LITORALPRESS

Fecha: 01-07-2024
Medio: Revista Induambiente
Supl. : Revista Induambiente
Tipo: Noticia general
Título: LA NUEVA ENERGIA

Pág. : 60
Cm2: 477,1

Tiraje: 13.500
Lectoría: 60.000
Favorabilidad: No Definida

SECCIÓN DESTACADA

COMBUSTIBLES E HIDRÓGENO VERDE

LA NUEVA ENERGÍA

Las industrias del hidrógeno verde y los combustibles sintéticos comienzan a establecer sus cimientos en nuestro país. Conozca algunas iniciativas que así lo demuestran.

LITORALPRESS

Fecha: 01-07-2024
Medio: Revista Induambiente
Supl. : Revista Induambiente
Tipo: Noticia general
Título: LA NUEVA ENERGIA

Pág. : 61
Cm2: 412,9

Tiraje: 13.500
Lectoría: 60.000
Favorabilidad: No Definida

Copec impulsará, en alianza con la startup alemana Ineratec, el desarrollo de combustibles sintéticos a gran escala en nuestro país.

DATOS

40-45 Millones de toneladas adicionales de hidrógeno bajo en emisiones se requerirán aproximadamente en 2030 para cubrir la demanda global, según el Banco Mundial y el Hydrogen Council. Para eso, debe aumentar la capacidad global de fabricación y ensamblaje de electrolizadores.

8 Zonas con potencial de convertirse en polos de desarrollo de H2V en Chile central identificó un estudio liderado por Anglo American. Se trata de Llay Llay, Quintero, Pudahuel, San Antonio, Los Andes, Tiltil, Colina y Paine.

Magallanes, la región más austral de Chile, es mucho más que Punta Arenas, las Torres del Paine, la cueva del Milodón, el glaciar Grey o su estrecho, entre otros atractivos turísticos. En los últimos años también está siendo conocida, y ganando prestigio, por dos emergentes industrias muy relacionadas entre sí: la del hidrógeno verde (H2V) y la de los combustibles sintéticos.

Entidades públicas y privadas buscan crear un gran polo de desarrollo en torno a estos mercados en una zona que reúne las condiciones ideales para que ello ocurra.

Aunque es un desafío de largo plazo, ya se han registrado algunos hitos que permiten estar optimistas: por ejemplo, en noviembre de 2023 se produjo la primera exportación de los también llamados e-combustibles o e-fuels producidos en territorio nacional. Lo concretó la empresa HIF Global, que desde su planta piloto de Haru Oni, situada en la comuna de Punta Arenas, envió 24.600 litros del producto en contenedores cisterna, vía buque, al Reino Unido. El combustible sintético, elaborado mediante el proceso de conversión de metanol en gasolina a partir de una mezcla inicial de hidrógeno verde y CO_2 reciclado, ha sido utilizado por el fabricante alemán Porsche.

HIF Global está también a cargo del desarrollo de la planta Cabo Negro, cuyo proyecto está, desde octubre pasado, en proceso de evaluación ambiental. La instalación pretende emplazarse en la misma Punta Arenas y producir hasta 173.600 toneladas por año de e-metanol y hasta 70 mil toneladas de e-gasolina y e-GL (gas licuado). Para eso, se alimentará de la energía renovable del futuro parque eólico Faro del Sur.

PLAN DE ACCIÓN

Otro hito reciente fue el lanzamiento del Plan de Acción de Hidrógeno Verde (PAHV). En una ceremonia realizada en La Moneda, el Presidente de la República, Gabriel Boric, detalló que *"esta industria está en pleno despegue. En nuestro país hay más de 50 proyectos que se encuentran en distintas fases de desarrollo, especialmente en Antofagasta y Magallanes. Entre las muchas iniciativas en marcha me gustaría destacar el plan piloto de Coquimbo y La Serena donde hay 2 mil hogares y comercios que tienen acceso ya a hidrógeno verde, lo que permite una reducción en las emisiones de CO_2"*.

El texto contempla 81 medidas, distribuidas en 18 líneas de trabajo, las que serán implementadas en dos etapas. La primera, hasta el 2026, buscará establecer las condiciones que permitan el desarrollo de la industria definiendo estándares ambientales, sociales y laborales, además de contar con un sistema de permisos eficientes, impulsar la investigación científica en torno a la industria y avanzar en incentivos tributarios y financieros.

En la segunda fase, entre 2026 y 2030, el objetivo es definir los instrumentos de ordenamiento territorial, regulatorios y de desarrollo local, junto con la participación ciudadana y la preparación del capital humano, para la concreción del desarrollo del hidrógeno verde.

Entre las acciones más relevantes del PAHV está la instalación de equipamiento de electrolizadores en liceos técnico-profesionales para la enseñanza práctica del proceso de electrólisis y otros componentes de la cadena de valor del hidrógeno verde, comenzando en la región de Magallanes, y luego en las regiones de Antofagasta y Biobío. También resalta la apertura formal de la Ventanilla Facility H_2V con Crédito Verde, que apoyará el financiamiento de iniciativas de hidrógeno. Y el cierre del primer proceso de asignación de terrenos fiscales "Ventana al futuro", para la concreción de proyectos, principalmente en la Región de Antofagasta.

Además, se iniciará un segundo proceso de asignación de terrenos y partió la licitación para adjudicar el aumento de las capacidades logísticas de desembarque del Muelle Mardones de Magallanes.

INICIATIVAS CORFO

A pocas semanas de presentado el PAHV, y como parte de la hoja de ruta de su programa Transforma H_2V, Corfo anunció dos iniciativas que buscan dar un nuevo impulso al desarrollo sostenible de esta industria en el país. La primera, la apertura del llamado a presentar propuestas para la fabricación y/o ensamblaje de electrolizadores y sus componentes en Chile.

Según un estudio encargado por el BID y el Ministerio de Energía, considerando los proyectos en portafolio anunciados por las empresas, se instalarán aproximadamente 12,8 GW de capacidad de electrólisis para 2030 en las regiones de Antofagasta y Magallanes.

En 2023, Corfo lanzó un llamado a presentar información y recibió seis expresiones de interés para la instalación de plantas de fabricación de electrolizadores de entre 500 a 1.000 MW de capacidad por año. Esto, con inversiones estimadas entre 50 y 100 millones de dólares en tecnologías de electrolizadores alcalinos (ALK), de membrana polimérica protónica (PEM) y de óxido sólido (SOEC).

"Hemos visto que las plantas de gran escala que ya están en construcción

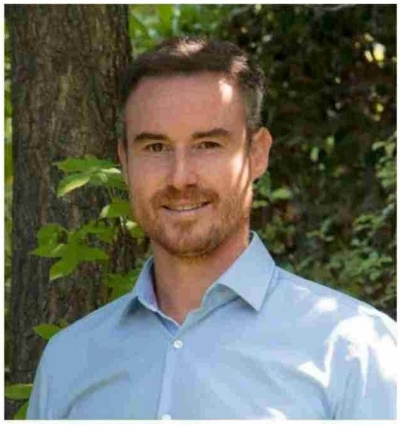
LITORALPRESS

Fecha: 01-07-2024
Medio: Revista Induambiente
Supl. : Revista Induambiente
Tipo: Noticia general
Título: LA NUEVA ENERGIA

Pág. : 62
Cm2: 402,3

Tiraje: 13.500
Lectoría: 60.000
Favorabilidad: No Definida

Con diversas iniciativas, Corfo, GIZ y otras entidades públicas y privadas buscan el desarrollo sostenible de la industria del hidrógeno verde en Chile.



Javier Ortiz de Zúñiga revela que, a nivel nacional, hay 58 proyectos de H_2V en desarrollo que están declarados.

en el mundo han instalado electrolizadores de varios proveedores. Creemos que los desarrolladores en Chile harán lo mismo", comenta José Miguel Benavente, vicepresidente ejecutivo de la Corporación.

Con este nuevo llamado, Corfo busca, en el primer año de implementación, contar con los respectivos estudios de factibilidad e impactos ambientales, así como la identificación de cadenas de suministros y potenciales clientes. Ya en una segunda etapa se espera el ingreso de las fábricas a evaluación ambiental, estudios de ingeniería y acuerdos comerciales que den viabilidad a los proyectos, para luego pasar a las etapas de consolidación de las primeras plantas ya operando en un horizonte que no supere los 5 años.

Corfo destinará para ello el cofinanciamiento de hasta un 60% por cada proyecto, con un tope de 10 millones de dólares.

La segunda iniciativa implica el inicio, durante junio, de la licitación para conformar el Centro Tecnológico para la Innovación en Hidrógeno Verde de Magallanes, el primero en su tipo en el país. Tendrá la misión de incentivar y acelerar la adopción y desarrollo de productos y servicios basados en I+D+i mediante pilotajes, escalamiento y formación de capital humano que den respuesta a las necesidades de la nueva industria.

Las instituciones que postulen al cofinanciamiento de hasta 6 mil millones de pesos (en seis años) deberán proponer planes estratégicos que permitan que el centro se constituya y se proyecte en el tiempo como *"referente en el impulso y desarrollo de tecnologías avanzadas relacionadas con la producción, almacenamiento, distribución y aplicaciones del hidrógeno verde, sus derivados y su cadena productiva, desempeñando un papel central en la descarbonización de sectores productivos estratégicos en el marco de un desarrollo productivo sostenible de la región y del país"*, destacan en Corfo.

ESCENARIO FAVORABLE

¿Qué oportunidades ofrece Chile para el desarrollo de las industrias del hidrógeno verde y los e-combustibles? Javier Ortiz de Zúñiga, jefe del Programa H2-Uppp de la agencia alemana GIZ para Chile, Colombia y Uruguay –que apoya a proyectos privados de H_2V y sus derivados en fase tempana–, sostiene que nuestro país presenta un escenario sumamente favorable para su crecimiento, *"gracias a su gran potencial de energía renovable, lo cual permite proyectar una producción de hidrógeno verde competitiva y económicamente viable. Este hidrógeno, junto con el CO_2, es fundamental para la producción de combustibles sintéticos. Es en este contexto que, bajo el*

Gestión equilibrada y cuidadosa

En la publicación "Producción, consumo e impactos socioambientales del Hidrógeno", Fundación Terram plantea que Chile se está configurando como un actor destacado en la industria del hidrógeno verde aprovechando su potencial en energías renovables. Sin embargo, deja en claro que *"aún existen desafíos significativos que se deben abordar, como la necesidad de un marco normativo sólido para todos los aspectos que involucren la cadena de valor de la producción de hidrógeno (electrólisis, construcción de desaladoras, almacenamiento, transporte, entre otros), hasta la gestión adecuada de los impactos socioambientales"*, señala su autor, Cristopher Toledo.

Plantea, asimismo, que trabajar con las comunidades y establecer prácticas sostenibles en la implementación de proyectos de H_2V *"es una prioridad que debe ser abordada de manera temprana y urgente, considerando que ya existen proyectos aprobados y en funcionamiento y se prevé la entrada acelerada de otros proyectos similares, considerando el impulso que se está promoviendo desde el actual Gobierno"*.

Al examinar los impactos socioambientales de este mercado, manifiesta la necesidad crítica de un enfoque equilibrado. Expone: *"Si bien el hidrógeno verde representa una oportunidad para reducir emisiones, su expansión no está exenta de desafíos, como lo sería la ocupación del suelo, el impacto en la biodiversidad, la dependencia de minerales y la presión sobre servicios básicos por una mayor oferta de empleo en los territorios donde se desarrollará la industria. Gestionar estos impactos de manera integral y colaborativa se presenta como un requisito esencial para garantizar que el desarrollo de la industria del hidrógeno contribuya genuinamente a un futuro más sostenible"*.

En resumen, afirma que el horizonte del hidrógeno ya fue definido por las respectivas autoridades y todo proyecta un aumento de su producción en el corto y mediano plazo, *"pero su éxito requiere una gestión cuidadosa de los aspectos económicos, sociales y ambientales"*.

LITORALPRESS

Fecha: 01-07-2024
Medio: Revista Induambiente
Supl. : Revista Induambiente
Tipo: Noticia general
Título: LA NUEVA ENERGIA

Pág. : 63
Cm2: 190,9

Tiraje: 13.500
Lectoría: 60.000
Favorabilidad: No Definida

programa H2-Uppp de GIZ y con el apoyo de la empresa alemana Ineratec, se desarrolló un estudio para identificar diez potenciales ubicaciones óptimas en Chile para la producción de e-combustibles".

El ejecutivo precisa que, a nivel nacional, hay 58 proyectos de hidrógeno verde en desarrollo que están declarados, destacando el de Antofagasta Energía y Minería Renovable (AMER) en la región de Antofagasta y el de HIF en Magallanes, ambos centrados en la producción de combustibles sintéticos.

Agrega que desde GIZ están apoyando a las empresas del rubro a diseñar y estructurar su estrategia financiera, *"ya que muchos de estos proyectos, al ser con nuevas tecnologías, no son apoyados por las instituciones tradicionales. De ahí que, en el marco del Proyecto Team Europe Initiative para desarrollo del hidrógeno renovable, se lanzó un servicio de asistencia que acompañará a las empresas y proyectos en su estructuración financiera para la obtención de financiamiento. Está abierto para empresas nacionales e internacionales que están presentes en Chile".*

En relación al mismo tema, Rebeca Poleo, presidenta de la Asociación Chilena de Hidrógeno, plantea que *"se necesitan instrumentos concretos de financiamiento y/o subsidios para proyectos de gran escala que tengan un impacto real en el precio del producto final, como el hidrógeno verde o sus derivados. Es crucial colaborar con el Estado y abogar por cambios legislativos que faciliten la implementación de proyectos que impulsen la cadena de producción".*

OTROS PROYECTOS

Corroborando el interés que existe por aprovechar los beneficios del H_2V, dos "gigantes" en sus rubros, Engie Chile y Walmart Chile, pusieron en marcha, en noviembre de 2023, la primera planta de producción de hidrógeno verde a nivel industrial en Latinoamérica. Su objetivo es descarbonizar procesos logísticos de la supermercadista.

Las instalaciones, ubicadas en el centro de distribución de Walmart en Quilicura, cuentan con una planta de electrólisis alcalina, sistemas de almacenamiento, compresión y distribución, así como de una estación de repostaje que abastecerá a 200 grúas horquilla, cuyas baterías de plomo-ácido están siendo reemplazadas por celdas de combustible a hidrógeno verde.

En materia de combustibles sintéticos, Copec firmó recientemente una alianza con la startup alemana Ineratec para impulsar su desarrollo a gran escala en nuestro país. Ambas compañías proyectan alternativas para producir cerca de 3.500 toneladas anuales del producto, con lo que se buscará no solo cubrir las necesidades del mercado local sino que también exportarlo.

Bajo este acuerdo, se impulsará el desarrollo de nuevos tipos de combustibles como el e-diesel, cuyo proceso de producción convierte el CO_2 y el hidrógeno en hidrocarburos líquidos que no requieren de petróleo crudo para su generación.

A nivel de investigación, el Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (AC3E) de la Universidad Técnica Federico Santa María está desarrollando sistemas capaces de bajar el costo nivelado del hidrógeno verde para hacerlo más competitivo y acelerar su penetración. *"Particularmente, trabajamos en circuitos electrónicos de potencia para hacer un acople más eficiente entre fuentes de energías renovables, como la solar y la eólica, a los electrolizadores, que son los que producen el hidrógeno. Hemos llegado a eficiencias sobre el 99% de conversión"*, resalta el académico e investigador Samir Kouro.

Iniciativas que ya contribuyen y prometen sumar energía limpia al desarrollo productivo nacional e internacional.