



CRISTÓBAL PARRADO
Investigador Centro de Transformación Energética UNAB

Un año después del apagón: la transición no admite improvisación

Hace un año, el apagón que afectó a millones de personas en Chile no fue un accidente aislado. Fue la expresión visible de una tensión estructural: un sistema eléctrico que avanza aceleradamente en energías renovables, pero cuya infraestructura y gobernanza técnica no han evolucionado al mismo ritmo. Chile ha liderado la transición energética en América Latina. En 2025, cerca de dos tercios de la generación eléctrica provinieron de fuentes renovables, y en determinados momentos del año la energía solar y eólica superaron el 70% de la demanda nacional. La capacidad fotovoltaica instalada ya sobrepasa los 11 GW y el almacenamiento en baterías ha crecido con fuerza, aportando flexibilidad y respuesta rápida ante variaciones de frecuencia. Estos avances son reales y relevantes. Desde el apagón, se reforzaron protocolos operacionales, se revisaron esquemas de protección y se elevaron exigencias técnicas a generadores y transmisores. El monitoreo en tiempo real es hoy más

sofisticado y el sistema cuenta con mayor capacidad de reacción inmediata gracias a la incorporación de almacenamiento. Pero el diagnóstico técnico exige honestidad: la complejidad operativa del sistema es hoy mucho mayor que hace un año. La alta penetración renovable reduce la inercia física tradicional que entregaban las centrales térmicas, aumenta la variabilidad horaria y exige sistemas de control más precisos y coordinados. La red fue diseñada para una lógica centralizada; hoy opera con generación concentrada en el norte, consumo masivo en la zona centro-sur y flujos eléctricos dinámicos que requieren infraestructura robusta y planificación de largo plazo. Aquí surge la pregunta inevitable: ¿estamos preparados para enfrentar un evento similar al del año pasado? La respuesta técnica es que estamos mejor preparados, pero no estamos blindados. Ningún sistema eléctrico del mundo tiene riesgo cero. Lo que sí diferencia a un sistema resiliente de uno vulnerable es su capacidad para contener fallas y evitar efectos en cascada.

Y en ese punto todavía hay brechas. La expansión de transmisión no siempre avanza a la velocidad que exige el crecimiento renovable. La digitalización del sistema aún tiene espacios de mejora. La planificación debe integrar con mayor anticipación almacenamiento estratégico y servicios complementarios que aseguren estabilidad. El apagón fue una advertencia. La lección no puede diluirse con el paso del tiempo ni quedar reducida a ajustes operativos puntuales. La transición energética no admite improvisación ni complacencia institucional. Chile tiene la oportunidad histórica de consolidar uno de los sistemas eléctricos más avanzados del mundo. Pero para lograrlo, la ambición climática debe ir acompañada de disciplina técnica, inversión oportuna y decisiones regulatorias coherentes. Un año después, hemos avanzado. Pero la resiliencia no se proclama: se demuestra. Y esa demostración exige acción sostenida, no declaraciones.