



Los académicos analizaron puntos de mejora ante una nueva emergencia. La descentralización de las subestaciones es otra de las medidas.

De acuerdo con expertos de cuatro universidades de la región

Modernización y fiscalización serían clave para evitar cortes masivos de luz

Por **Francisca Pacheco Pérez**
 economia@diarioelsur.cl

El martes, un corte masivo de suministro eléctrico afectó a 19 millones de personas —más de 732 mil clientes pertenecen a la Región del Bío-bío—, paralizando servicios y dejando a tres personas electrodependientes fallecidas.

Tras verse superada esta emergencia, expertos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), Universidad Técnica Federico Santa María (USM), Instituto Profesional Virginio Gómez e INACAP definieron algunas directrices preliminares que apuntan a evitar la eventual reiteración de una emergencia de tal magnitud.

La modernización tecnológica, el reforzamiento de las fiscalizaciones a los planes de mantenimiento y protocolos de las empresas, y la descentralización de las subestaciones, son algunas de ellas.

El suceso habría tenido su origen en una falla de la línea de transmisión de 500kV de la empresa ISA InterChile, específicamente en los sistemas de protección de la subestación Nueva Pan de Azúcar-Polpaico, ubicado en la Región de Coquimbo.

Estos "son equipos altamente especializados que protegen el sistema eléctrico. Si hay un cortocircuito son capaces de detectarlo y aislarlo para evitar que se produzca un apagón como el que vivimos", explicó el profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la USM, Rodrigo Rozas.

Sin embargo, "la actuación indebida de esas protecciones desconectó dos circuitos que estaban en el mismo lugar y el sistema no está diseñado para soportarlo, es un tema de construcción. La inversión necesaria para eso es altísima y la pagamos los consumidores", agregó.

PRIMEROS LINEAMIENTOS

El académico precisó que por lo



La falla ocurrió en uno de los sistemas de transmisión eléctrica del país, específicamente en la subestación Nueva Pan de Azúcar - Polpaico.

● Mejor tecnología

El experto del Instituto Profesional Virginio Gómez apunta, por ejemplo, al uso de inteligencia artificial para detectar anomalías en el sistema eléctrico.

anterior "la capacidad del coordinador para auditar los sistemas de protección y teleoperación que son necesarios para reponer el servicio debiesen aumentar, para poder hacer más planes y simuladores de lo que ocurrió".

El director de la Escuela Tecnológica Industrial del Instituto Virginio Gómez, Danilo Hernández, planteó la necesidad de impulsar una modernización tecnológica, descentralizar las subestaciones, diversificar la red de transmisión y mejorar la capacidad de res-

puesta, para lo cual sí existirían las condiciones a nivel nacional.

"La idea sería integrar más sistemas de monitoreo, ya sea en tiempo real—utilizar inteligencia artificial para detectar anomalías, por ejemplo—, y de esa manera reaccionar de manera oportuna. Esto es muy importante, porque acá quizá hubo señales que esto podría fallar, pero no se estaba monitoreando", cuestionó.

Complementó que "en Chillán muchas veces no se instalan más empresas porque no tienen cómo

recibir energía eléctrica, y la que viene de la parte eólica, solar, e hidroeléctrica se bota, porque no hay cómo transmitirla. Eso se solucionaría teniendo nodos en regiones, donde podemos utilizar la energía y reducir la congestión. Hay que aumentar la capacidad de transformación de subestaciones clave y aminorar la sobrecarga en línea de transmisión".

En ese sentido, reducir la dependencia de un solo corredor es clave, ya que este escenario implicaría una de las principales des-

732 mil

usuarios de la región fueron afectados por el corte masivo de suministro eléctrico el martes.

ventajas del sistema, señala el docente del Área de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de INACAP San Pedro de la Paz, Jonathan Vallejos.

Ante esto, sugiere que, den principio debe existir una preparación ante emergencias por parte de los consumidores—mediante lámparas de emergencia o artefactos generadores, por ejemplo—pero que, en paralelo, a nivel macro las mantenciones deben ser rigurosas, así como sus fiscalizaciones y sanciones respectivas.

Una visión similar comparte el director del Centro de Energía UCSC, Ricardo Lizana, quien indicó que "para evitar este tipo de contingencias el Coordinador Eléctrico Nacional tiene varios protocolos ya establecidos, los cuales incluyen una revisión de estos y comprobar que todas las empresas estén bajo la normativa que Chile tiene para la operación".

En relación con el ámbito tecnológico, manifestó que "la incorporación de sistemas de almacenamiento de energía a nuestra red va a permitir que tenga mayor flexibilidad y también mayor capacidad de soportar ciertas perturbaciones, para no generar estos efectos en cadena. Este es uno de los puntos claves que le dará mayor robustez y flexibilidad a la matriz eléctrica". Y si bien no está exenta de fallas, la medida "sí va a permitir que los tiempos de reconexión y de flexibilidad sean mucho más reducidos y no generen los impactos que ocurrieron".