

**CONCURSO FONDO DE INVESTIGACIÓN ESTRATÉGICA EN SEQUÍA
(ASIGNACIÓN RÁPIDA) AÑO 2021
RESUMEN EN ESPAÑOL**

Universidad Católica del Norte

**Investigación interdisciplinaria en agua y alimento para transferencia de
conocimiento y soluciones sustentables para enfrentar los desafíos de la
sequía a nivel regional y nacional**

Dr. Francisco Remonsellez F.

FSEQ210029

RESUMEN PARA EXTENSIÓN:

Actualmente se reconoce que ***uno de los principales factores que limitarán la vida y la producción de alimentos en el futuro será el agua***, ya que este escaso recurso se enfrenta a una fuerte e insostenible demanda de usuarios de todo tipo. Basados en modelos globales de oferta y demanda de alimentos y agua, la mayoría de las industrias y comunidades tendrán dificultades para satisfacer sus necesidades, y las más afectadas serán las comunidades rurales y pobres. Además, se espera que el cambio climático afecte adicionalmente al suministro y la demanda de agua.

De manera particular, Chile se encuentra entre los países latinoamericanos más afectados por la escasez de agua. El excesivo aumento de la demanda de agricultura, minería y generación de energía, junto con el deterioro de la calidad del agua por la contaminación, está haciendo de este recurso un elemento crónicamente deficiente en varias regiones de nuestro país. La proyección de estrés hídrico en Chile para el año 2040 tendrá una demanda extremadamente alta (> 80%). Por lo tanto, ***uno de los mayores desafíos de Chile es asegurar la disponibilidad de agua para satisfacer las necesidades urbanas y rurales de la población y para el desarrollo económico del país, que se acentúa aún más en las regiones semiáridas y áridas de la macrozona norte de Chile.***

Interesantemente, ***las regiones de la macrozona norte del país son modelos de estudio de la escasez hídrica a nivel nacional e internacional.*** Por lo tanto, el desarrollo de tecnologías locales podría asegurar la sustentabilidad del recurso hídrico y del alimento. Nuestra propuesta tiene como objetivo general ***transferir conocimientos y soluciones tecnológicas relacionadas con el manejo sustentable de los acuíferos, la recuperación de agua y la mejora de los sistemas de producción agrícola y acuícola a nivel regional y nacional.*** Específicamente, la propuesta tiene un ***enfoque interdisciplinario*** y una combinación de diferentes tecnologías, metodologías y análisis, que se reflejan en tres líneas de trabajo: i) Evaluar la ***dinámica de los acuíferos*** en áreas de escasez de agua para la gestión sostenible de los recursos hídricos; ii) Evaluar ***tecnologías innovadoras*** para la recuperación de agua de recursos no convencionales en zonas áridas, y iii) Mejorar los ***procesos de producción agrícola y acuícola*** en un escenario de sequía y ambientes áridos para el uso eficiente del agua, energía y sustratos.

Se espera que la propuesta tenga un gran ***impacto en la generación y transferencia de conocimiento y tecnologías sobre el uso sostenible de los recursos hídricos a diferentes actores regionales*** (públicos y privados) con un enfoque en el consumo humano y los procesos productivos rurales. Además, esperamos que el avance de nuestra propuesta pueda transferirse y alcanzar una connotación nacional. Finalmente, a través de CEITSAZA y los investigadores asociados al proyecto, proponemos transformarnos en referentes del desarrollo sustentable de manera interdisciplinaria de la macrozona norte de Chile, pero con una mirada integral que nos permita también transferir nuestro conocimiento y tecnologías para enfrentar la crisis hídrica de nuestro país.