

MEDIO AMBIENTE

HIDRÓGENO VERDE: PRIMERA PLANTA PILOTO

La nueva planta fue desarrollada en el marco de la primera Aceleradora de Hidrógeno Verde (Aceleradora H2V), de la AgenciaSE y el Ministerio de Energía, por el Centro Nacional de Pilotaje (CNP) y minera San Pedro en Til Til. *Por Paula Chapple*

En el marco de la iniciativa Aceleradora de Hidrógeno Verde (H2V), financiada por el Ministerio de Energía e implementada por la Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE), se desarrolló el evento de cierre de la versión 2021, la ceremonia de premiación de adjudicados 2024 y la inauguración de la Planta Piloto H2V para minería desarrollada por el Centro Nacional de Pilotaje (CNP) en minera San Pedro, ubicada en Til -Til.

La Aceleradora H2V se enfoca en estimular la industria local del hidrógeno, a través de apoyo técnico para el desarrollo de proyectos de demanda y consumo de H2V en sus primeras fases y entrega cofinanciamiento para la implementación. Este programa se encuentra alineado con la primera etapa de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde.

Así lo explicó el ministro de Energía, Diego Pardow, “este proyecto muestra algo que estaba incluido en nuestro Plan de Acción de Hidrógeno Verde que es la importancia de avanzar en el desarrollo de la demanda local, particularmente en el sector minero, sino también hacer de esta iniciativa un centro de aprendizaje donde técnicos y profesionales puedan formarse en la tecnología del hidrógeno en la Región Metropolitana. Este tipo de proyectos piloto nos muestra que, aunque los primeros pasos sean pequeños en comparación con los grandes



Foto: AgenciaSE

sueños que tenemos en materia de hidrógeno, es importante que se vayan materializando de manera concreta”. La directora de la AgenciaSE, Rosa Riquelme, agregó que “estamos contentos de poder inaugurar este proyecto, el cual tuvo un largo camino para llegar a realizarse. Nosotros, la AgenciaSE, apoyados por el Ministerio de Energía, y junto con el Centro Nacional de Pilotaje y minera San Pedro, hemos puesto a disposición del ecosistema una experiencia real de aplicación de hidrógeno verde, lo que permite pensar en otras aplicaciones que nos ayuden a desarrollar el ecosistema. Y esta instalación de hidrógeno verde queda a disposición de la comuna de Til Til y de la Región Metropolitana para que personas profesionales y técnicas puedan venir a aprender y ojalá el día de mañana desarrollar competencias necesarias para esta industria del futuro”.

EPICENTRO DE INNOVACIÓN

La planta piloto de H2v fue desarrollada por el Centro Nacional de Pilotaje (CNP) en instalaciones de minera San Pedro, ubicada en Til Til. Andrés González, gerente general del CNP, dijo respecto de la planta que “nuestro propósito es convertirnos en un polo de innovación y pilotaje tecnológico, que atraiga a nuevos desarrolladores e impulse la implementación de tecnologías avanzadas en el consumo de H2v, con un enfoque principal en minería, aunque no limitado exclusivamente a ella”. La planta considerará la operación de tres electrolizadores, una producción diaria de 1 kg H2/día, utilizando la energía generada por 22 paneles solares, que se localizan en el techo de la instalación, y un potencial para producir 3 kg H2/día en operación continua. El almacenamiento se realizará a una presión de 35 bares en un tanque buffer con capacidad de 850 litros, y cuenta además con un sistema de compresión que permite el almacenamiento del H2 a 150 bar en cilindros que pueden ser trasladados a puntos de consumo fuera de la planta.



Foto: AgenciaSE

El almacenamiento se realizará a una presión de 35 bares en un tanque buffer con capacidad de 850 litros, y cuenta además con un sistema de compresión que permite el almacenamiento del H2 a 150 bar en cilindros que pueden ser trasladados a puntos de consumo fuera de la planta.

Con esta capacidad instalada, el CNP ofrece al ecosistema servicios integrales de pilotaje de tecnologías que usen H2v en un entorno industrial operativo, que incluye desde la recepción y análisis de la tecnología hasta el diseño de protocolos y la gestión de todos los permisos regulatorios. En cuanto a los futuros pilotajes, González informó que se está en conversaciones con varias empresas; y en el corto plazo iniciarán un proyecto con Sun Solutions, empresa que ha desarrollado un quemador dual que usa hidrógeno y gas. En este piloto se evaluarán diversas mezclas o blending, con el objetivo de alcanzar el máximo porcentaje de H2, para optimizar la eficiencia energética y el desempeño del sistema. “Estas pruebas se llevarán a cabo en las instalaciones industriales de minera San Pedro, utilizando hidrógeno verde producido en nuestra planta”, puntualizó el ejecutivo del CNP. Finalmente, en la jornada se premiaron a los nuevos adjudicados que formarán parte de la versión 2024 de la Aceleradora, las empresas Centro Mario Molina e Inversiones Univergy en conjunto con la Universidad de Concepción e ICAFAL.

La planta considerará la operación de tres electrolizadores, una producción diaria de 1 kg H2/día, utilizando la energía generada por 22 paneles solares, que se localizan en el techo de la instalación, y un potencial para producir 3 kg H2/día en operación continua.