

## hub sustentabilidad



# La revolución silenciosa del sur: cómo el hidrógeno verde reconfigura la economía de Magallanes

El ingreso del megaproyecto H2 Magallanes al SEIA marca un hito para la región, que se posiciona como líder en la transición energética, con una cartera de inversiones que supera los US\$27 mil millones. La revolución verde no solo busca descarbonizar, sino transformar por completo el modelo productivo del extremo austral.

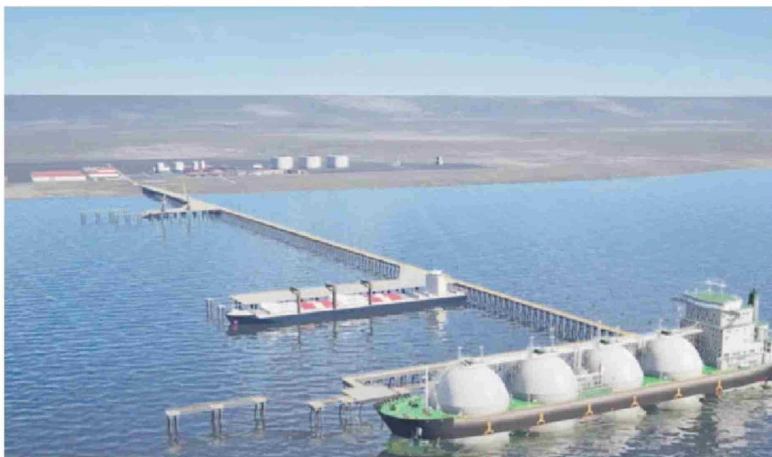
BÁRBARA PEZOA GUTIÉRREZ

**E**n la zona más austral de Chile, región históricamente asociada al gas natural y a la actividad antártica, Magallanes se reinventa. Hace unos días, TotalEnergies ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de su proyecto H2 Magallanes, una de las mayores apuestas energéticas en la historia de Chile: una inversión de US\$16 mil millones y una potencia eólica instalada de 5.000 MW, destinada a producir hidrógeno y amoníaco verde para exportación.

"Este ingreso marca un cambio productivo histórico que probablemente determinará el futuro de la región en el siglo XXI", asegura el gobernador regional, Jorge Flies. "Magallanes actualmente representa el 1% del PIB nacional, pero esta cifra podría aumentar al 10% en 10 años si se materializan solo cuatro de los proyectos actualmente en carpeta", añade.

Desde 2020, 17 proyectos de hidrógeno verde han sido presentados al SEIA, la mayoría concentrados en Magallanes y Antofagasta, tal como lo plasma el Panel de Datos sobre la cadena de valor del hidrógeno verde y sus derivados, que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) estrenó recientemente en su sitio web. Juntos, representan más de US\$27 mil millones en inversión y posicionan a Chile como uno de los países con mejor potencial para liderar el mercado global de amoníaco verde, con proyecciones de US\$700 mil millones hacia 2040.

La razón es clara: Magallanes ofrece uno de los mejores recursos eólicos onshore del planeta, disponibili-



dad de agua para electrólisis y extensos terrenos para la instalación de aerogeneradores, según afirma el plan de "Política Energética Magallanes y Antártica Chilena 2050", elaborado por el Ministerio de Energía. "La región lidera un proceso estructural de transformación productiva, institucional y social en torno al hidrógeno verde", afirma María José Navajas, directora de Corfo Magallanes.

### Descarbonización global

El hidrógeno verde y su derivado, el amoníaco verde, son esenciales para descarbonizar industrias difíciles de electrificar, como la siderurgia, el transporte marítimo o la aviación. "Este tipo de hidrógeno no emite CO<sub>2</sub> en su uso, a diferencia del producido con gas natural", explica el economista, exministro y actual Director de Innovación y Emprendimiento Tecnológico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Eduardo Bitran, quien proyecta un mercado mun-

dial de US\$700.000 millones en 2040, solo por la sustitución de amoníaco gris.

Pero más allá del potencial exportador, Bitran enfatiza el carácter estratégico del desarrollo local: "La industria no puede estructurarse como enclave. Debe tener una relación virtuosa con el desarrollo sostenible regional. Magallanes tiene una de las mejores condiciones del mundo para producir hidrógeno verde: viento constante, agua cercana y vastos terrenos disponibles".

### Gobernanza para una nueva economía

Desde 2021, Corfo y el Gobierno Regional han implementado el programa Transforma H<sub>2</sub>V Magallanes, que articula a empresas, academia, servicios públicos y comunidades en torno a cinco ejes: gobernanza, desarrollo productivo, capital humano, innovación e infraestructura habilitante.

"Ya no somos solo receptores de

proyectos. Estamos codiseñando la industria desde el territorio", explica la directora de Corfo Magallanes. Bajo su liderazgo se han formado más de 149 profesionales en programas técnicos, se lanzó el primer Centro Tecnológico de Hidrógeno Verde del país -con más de \$13.000 millones en financiamiento- y se han ejecutado ferias ciudadanas, cursos en soldadura, inglés técnico y logística para el H<sub>2</sub>V.

"La articulación público-privada y con la academia ha sido clave. Hoy tenemos mesas de infraestructura que priorizan proyectos estratégicos como el muelle Mardones o la Ruta 9 para carga sobredimensionada. Magallanes se está preparando para producir, transportar y exportar", enfatiza Navajas.

Uno de los desafíos estructurales, según Bitran, es evitar la duplicación de infraestructura y acelerar la habilitación de bienes públicos. "Compartir puertos de importación y exportación, reducir la incertidum-

bre regulatoria y definir un ordenamiento territorial claro es fundamental. Esto no solo reduce costos, también minimiza impactos socioambientales", enfatiza.

Para ello, explican desde Corfo, se ha abierto un proceso RFI (Request for Information) que busca identificar proveedores nacionales de tecnología eólica y componentes clave. Además, el nuevo Centro Tecnológico actuará como nodo de innovación y certificación, generando capacidades locales y transferencia tecnológica con actores como ENAP, HIF, EDF y universidades chilenas y europeas.

### Participación y legitimidad

Con el ingreso del proyecto de TotalEnergies al SEIA, emerge la necesidad de fortalecer los procesos de participación ciudadana y validación territorial. "Hay que evitar conflictos socioambientales mediante una estrategia de ordenamiento y diálogo anticipado", advierte Bitran. "El Estudio de Impacto Ambiental debe estructurarse no solo desde la ingeniería, sino también desde la legitimidad", agrega.

El gobernador Flies coincide: "Hemos aprendido de otros sectores. Este proceso debe asegurar calidad de vida para los habitantes de Magallanes, con empleos formales, educación técnica adecuada y una planificación que no sacrifique el entorno".

Desde el Gobierno Regional recalcan que se han realizado dos versiones de la Feria Ciudadana de H<sub>2</sub>V, con más de 2.300 asistentes. Además, se han lanzado programas de formación en soldadura, inglés técnico, redes asociativas y emprendimiento verde.

"La instalación de esta industria no puede repetirse bajo lógicas de enclave. Debe articularse con el desarrollo sostenible de las comunidades", realiza el gobernador Flies.

En un contexto internacional marcado por la competencia de países como Australia, Marruecos y Brasil, Chile debe avanzar rápido pero con estrategia, propone Bitran. "Tenemos ventajas naturales inmejorables. Pero si no resolvemos las fallas de coordinación, podemos quedar fuera del mercado", alerta.

"El Estado debe priorizar iniciativas con alto potencial y bajo impacto. La ventana para consolidarnos como líder mundial del H<sub>2</sub>V es de esta década. No hay tiempo que perder", concluye el académico. ●