

**E** **ENTREVISTA. CAMILO CHARME**, director ejecutivo de Generadoras de Chile, y nuevas industrias a partir de las energías renovables:

# "Podemos transformarnos en un hub de data center complejos para computadores cuánticos y la IA"

Cristián Venegas M.  
 cvenegas@mercurioocalama.cl

**E**l director ejecutivo de Generadoras de Chile, Camilo Charme, gremio que agrupa a las principales empresas de generación de energías renovables solares, eólicas, hidráulicas, almacenamiento y de hidrógeno verde; analizó en extenso el actual momento que vive la industria y el enorme potencial que tiene no sólo para la producción de hidrógeno verde, sino que además para la nueva infraestructura de desalación, y los data center que son clave para la inteligencia artificial.

El ejecutivo se refirió además al proceso de tramitación ambiental y los permisos sectoriales, y la propuesta de crear un delegado presidencial para la transición energética, que facilite en las distintas regiones, la concreción de nuevos proyectos de energías renovables que, dependiendo de su naturaleza, podrían considerarse estratégicos para el país.

## ¿En qué punto se encuentran hoy las energías renovables en Chile?

- Chile lo ha estado haciendo muy bien, tenemos una penetración muy alta de energías renovables, el año pasado terminamos con 70% de penetración, tanto hidráulica, solar y eólica, e incluso un hito a destacar del año 2024 es que sumado solar y eólico alcanzan 35% de la generación de Chile, que es más que el 30% que suministra el sector fósil, entonces esas son muy buenas noticias y que además tiene varios componentes.

Por otro lado, estamos logrando números muy importantes de abatimiento de emisiones de CO2 y en los últimos tres años estamos logrando un 60% menos y esas son noticias muy buenas, positivas como país. Lo otro, es que cuando hablamos de transición energética lo podemos poner en algo bien concreto, crear nueva infraestructura, nuevas tecnologías y eso hace que Chile requiera toda una fuerza laboral alrededor de ello y a la altura de eso, entonces vamos a necesitar más y mejores técnicos y profesionales, sobre todo téc-



CAMILLO CHARME PROPONE LA FIGURA DE UN DELEGADO PRESIDENCIAL PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

nicos, lo que va a generar más ofertas de estudios en las regiones, y por qué en las regiones, porque es donde se está produciendo la transición energética, Antofagasta es una de las regiones más importantes de la renovación de infraestructura renovable, ahí hay una capacidad instalada de 9.000 MW y el 44% hoy en día es renovable y eso cada día será más.

Ahora viene la segunda ola de inversiones, que es la ola de almacenamiento, que se divide en dos: el almacenamiento de baterías que es de corto plazo, hasta cuatro, cinco horas, y ahí Antofagasta nuevamente destaca entre operación, construcción y evaluación, hay 1.844 MW de almacenamiento, con 1.200 en evaluación.

La otra línea de almacenamiento es la de largo plazo, que supera las cinco horas, y hay proyectos innovadores como Paposo y similares, que son de

una tecnología que permite hacer un embalse de bombeo que utiliza la energía solar y eólica a la hora más barata, permitiendo bombear el agua a un reservorio donde se acumula para que pueda a la hora de mayor demanda, a las seis de la tarde cuando el sol no funciona como factor de energía eléctrica; hacer correr esa agua para producir electricidad.

Además estamos creando círculos virtuosos energéticos, una energía apoya a la otra y haciendo ciclos combinados de energías renovables. Ese es el desafío solamente para ponernos al día e ir retirando las centrales a carbón y después las centrales a gas natural.

## ¿La tramitación sigue siendo una piedra de tope para la industria renovable?

-Tenemos identificado que la evaluación ambiental y todo lo que denominamos permisos

sectoriales, son dos habilitantes esenciales para poder continuar con la transición energética y en ese sentido lo que hay que pensar es cuál es el desafío que tiene Chile, y el sistema institucional está entendiendo que son mayor cantidad de energías renovables, de almacenamiento, pero también mejor calidad de estas energías, y ahí la pregunta es cómo vamos a invertir para que también institucionalmente los servicios sectoriales puedan entender de mejor manera estas nuevas tecnologías, cómo operan, cómo se construyen, y por qué es necesario su aprobación.

Una buena idea es lo que está produciendo el ministerio de Economía con el Senado y la Cámara, de ir apoyando transversalmente el proyecto de permisos sectoriales, que eso está muy bien y va a ayudar. También creemos que es una buena idea seguir avan-

"La evaluación ambiental y todo lo que denominamos permisos sectoriales, son dos habilitantes esenciales para poder continuar con la transición energética".

"Cuando tengamos una red más robusta, más resiliente, le damos mayores garantías a las nuevas industrias que puede hacer que Chile empiece a crecer".

zando en la modernización y actualización del proyecto de ley de reforma del Sistema de Evaluación Ambiental.

Asimismo, se pueden hacer muchas cosas desde el punto de vista de la gestión, las leyes van a ser buenas, pero con la gestión hoy en día puedes superar muchas barreras y hoy hemos propuesto a este gobierno o a los gobiernos que vengan, designar a un delegado presidencial para la transición energética, que coordine a los diferentes servicios en cada una de las regiones líderes y que pueda aunar a los servicios, explicarles por qué esta región tiene mayores atributos energéticos que otra.

Esto se enmarca en una política de Estado de ir avanzando en la transición energética y la descarbonización al 2050, y por lo mismo los servicios, al sentirse compenetrados con esta estrategia nacional, también quieran aportar a la solución y no poner dudas donde no es necesario, sino exponer cómo lo podemos lograr, cómo se pueden aprobar los permisos, y que estos proyectos de nueva infraestructura renovable y almacenamiento, se terminen construyendo en Chile.

## ¿Qué rol juegan las energías renovables en la naciente industria del hidrógeno verde?

- Ese es un punto muy interesante, porque la industria de generación, con esta modernidad y este empuje que está te-

niendo en Chile, ubica a la generación eléctrica en varios pilares importantes, uno, es la segunda industria con mayor inversión directa en Chile; dos, es una industria que está trayendo tecnologías, know how, y el estado del arte de la última generación, Chile en sistemas solares, eólicos y almacenamiento está en los mismos lugares que Australia, China, Texas y California, estamos aprendiendo junto con ellos cómo operar mejor los sistemas de baterías y todo esto es muy bueno porque cuando tengamos una red más robusta, más resiliente, le damos mayores garantías a las nuevas industrias que puede hacer que Chile empiece a crecer.

La industria eléctrica está permitiendo que nuevas industrias se vengán a instalar a Chile, tú nombraste el hidrógeno verde, pero hay dos antes: toda la nueva industria de desalación, producto del cambio climático, la incerteza hídrica, las regiones del norte lo padecen y una solución es poder tener desaladoras multipropósitos, pensadas estratégicamente para sirvan al mismo tiempo a las ciudades y a la minería.

Después viene otra industria, incluso antes que el hidrógeno verde, porque podemos transformarnos en un hub (red o centro) de data center complejos para los computadores cuánticos y la inteligencia artificial (IA). Los data center requieren un gran consumo de energía y ese es su primer factor, entonces un país como Chile, que está muy avanzado en energías renovables, más la buena conexión que tiene en sistemas de 5G, hace que seamos un importante oferente de condiciones para que se instalen los data center de estas empresas americanas y chinas principalmente en nuestro territorio. Es una nueva industria que puede instalarse en regiones como Antofagasta.

Una tercera industria es la del hidrógeno verde, que tiene tal vez un proceso de maduración más largo, pero que es muy interesante. Entonces son tres industrias nuevas y todas están apalancadas en el pilar de generación de energías renovables y almacenamiento. 