LITORALPRESS

Fecha: 14-11-2024
Medio: Diario Financiero
Supl. : Diario Financiero
Tipo: Noticia general
Título: Las innovaciones que buscan acelerar la transición y adopción de las energías renovables

Pág. : 12
Cm2: 553,3

Tiraje: 16.150
Lectoría: 48.450
Favorabilidad: No Definida

Las innovaciones que buscan acelerar la transición y adopción de las energías renovables

diariofina

■ En Chile, startups como Suncast, Lithiohm y Quempin tienen soluciones, mientras en el mundo, Tesla creó tejas solares con mini paneles y Fervo hace viable la geotermia.

POR R. OLMOS Y M. ZECCHETTO

Una de las acciones para mantener a raya el calentamiento global es descarbonizar la matriz energética y transitar hacia las energías renovables no convencionales -solar, eólica, biomasa, centrales de pasada o geotermia- las que, en comparación con los combustibles fósiles como el carbón y el petróleo, generan mucho menos emisiones de gases de efecto invernadero, responsables del cambio climático.

Según cifras del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), el 65% de la matriz energética de Chile corresponde a energías renovables y podría ser más. Si bien la falta de líneas de transmisión, el uso incipiente de sistemas de almacenamiento y baja demanda, limitan su expansión, las innovaciones tecnológicas podrían marcar una diferencia.

El académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Católica, Samuel Córdova, señaló que se espera un alza de la demanda por ER en los próximos 10 a 20 años, principalmente por la transición hacia nuevas tecnologías ligadas a la electromovilidad y a plantas de hidrógeno verde que se conecten a la red eléctrica.

En Chile, de a poco han comenzado a surgir algunas empresas y startups que están innovando en distintos áreas de las ERNC.

En energía solar, Suncast, startup que crea modelos predictivos con inteligencia artificial para la generación de energía eólica y fotovoltaica, desarrolló un sistema que permite enviar pronósticos de generación de energía al CEN.

La fundadora, Constanza Levicán, explicó que la solución calcula cuánto va a generar el parque para presentar su producción del día siguiente, y el programa planifica el despacho de todas las centrales generadoras del Sistema Eléctrico Nacional.

Suncast entrena sus modelos de predicción con los datos históricos de variables meteorológicas de origen satelital, los que a través del aprendizaje de máquinas pueden predecir la generación de energía en respuesta a diferentes condiciones climáticas.

Para Levicán, el interés de la industria es creciente y una prueba, es que en 2022 "nuestro portafolio alcanzaba los 1.000 MW" y pronto superarán los 6.000 MW.

También hay innovación en el área de hidrógeno verde (H2V). Quempin, fundada en 2017 por Nicolás Becker como *spin off* de la Universidad Técnica Federico Santa María, partió creando unos quemadores de combustión radiante, para reemplazar el petróleo y leña, por gas, un combustible fósil menos contaminante que los otros.

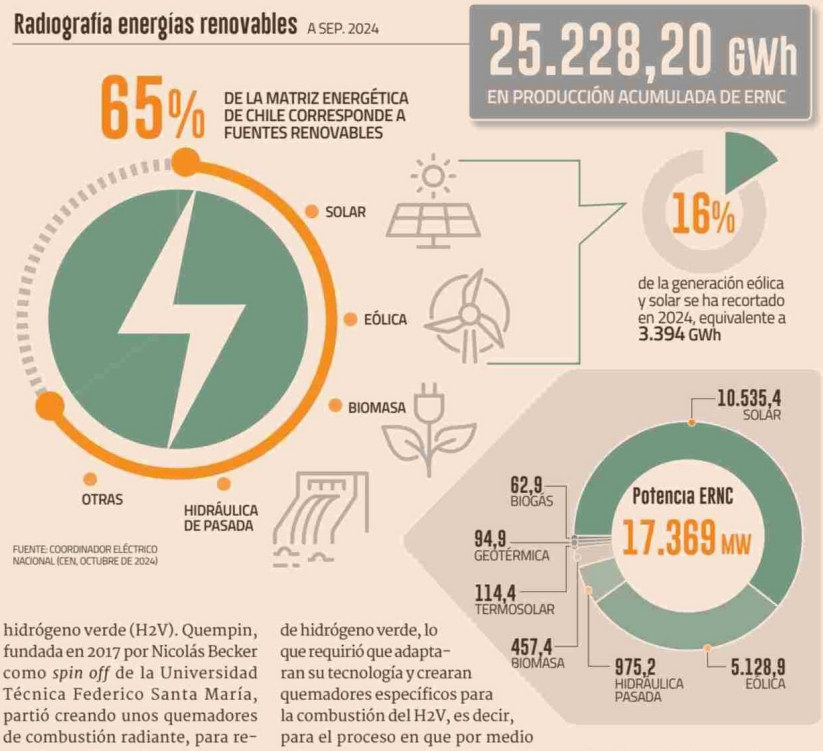
Desde 2023 están enfocados en combustión de hidrógeno verde, lo que requirió que adaptaran su tecnología y crearan quemadores específicos para la combustión del H2V, es decir, para el proceso en que por medio del agua se separa el hidrógeno del oxígeno, para producir el hidrógeno que terminará siendo verde (limpio).

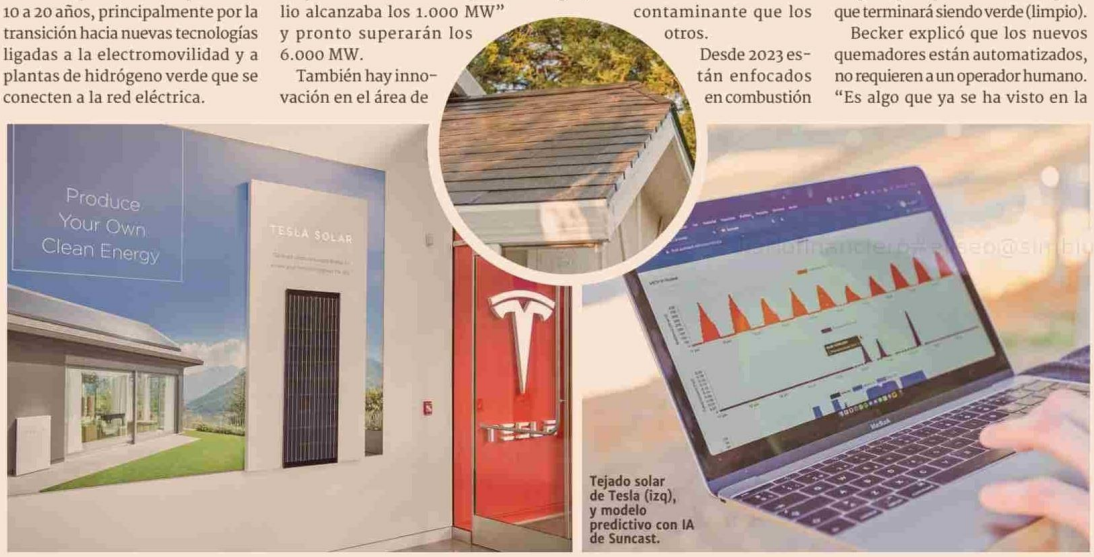
Becker explicó que los nuevos quemadores están automatizados, no requieren a un operador humano. "Es algo que ya se ha visto en la academia, pero el control automático para lograr la combustión de hidrógeno es algo novedoso y desarrollado por nosotros", dijo.

Respecto del avance del H2V, afirmó que está "bien asentado" y que hay muchas empresas que lo están utilizando como fuente adicional. Por ello, en enero abrirán su primera planta de producción, almacenamiento y combustión de hidrógeno verde en Viña del Mar.

En una línea similar, Reborn Electric Motors, una startup que busca aportar a la descarbonización del transporte, fabrica buses eléctricos desde cero o bien transforma los que operan a diésel a eléctricos, a los que instala baterías.

El CEO de Reborn, Ricardo Reppening, explicó que si bien no fabrican las baterías, su innovación está en el dessrrollo "de todos los componentes de distribución de potencia para lograr que los buses sean eléctricos, como las conexiones de las baterías con el motor y los convertidores de voltaje".





Tejado solar de Tesla (izq), y modelo predictivo con IA de Suncast.

LITORALPRESS

Fecha: 14-11-2024
Medio: Diario Financiero
Supl. : Diario Financiero
Tipo: Noticia general
Título: Las innovaciones que buscan acelerar la transición y adopción de las energías renovables

Pág. : 13
Cm2: 215,3

Tiraje: 16.150
Lectoría: 48.450
Favorabilidad: No Definida

Su proyecto más grande es con Codelco, 120 buses operan en El Teniente, lo que ha disminuido unas 3.000 toneladas de dióxido de carbono (Co2) al año.

Por otro lado, Litiohm, startup fundada por Renato Vargas en 2019 en Antofagasta, desarrolla y fabrica baterías de litio "inteligentes y sostenibles" para uso en plantas de energía solar fotovoltaicas.

Vargas explicó que estas baterías incorporan tecnología basada en internet de las cosas, lo que permite realizar monitoreos remotos 24/7 de su estado, y una vez que cumplen su vida útil, "las reparamos para evitar que se desechen".

En EEUU, Fervo Energy creó un sistema que permite convertir el calor de una roca caliente a metros de profundidad en energía limpia.

En 2023, Litiohm incursionó en el desarrollo de plantas solares fotovoltaicas, que integran sus baterías inteligentes, y están orientadas a proveedores de compañías mineras. Hoy están construyendo us primeras dos plantas en Antofagasta.

Soluciones a escala global

Fuera de Chile, las innovaciones abundan. Es el caso de Fervo Energy, una startup estadounidense que creó un sistema para perforar la tierra hasta llegar a rocas calientes y convertir ese calor en energía limpia.

Esta semana, la revista Time escogió a su fundador, Tim Latimer, como uno de los 100 líderes climáticos más influyentes en el mundo empresarial en 2024. La publicación destacó que Fervo trabaja con Google para alimentar sus centros de datos y que el Gobierno de Estados Unidos acaba de aprobar un proyecto en Utah, en el que la startup podría suministrar energía a dos millones de hogares.

Otro ejemplo es de Tesla, la compañía de Elon Musk, que si bien es conocida por fabricar automóviles eléctricos, en 2016 presentó un tejado solar compuesto de tejas solares de vidrio y tejas de acero con mini paneles.

Según Tesla, las tejas solares de vidrio producen energía, mientras que las de acero añaden longevidad y resistencia a la corrosión, señalan en su web.

Por otro lado, según un análisis de patentes del estudio de abogados Santa Cruz IP, basado en la plataforma The Lens -que recopila información de patentes y publicaciones científicas en el mundo- grandes corporaciones tecnológicas como Amazon, IBM y Meta, están desarrollando tecnologías de almacenamiento de energías renovables para sus centros de datos.

IBM, por ejemplo, patentó un centro de datos que funciona exclusivamente con energía renovable. Está diseñado para gestionar la energía de manera eficiente mediante una batería de almacenamiento y un controlador que ajusta el modo de operación de los dispositivos del centro de datos en función de la energía renovable que se espera generar, la energía almacenada disponible en la batería, y el consumo energético de los dispositivos.

Esto permite optimizar el uso de energía renovable, ajustando la operación del centro de datos de acuerdo con las fluctuaciones en la generación de energía y las demandas energéticas.

El proyecto de Google X en Chile que permitirá acelerar la transición a renovables

En 2021, The Moonshot Factory de Google X -de Alphabet, matriz de Google-, firmó un acuerdo con el Coordinador Eléctrico Nacional para desarrollar Tapestry, un proyecto de impacto para virtualizar la red eléctrica de Chile.

La iniciativa busca acelerar la transición hacia un sistema eléctrico 100% renovable, resiliente, seguro y costo-efectivo, a través del desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas para planificar, desarrollar y operar la red eléctrica del futuro.

En un comunicado del CEN, el director de Operaciones en X, The Moonshot Factory, Andrew Ott, dijo que para diciembre de 2023 se esperaba contar con el prototipo de la herramienta de planificación, en su fase inicial, y que ya se estaba comenzando a trabajar en la herramienta de soporte de decisiones operativas. Para fines de 2024, se espera un mayor desarrollo de la herramienta de planificación de la red, además de una serie de nuevos productos y mejoras.