

E ENTREVISTA. **JOHAN DREYER**, presidente de H2 Antofagasta:

“El hidrógeno viene a integrar múltiples sectores productivos en un solo proyecto por primera vez”

José Fco. Montecino Lemus
 cronica@mercurioantofagasta.cl

De forma muy resumida, Johan Dreyer, presidente de H2 Antofagasta, explica que el hidrógeno verde es una manera de transformar energía lumínica en energía química. “Si nosotros quisiéramos exportar, por ejemplo, energía solar a Japón, habría que construir redes de transmisión de aquí hasta allá a través del océano, lo cual obviamente no es viable en términos de costo. Entonces, como Chile tiene el potencial de producir 70 veces más la energía renovable de la que consume, hay que encontrar la forma técnica de convertirse en electrón, esa energía solar, en una molécula que sea fácil de almacenar y exportar”.

El representante de H2 Antofagasta, asociación de hidrógeno verde de la zona que reúne a los grandes actores de la industria, complementa que este proceso “permite embotellar, por así decirlo, el sol y exportarlo a aquellos países que no tienen las condiciones renovables que tenemos nosotros, y que están buscando descarbonizar sus economías”.

H2 Antofagasta desarrollará el tercer congreso “Avances de la industria del hidrógeno verde y sus derivados en la Región de Antofagasta”, en donde los miembros del gremio se reunirán con autoridades regionales para conversar sobre el estado actual de esta actividad.

Dreyer dice que el evento, que es gratuito y se desarrollará en el Hotel Enjoy, tiene como objetivo “acercar la industria del hidrógeno verde y sus tomadores de decisión a la comunidad de la región, que estará directamente involucrada en el desarrollo de los proyectos. Si bien es cierto que es una industria incipiente, va avanzando a paso firme año a año, y hay nuevas tendencias a nivel internacional, nacional y regional que van haciendo que la industria varíe en términos de

“Cuando la gente dice que, por ejemplo, ‘nos estamos quedando atrás’ o que hay problemas, yo creo que es subjetivo. Depende de cómo se mire. Yo creo que el Estado hace lo mejor que puede con los recursos que tiene para evaluar proyectos que son muy complejos”.

los proyectos, las tecnologías”.

Dreyer asegura que actualmente hay un portafolio importante de iniciativas que están en camino, las que se pueden catalogar en tres tipos. “Hay proyectos de hidrógeno propiamente tal, proyectos de combustibles sintéticos y los proyectos de amoníaco. Entiéndase que los combustibles sintéticos y el amoníaco son derivados del hidrógeno. Todos van a producir hidrógeno, pero depende de a quién se le va a vender o de quién va a usar esa molécula”, argumenta el representante gremial (ver cuadro).

“La mejor forma de exportar el hidrógeno actualmente es a través del amoníaco. Por esto, los proyectos en un 95%, apuntan al mercado de exportación”, complementa Dreyer. Además, resalta que en la zona surge la gran minería como un potencial consumidor.

DESAFÍOS DE LA INDUSTRIA
Un punto que siempre se repite cuando se habla de proyectos que están en carpeta es la permisiología. ¿Cuál es su opinión al respecto?

“Creo que por algo está también la burocracia, y por algo están los organismos correspondientes que son técnicos y que evalúan los proyectos. Tenemos un sistema maduro y profesional de servicios, como el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, que son los encargados de determinar si un proyecto corre o no en términos medioambientales, sociales y de permisos.

El hidrógeno viene a integrar múltiples sectores productivos en un solo proyecto por primera vez. Por ejemplo, un proyecto de hidrógeno tiene una desaladora, tiene un puerto, tiene una planta solar, una planta eólica, una planta de producción de hidrógeno, una planta de producción de amoníaco. Son verticalmente integrados, por ende, la complejidad de evaluación de cada uno de esos segmentos hace que se tome más tiempo la evaluación del proyecto. Y es la primera vez que esto se está haciendo, no solo en Chile, sino que a nivel global. Es normal que haya ineficiencias o problemas que haya que solucionar en términos de la administración para que los proyectos salgan adelante.

Cuando la gente dice que, por ejemplo, ‘nos estamos quedando atrás’ o que hay problemas, yo creo que es subjetivo. Depende de cómo se mire. Yo creo que el Estado hace lo mejor que puede con los recursos que tiene para evaluar proyectos que son muy complejos.

Un proyecto justamente que está en tramitación y que está dentro de la polémica es el de INNA. La comunidad, sobre todo la astronómica, ha acusado que, si se instala este proyecto cerca del observatorio Paranal, va a afectar su trabajo. ¿Cuál es su posición al respecto?

“AES Andes es miembro de H2 Antofagasta. Nosotros tenemos como política gremial no meternos en la problemática específica que tenga un proyecto del gremio, sino que nosotros cuidamos la reputación de la industria como un todo (...). No voy a entrar en detalle específicamente de lo que ellos están llevando en la vinculación con las comunidades o con la ESO. Pero lo que puedo decir es que es un proyecto que se diseñó desde un principio respetando la normativa vigente, en la cual participé la ESO en la concepción de la regulación lumínica que hay. La



DREYER REPRESENTA AL GREMIO DE HIDRÓGENO VERDE.

Los proyectos que están en carpeta

● A la fecha, se cuentan 16 proyectos en desarrollo vinculados al hidrógeno verde. De estos, 12 son de amoníaco, dos de combustibles sintéticos y dos de hidrógeno. Esto totaliza una inversión que ronda entre 50 y 100 mil millones de dólares de inversión esperada. En tanto, existen dos proyectos que están más avanzados y son de amoníaco. Uno es el proyecto Volta en Mejillones (2.500 millones USD de inversión), e INNA en Taltal (10 mil millones USD). Se espera que ambos entren en operación hacia el 2030.

consumo. Tenemos un excedente de potencial de producción de energía renovable.

Después también tenemos el cobre. De forma progresiva, los compradores de cobre en Europa o en China, van a tener regulación vinculante hacia la reducción de emisiones de carbono en todo lo que se importa. Se van a poner cada vez más exigentes con que el cobre sea verde.

Y ahí hay un tema súper interesante. La minería chilena históricamente ha sido un tomador de precios de energía, porque Chile es un importador neto de energía. Nosotros importamos el carbón, el petróleo y el gas natural para la generación de energía. Eso hace que la industria sea muy susceptible a las variaciones de precio global. El petróleo y el gas están muy concentrados en zonas que son muy inestables geopolíticamente (...). Lo bonito de la energía renovable, independientemente del cambio climático, es que como el sol y el viento son gratis, tú puedes tener un costo fijo a largo plazo. Si yo soy el desarrollador del proyecto, veo que la inversión es grande. Pero luego, al calcular el flujo de caja mientras amortizo la inversión, no tengo variabilidad en el costo de producción, porque no dependo de la importación de petróleo o gas del Medio Oriente, sino que voy a producir a un precio fijo a largo plazo. Te da independencia energética. ☺

ESO fue parte y este proyecto se diseñó tomándolo en consideración. Si la normativa te permite hasta un 10% de aumento lumínico en torno a los telescopios, y este proyecto va a aumentar menos de un 1%, entonces está en regla.

Si el proyecto ha ido quemando etapas, invirtiendo una cantidad importante de dinero en los estudios de prefactibilidad, asegurar los terrenos, y ahora estar en la tramitación de la EIA, es porque ha ido respetando la institucionalidad vigente.

Tomemos el caso de Domingo. El ejemplo de lo que no debiese pasar en nuestro país. Hay un comité técnico que lo valida, después hay un comité de ministros políticos que lo invalida. Y así hay un pimploneo (...). Lo que es importante comunicar es que el proyecto está en regla, y está avanzando justamente en las condiciones del marco regulatorio que el país tiene vigente actualmente. Lo que ocurra des-

pués entre esos dos actores es asunto de ellos, pero creo que lo importante es que busquemos una forma en que cohabiten ambos proyectos, porque los dos agregan valor a la región.

UNA INDUSTRIA MÁS VERDE
¿Por qué la región es tan atractiva para este tipo de industria?

“Tenemos el costo de generación de energía solar más barato del mundo, más competitivo. Eso hace que después el costo de hidrógeno verde y de amoníaco verde también sea el más competitivo. Nosotros tenemos miles de hectáreas acá disponibles en la región, que no se están usando para un fin productivo, ni en minería ni otro uso. Y al mismo tiempo, si quisiéramos tener un proyecto solar en esas zonas, por ejemplo, esa energía sería tanta que no se podría consumir aquí, y tampoco están las capacidades de transmisión para llevarlas a Santiago, donde hay mayor