

MES DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

# HIDRÓGENO VERDE: EL COMBUSTIBLE DEL FUTURO PARA EL TRANSPORTE LOCAL

Las tecnologías de cero emisión han adquirido un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático y en la transición hacia un desarrollo sostenible. En ese camino, y considerando las cifras del Ministerio de Energía que indican que el transporte es responsable del 37% del consumo energético de Chile y del 26% de las emisiones de gases de efecto invernadero, han surgido proyectos claves que están en desarrollo en el país.

La directora ejecutiva de la AgenciaSE, Rosa Riquelme, destaca que muchos de estos proyectos "presentan respuestas a desafíos asociados a energías renovables, almacenamiento y producción de hidrógeno renovable, los cuales entregarán beneficios económicos y también nuevos espacios de trabajo" en el país.

Como otras naciones, Chile ha desarrollado una Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, la que incorpora al transporte desde la primera oleada de desarrollo proyectado (2023-2028), incursionando en el transporte de pasajeros y carga pesada en tierra, detalla el senior manager de sostenibilidad

y cambio climático de PwC Chile, Nicolás Westenenk. "En una segunda, considera el uso del hidrógeno en transporte terrestre para camiones pesados y medianos y en la minería. Finalmente, se espera en el largo plazo que el hidrógeno verde sea utilizado tanto en transporte marítimo como aéreo", indica el ejecutivo.

Es así como diciembre pasado marcó un hito en el camino hacia una movilidad sostenible en el país: se presentó el primer bus a hidrógeno verde diseñado y hecho en Chile. Uno de los componentes principales del vehículo es su celda de combustible con base en este elemento, que convierte la energía química almacenada en el hidrógeno en electricidad, eliminando la necesidad de un motor de combustión interna y reduciendo las emisiones a vapor de agua.

La profesora titular de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), Dra. Paula Mellado, indica que frente a la meta de carbono neutralidad para 2050, el país ya está tomando cartas en el asunto. "Corfo está financiando y estimulando la creación e incorporación

**El sector hoy es responsable de poco más de un tercio del consumo energético del país y del 26% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Es por ello que las herramientas de cero emisión son ahora un elemento fundamental para alcanzar la meta de carbono neutralidad.**

POR SOFÍA PREUSS

de estas celdas de hidrógeno en el transporte y también a través de la gerencia de capacidades tecnológicas, está estimulando y apoyando todo lo que es el desarrollo de tecnologías que permitan abaratar costo para romper el agua, para tener un buen almacenamiento de hidrógeno y para después usarlo en la celda combustible", explica Mellado.

#### Atributos diferenciadores

El país posee ventajas para la producción de hidrógeno verde debido al alto potencial de generación de energías renovables a lo largo de Chile, con alta radiación solar en el norte y fuertes vientos en el sur, señala Westenenk. "Adicionalmente, la cercanía con los puntos de generación y consumo, para utilización dentro del país, así como la cercanía con puertos para su exportación, dado que es un país angosto, permiten que la logística del transporte del vector energético sea más costo eficiente, dependiendo del tipo de insumo en que se desee utilizar", sostiene el ejecutivo de PwC Chile.

Para la directora gerente de Grupo ATIA, Carolina Soto, el

potencial de generación de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) del país, por su condición geográfica, es un punto muy importante. "Generación que incluso puede exceder la demanda interna y esto hace que el desarrollo de proyectos asociados a la generación de hidrógeno verde sean muy atractivos", expone Soto, quien detalla que recién se están viendo las primeras unidades de transporte con este sistema en modo de pilotaje. "Estamos en la fase inicial de algo que puede tener un desarrollo exponencial, generando un antes y un después a nivel global", acota.

En ese sentido, la experta indica que tiene altas expectativas, principalmente porque la economía local se mueve internamente en gran medida gracias al transporte terrestre. "Las oportunidades son muy grandes. Respecto de la masificación, creo que aún es pronto. Lo más probable es que para el año 2030 pueda ser más masivo. Se deben realizar muchas evaluaciones aún a los pilotos que están en desarrollo, principalmente por los aspectos de seguridad", afirma Soto.

**"Estamos en la fase inicial de algo que puede tener un desarrollo exponencial, generando un antes y un después a nivel global", dice la directora gerente de Grupo ATIA, Carolina Soto.**

