

## COLUMNA

**Dr. Ricardo Lizana Fuentes**  
Investigador del Centro de Energía de la  
Universidad Católica de la Santísima Concepción



### La energía del futuro no será una sola

La transición energética representa uno de los mayores desafíos de la humanidad. Aumentar la generación de energía para responder a las múltiples necesidades de la sociedad, pero hacerlo mediante fuentes sustentables y con formas de consumo que no deterioren el medio ambiente, es una tarea compleja y urgente. Si no impulsamos soluciones desde ahora, arriesgamos la posibilidad de legar a las futuras generaciones un planeta totalmente distinto (y no para bien) al que hoy conocemos. En esta búsqueda, uno de los pilares fundamentales es la consolidación de las energías renovables como fuentes principales de generación. Junto con ello, avanza con fuerza la electrificación de consumos que actualmente producen grandes cantidades de gases de efecto invernadero. El ejemplo más visible es la electromovilidad: la sustitución de vehículos impulsados por combustibles fósiles por otros que utilizan energía eléctrica, reduciendo emisiones locales de CO<sub>2</sub> y también la contaminación acústica.

A esto se suma el desarrollo de biocombustibles y combustibles sintéticos. Estas alternativas buscan, mediante la captura de CO<sub>2</sub> y el uso de hidrógeno verde

u otras materias primas, producir combustibles equivalentes a los actuales. La diferencia es que, al considerar su ciclo completo de vida, pueden alcanzar una reducción significativa, e incluso neutralidad neta, en emisiones de gases de efecto invernadero.

Así, observamos tecnologías que ya compiten comercialmente, como las energías renovables y la electromovilidad; otras que se encuentran en fase de escalamiento, como el hidrógeno verde y sus derivados; y también soluciones aún en desarrollo, capaces de transformar profundamente el panorama energético futuro, como la fusión nuclear. Es clave entender que la transición energética ya está en marcha y que Chile tiene un rol que jugar. Recientemente participé en una pasantía en la Universidad de Sevilla, integrándome a un equipo internacional que trabaja en el diseño de fuentes de poder para reactores de fusión nuclear, una tecnología con alto potencial para transformar la matriz energética global. Esta experiencia confirma que, desde regiones como el Biobío, también estamos aportando a esta carrera, en un escenario donde las soluciones serán múltiples y la colaboración, fundamental.