



Según actores del sector público y privado involucrados:

# Los tres desafíos para el desarrollo de una industria de hidrógeno verde en Chile

La demora de permisos, la falta de infraestructura —especialmente portuaria— y crear una demanda local del combustible son algunas de las barreras que deberá superar el país.

CATALINA MUÑOZ-KAPPES

Son tres los principales desafíos que identifican actores del sector público y privado para el desarrollo de una industria de hidrógeno verde en Chile, según un reporte elaborado por la Universidad Adolfo Ibáñez, basado en mesas de trabajo realizadas entre octubre y diciembre de 2024 con representantes clave del ecosistema.

Los participantes —entre ellos Corfo, el Ministerio de Energía, el gremio H2Chile, fondos de inversión y empresas— coinciden en que Chile posee una ventaja comparativa para el desarrollo del hidrógeno verde, lo que le permitiría posicionarse como país pionero en esta industria (conocido como *first mover advantage*). Sin embargo, también advierten sobre diversos desafíos y barreras que deben superarse para lograr que los proyectos entren efectivamente en fase de producción al mo-

mento de activarse la demanda por hidrógeno.

Pablo García, profesor titular de la Escuela de Negocios UAI y exvicepresidente del Banco Central, afirma que el foco en el hidrógeno verde “nos ha permitido pensar en el largo plazo, cosa que cuesta mucho siempre” y que “ha posibilitado que nos demos cuenta de los ripsos en la implementación de inversiones”.

En este sentido, destaca los anuncios realizados por el ministro de Hacienda, Mario Marcel, el viernes pasado en el Chile Day en Nueva York. En esa instancia, la autoridad indicó que se presentará un proyecto de ley con incentivos tributarios para el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde, y que adoptarán nuevas medidas para agilizar los proyectos de inversión estratégica.

“Creo que los anuncios van en la línea de profundizar lo que se está haciendo con permisos sectoriales y que se va a aprobar en el

corto plazo. Es necesario continuar empujando procesos que permitan desregular y facilitar inversiones, sobre todo en este sector nuevo donde son de magnitudes muy importantes”, comenta García.

## 1 PERMISOS

“La incertidumbre en torno a los procesos y plazos de obtención de permisos sectoriales y ambientales es una de las principales preocupaciones para inversionistas y desarrolladores”, señala el informe. Uno de los participantes destacó que el volumen de inversión requerido por un proyecto de hidrógeno verde —que puede oscilar entre US\$ 3 mil y US\$ 10 mil millones— plantea exigencias mucho mayores al sistema de permisos que los proyectos de energías renovables, por lo que se requiere una colaboración público-privada más estrecha. Por otro lado, señaló que un proceso de aprobación que de-



En Australia existen minas de hierro que usan buses a hidrógeno verde. La utilización del combustible por parte de la industria minera es uno de los desafíos que identifica el reporte de la UAI, que será presentado el viernes 30 de mayo.

CATALINA MUÑOZ-KAPPES

more 5 o 6 años tiene un “efecto disuasorio para la inversión”, especialmente considerando que otros países ya han implementado sistemas que otorgan mayor celeridad y certeza regulatoria a este tipo de proyectos.

Para García, debiese existir una priorización mayor para los proyectos que buscan acelerar la transición energética. “No hace sentido que los estándares de aprobación sectorial, a nivel mundial, de países que están invirtiendo en facilitar la transición energética sean equivalentes a aquellos que están invirtiendo en continuar explotando energías fósiles”, señala.

## 2 INFRAESTRUCTURA

Los proyectos de hidrógeno verde requieren de gran infraestructura para poder desarrollarse. García explica que se necesitan desaladoras, que proveen de agua para separarla en hidrógeno y carbo-

no; de electrolizadores, que hacen la separación de los elementos; de fuentes de energía renovable, que proveen la electricidad para el proceso; de plantas de amoníaco, la forma en la que es más común transportar el hidrógeno verde, y de puertos. “La agenda de hidrógeno va a avanzar solamente al ritmo en que avance la más lenta de esas cinco cosas. Porque se te trababa cualquiera de ellas y esto no puede moverse”, dice.

En específico, los actores del sector apuntan a que la disponibilidad de infraestructura portuaria es “insuficiente”, especialmente en Magallanes, tanto para exportar hidrógeno como también para importar los equipos y componentes necesarios para construir los proyectos.

## 3 DESARROLLO DE UNA DEMANDA LOCAL

García señala que dar beneficios tributarios puede

ser una vía limitada para desarrollar la industria, debido a los límites del país. En este sentido, resalta que un camino a explorar es hacer crecer la demanda interna, por ejemplo, con el uso del hidrógeno verde en la minería.

“La demanda local reside fundamentalmente en aquellas actividades a gran escala que son difíciles de electrificar (...) Uno puede pensar en que la gran minería en Chile pueda evaluar hacia el futuro la adopción de hidrógeno verde para mejorar su compromiso con la transición energética. Dado el tamaño de la industria minera en Chile, es un candidato muy natural para utilizar el hidrógeno verde como insumo de sus procedimientos”, indica García. Otro punto importante es que producir cobre “verde” le daría una diferenciación al producto que sería valorada en algunos mercados.