencia e innovación estén a disposición de la población, para aportar a la mejora de la calidad de vida de las personas y nuestro ecosistema. Por otra parte, el trabajo colaborativo con la Universidad del Bío-Bío refleja las sinergias que se dan cuando se unen los esfuerzos en el sector académico para lograr iniciativas de alto impacto". Al integrar conocimientos ancestrales con desarrollo tecnológico, el proyecto "Ko ta Küme Kuñilnien" busca contribuir a mejorar las condiciones de vida en comunidades rurales con acceso limitado al agua. En este sentido, la iniciativa se proyecta como una alternativa para la gestión hídrica en otros territorios del país. 