

A MAGALLANES:

La incierta llegada de la

# industria

del hidrógeno verde

**PESE A LOS DISCRETOS AVANCES, INICIATIVAS COLABORATIVAS EN CURSO HACEN EVIDENTE EL ALTO INTERÉS DE INSTITUCIONES EXTRANJERAS POR APOYAR EL DESARROLLO DEL H2V EN LA ZONA.**

Por **Humberto Vidal**  
Director de CERE-UMAG

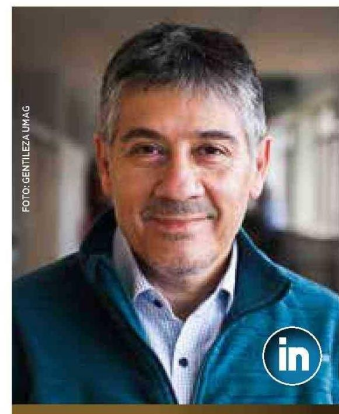
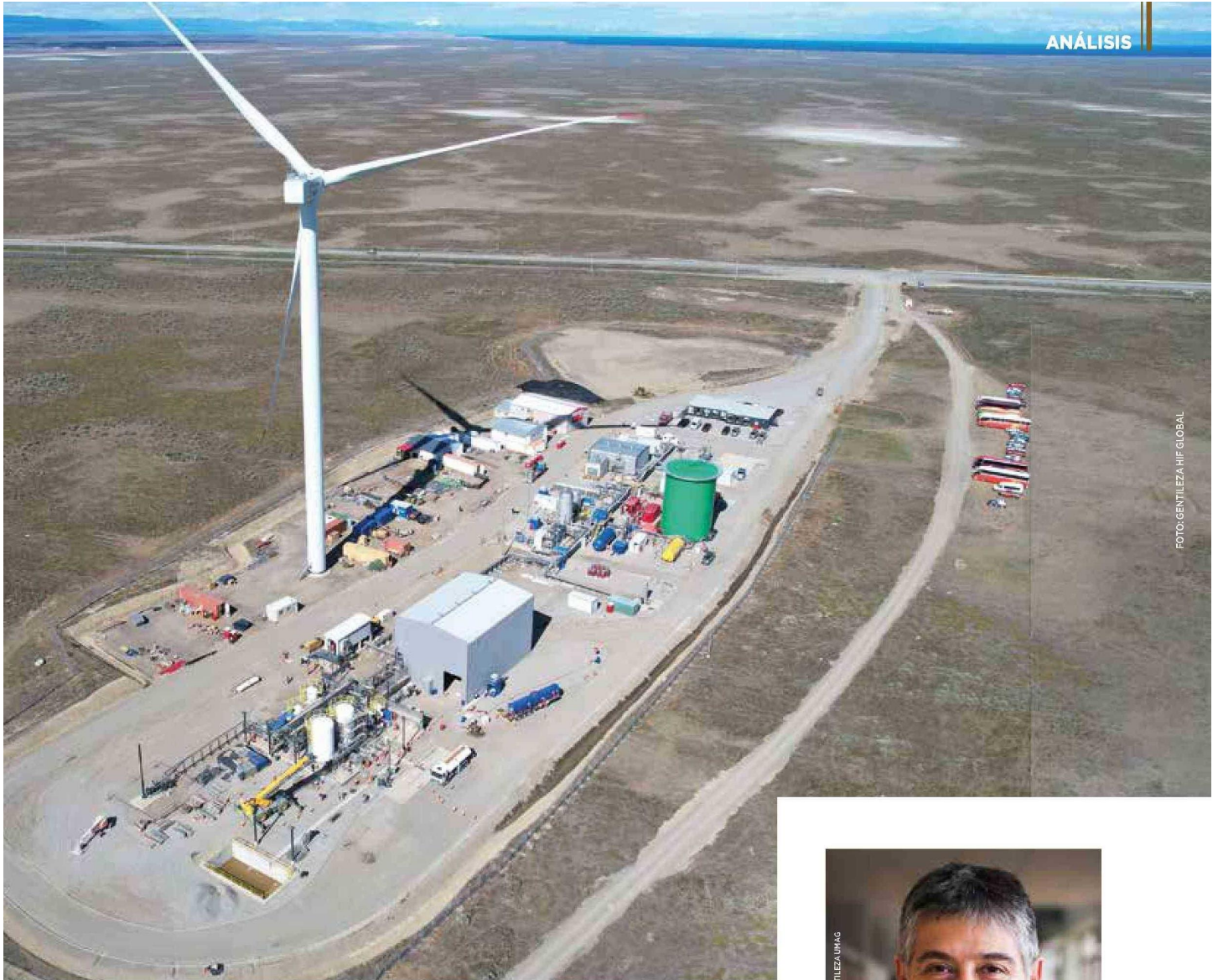
**M**ientras nos acercamos hacia el término de otro año más, es inevitable mirar hacia atrás y preguntarnos cuánto ha sido el real avance de algunos de los proyectos de hidrógeno verde (H2V) y derivados que se anunciaron hace algunos años en la región de Magallanes. De las nueve iniciativas, la mayoría de ellas se encuentran aún en etapas de prefactibilidad y solo tres de ellas preparándose para presentar sus estudios de impacto ambiental.

Desde una mirada objetiva, pareciera ser poco el avance, lo que sumado a un mercado incierto que a 2030 no tendría más de un 10% de compradores identificados, podrían explicar el retraso en el desarrollo de este tipo de proyectos en todo el mundo. En el caso particular de Magallanes y siendo optimistas, lo anterior podría significar una oportunidad para levantar barreras que aún

existen para el adecuado desarrollo de esta industria, como la infraestructura portuaria, el fortalecimiento de las capacidades humanas locales, la búsqueda de escenarios de valor compartido con los habitantes de la región y que estos proyectos respeten los equilibrios que deben producirse en lo ambiental, territorial y social.

Un avance representa el “Pacto de Magallanes”, iniciativa gubernamental que considera el trabajo coordinado entre los ministerios de Energía, Economía y Obras Públicas; Corfo, el GORE y la Asociación de Productores de H2V de Magallanes. Entre los objetivos centrales de este pacto está mejorar la infraestructura disponible en los liceos técnico-profesionales (TP), y otros niveles educativos, para avanzar en la formación de H2V. Con ese fin, la Universidad de Magalla-





nes (UMAG) recibirá recursos que le permitirán adquirir un electrolizador de tamaño semi industrial, mientras que en el caso de los liceos técnico-profesionales TP serán electrolizadores didácticos de pequeña escala que se destinarán a sus laboratorios.

A lo anterior, se suman los profesionales que están actualmente siendo formados en Haru Oni, la única planta de producción de e-Fuels de Latinoamérica y que gracias a la alianza entre HIF y la UMAG han permitido el desarrollo de tesis y prácticas que están siendo desarrolladas en dicha planta piloto

y también en el único laboratorio de e-Fuels del país construido y operado en terrenos de nuestra casa de estudios.

Haru Oni continúa actualmente en operación sumando una exportación de casi 100.000 litros de gasolina sintética hacia Europa y EE.UU, con el mérito de ser una planta piloto operada casi en un 100% por

**Humberto Vidal,**  
director del Centro de Estudios de los Recursos Energéticos (CERE) de la U. de Magallanes.

técnicos e ingenieros formados en la UMAG.

Finalmente, a inicios de este año fue anunciada por ENAP la adjudicación de la licitación para la construcción de su planta, con una capacidad de electrólisis de 1 MW y que junto al parque eólico Vientos Patagónicos —del que ENAP es el socio mayoritario—, tendrán el objetivo de iniciar producción de H2V para finales de 2025.

### Instancias de colaboración

Por otro lado, debido al carácter innovador de los procesos energéticos involucrados en la transformación del viento de Magallanes en H2 y derivados, se han presentado oportunidades de compartir experiencias, tecnologías y capacidades científicas con distintos países interesados en formar alianzas que aceleren la transferencia tecnológica y contribuyan a formar capital humano en la región. Es así que este año la UMAG se encuentra desarrollando seis proyectos de redes de colaboración con Francia, Estados Unidos, Finlandia y Alemania.

De igual modo, a mediados de noviembre se inició en la Facultad de Ingeniería de la UMAG un curso en modalidad híbrida con la Universidad de Ciencias Aplicadas de Novia, en Finlandia, gracias a fondos obtenidos del Ministerio de Educación de ese país, y que se denomina “Sustainable Power-from Ostrobothnia to Magallanes”. Finalmente, con Alemania la colaboración se materializó este año gracias a tres proyectos que son ejecutados con diferentes instituciones de ese país.

Otra iniciativa es el proyecto Power-to-MEDME-FuE, cuyo principal objetivo es el desarrollo de capital humano en la producción a gran escala de H2V, metanol y dime-tiléter con el apoyo del Ministerio de Educa-



**Debido al carácter innovador de los procesos energéticos involucrados en la transformación del viento de Magallanes en H2 y derivados, se han presentado oportunidades de compartir experiencias, tecnologías y capacidades científicas con distintos países”.**

ción alemán, donde la UMAG fue invitada a participar junto a institutos como Fraunhofer, RWTH Aachen y el RILL, actuando la Cámara Chileno-Alemana (AHK) como contraparte nacional. Y por último, el Instituto Tecnológico de Karlsruhe, la U. de Chile y la UMAG en un proyecto que permitirá dictar una Escuela de Verano en el área de Power to X, que contará con más de 30 estudiantes de doctorado y post doctorado y que será realizada por primera vez en la Umag en la 2da semana de enero del 2025.

Las iniciativas descritas anteriormente hacen evidente el gran interés de instituciones de investigación extranjeras de gran prestigio por apoyar a la universidad local para enfrentar los desafíos que deberá enfrentar si el desarrollo de una industria de hidrógeno y derivados llega a ser una realidad en la región de Magallanes. Por mientras, quedaremos a la espera de tener la aprobación ambiental de al menos un proyecto de mediana escala, que nos permita generar evidencia de los reales impactos que se podrían producir en la región y, de esta forma, poder decidir si la región de Magallanes y su gente está dispuesta o no, a compartir su hermoso territorio con este tipo de industrias. 