

CATALINA MUÑOZ-KAPPES

Las ventajas naturales de Chile, como el sol del norte y el viento en el extremo sur, para producir hidrógeno verde, no serían suficientes para competir con mejores precios de producción de otros orígenes del combustible, según la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés). Más pesan los costos de financiamiento y de ingeniería, indica la agencia.

Un reporte publicado en enero de este año, y elaborado a petición del Gobierno de Chile, señala que "aunque los recursos renovables superiores de Chile permiten producir una cantidad determinada de hidrógeno con menos equipo que en China, esta ventaja por sí sola no es suficiente para reducir el costo de la producción de hidrógeno al nivel de la producción en China".

"Para 2030, se espera que China produzca hidrógeno electrolítico a un precio aproximado de US\$ 2 por kg de H₂, convirtiéndose en el productor con el menor costo del mundo. En otros países, como Australia, Oriente Medio, Chile y otros países latinoamericanos, el costo de producción podría reducirse a unos US\$ 4 por kg de H₂", indica el reporte.

En este sentido, la competitividad estaría dada por costos de inversión más que por el mayor o menor potencial de los recursos renovables. "Las variaciones en estos costos (entre países) son relativamente modestas, lo que significa que la competitividad general probablemente dependerá de factores específicos del proyecto, como el costo del capital, los costos locales de ingeniería, adquisición y construcción, y las condiciones de financiamiento, más que de las diferencias en el potencial de recursos renovables", asegura la agencia.

Medidas para competir

La recomendación de la IEA para que el hidrógeno verde en

Condiciones de viento y sol no son suficientes para disminuir los precios:

Pese a ventaja natural, en Chile será más caro producir hidrógeno verde que en China

La proyección de la Agencia Internacional de Energía es que a 2030 el costo de elaborar el combustible en China será de US\$ 2 por kg, y en Chile será el doble.

Costo de producir hidrógeno verde

Coste nivelado indicativo (US\$/kg) de la producción de hidrógeno mediante electrólisis con energía renovable fuera de la red en buenas ubicaciones, 2024-2035.



Fuente: Agencia Internacional de Energía

EL MERCURIO

Chile sea más competitivo se centra en medidas para reducir el costo de capital de los proyectos, tener acceso a equipamiento más barato y maximizar la eficiencia de la generación de energía.

Una de las sugerencias es, por ejemplo, reducir la burocracia de permisos. "Chile también puede ayudar a reducir el costo del capital para los proyectos mitigando la incertidumbre regulatoria, agilizando los permisos, desarrollando infraestructura propicia como redes eléctricas o puertos, brindando ga-

rantías y buscando la colaboración con instituciones financieras de desarrollo como los bancos multilaterales", afirma el organismo.

Desde la industria del hidrógeno verde coinciden en que se necesitan medidas adicionales para impulsar los proyectos en el país. "Si bien en Chile contamos con una ventaja comparativa histórica en cuanto al factor de planta de nuestros recursos renovables, hay varios reportes (...) que refuerzan que la diferencia en la competitividad se dará en los 'costos blandos' y la

integración técnica, después de los recursos renovables", señalan desde el área de estudios del gremio H₂ Chile.

La asociación estima que el costo de capital "es hoy el mayor diferenciador" entre los proyectos. El reporte de la IEA afirma que "los costos de financiamiento de la producción intensiva en capital contribuyen a alrededor del 45% del costo nivelado del hidrógeno en Chile, en comparación con menos del 35% en China, donde el acceso a financiamiento de bajo costo es posible gracias a los bancos es-

tatales".

"Necesitamos implementar garantías y seguros de desempeño tecnológico que reduzcan la percepción de riesgo de los bancos y fortalecer alianzas con Agencias de Crédito a la Exportación e Instituciones Financieras de Desarrollo para acceder a tasas preferenciales", dice el gremio.

Las actividades de ingeniería, adquisiciones y construcción representan entre el 40% y 50% del *capex* total (gastos de capital, como infraestructura) de un proyecto de hidrógeno verde. Una medida para reducir estos costos, indica el gremio, es fomentar una red de servicios técnicos y mantenimiento en Chile para reducir los riesgos logísticos y la dependencia de soporte internacional costoso.

"Aspectos como los costos de financiamiento y posibles incentivos tributarios pueden hacer la diferencia para posibilitar la ejecución de los primeros proyectos. En esa línea, consideramos que el proyecto de ley de incentivos a la producción de hidrógeno verde y sus derivados puede significar un apoyo fundamental para la firma de los primeros contratos de abastecimiento a industrias locales, como la minería", coinciden desde la empresa Mejillones Ammonia Energy (MAE), cuyo proyecto de hidrógeno verde obtuvo la aprobación ambiental recientemente.