

Hay hogares que llevan más de 100 horas sin luz:

# Drones con IA son una de las tecnologías que evitarían que se repitan los cortes de luz

Soterrar cables y el uso masivo de medidores inteligentes son otras medidas que ayudarían a que la interrupción del suministro sea menos frecuente y prolongada, según expertos.

C. GONZÁLEZ Y A. IBARRA

Hasta anoche, más de 230 mil clientes se encontraban sin suministro eléctrico en el país. En algunos hogares, el corte sobrepasaba las 100 horas.

“Estos cortes han ocurrido principalmente por la caída de árboles sobre las líneas eléctricas, también por el vaivén de las ramas cercanas al tendido que hacen que se produzcan cortes”, dice Felipe Ruiz, jefe del Centro de Transición Energética (CTE) de la U. San Sebastián.

De ahí que el especialista crea que la primera medida para disminuir la ocurrencia de estos cortes es aplicar tecnología de punta al mantenimiento preventivo que realizan cuadrillas, que deben cortar árboles y ramas que ponen en peligro el tendido eléctrico. “Existe tecnología que ayuda a determinar los lugares con mayor riesgo. Una de ellas es la inspección con drones dotados de inteligencia artificial (IA) y que son capaces de determinar en qué lugares hay árboles con riesgo de caer sobre el tendido”, explica.

La IA, dice Ruiz, también se puede usar para el análisis de imágenes satelitales al momento de planificar la mantención preventiva en redes de mediana y baja tensión.

Los expertos consultados coinciden en señalar en que el casco his-



Árboles y ramas caídas son, por lejos, la principal causa del corte del suministro eléctrico. De ahí que la mantención preventiva con tecnología de punta surja como una solución prioritaria.

tórico de Santiago tiene sus cables soterrados y ha demostrado una mayor resiliencia ante los fenómenos climáticos.

Así, soterrar los cables podría ser una solución a los reiterados cortes, pero que implica una inversión mayor. Si bien no son infalibles y pueden verse afectados, por ejemplo, por inundaciones, los especialistas creen que es una solución que podría implementarse en Chile, sobre todo en proyectos ur-

banísticos nuevos.

Según Héctor Chávez, director del Departamento de Ingeniería Civil Eléctrica de la U. de Santiago, “uno de los aspectos negativos de soterrar los cables es que si se produce una falla en los ductos subterráneos por donde van los cables es más difícil su reparación que hacerlo en un tendido en altura”.

Ante ello, Ruiz dice que los cables que se usan en las soluciones soterradas van aislados, por lo que

son una solución “más fiable y que falla menos”. Y si bien la reparación puede ser más compleja, “ya hay herramientas que permiten la detección rápida de las fallas”.

“El soterramiento de los cables y la poda preventiva, si bien ayudan, no son la panacea”, dice Pablo Allard, decano de la Facultad de Arquitectura UDD. Para él la tecnología de medidores inteligentes puede ayudar a hacer diagnósticos más ciertos, precisos y rápidos de las zonas afectadas por cortes de luz, permitiendo el rápido despliegue de las cuadrillas de reparación.

“Hace unos años, Chilecta intentó cambiar los medidores por unos inteligentes, pero se hizo una campaña en su contra y solo algunas casas los tienen en la R. Metropolitana. Estos medidores tienen conexión a wifi y entregan una serie de datos valiosos”, dice Allard.

Si estos medidores estuvieran masificados, explica, la compañía podría delimitar la zona de la falla con mayor rapidez. “Los medidores se comunican entre ellos y se puede determinar entre cuáles di-

## Reposición

Un problema no menor es el daño que sufren algunos equipos al reponerse la corriente. “Si la vuelta de la energía eléctrica es irregular o intermitente, lo único que vale es tener desconectados los artefactos eléctricos; una alza de voltaje o disminución puede significar quemar algún componente o el artefacto”, dice Luis Carrasco, académico del Departamento de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente UTEM.

“Artefactos que funcionan con corrientes bajas, con baterías o pilas son recomendables mientras se restablece el suministro en la emergencia”. También se recomienda apagar los interruptores.

Otra opción es recurrir a protectores de sobrevoltaje, dispositivos diseñados para absorber y disipar los aumentos de voltaje y, así, proteger los equipos más importantes, como el computador y la TV.

recciones se produjo el corte y hacer un diagnóstico más rápido”.

Otra oportunidad que da la tecnología, dice Allard, es que, “con la Ley de Almacenamiento y Electromovilidad que entró en vigencia este año, las personas, edificios o instituciones que tengan baterías en que se acumulen energía pueden entregarla a la red para que su uso se vaya priorizando a personas que lo necesitan, por ejemplo, los electrodependientes”.

En ese sentido, Chávez dice que los hogares pueden optar por soluciones de almacenamiento de energía que cuestan entre \$1 millón y \$3 millones, dependiendo de la capacidad que se requiera (desde unas pocas horas hasta un par de días), suministrando energía a lo esencial, como el refrigerador.

“Estos fenómenos atmosféricos van a ser cada vez más abundantes producto del cambio climático. Tenemos que pensar en cambiar la normativa y las exigencias de la infraestructura eléctrica para que sea más resiliente en estas nuevas condiciones climáticas”, dice Chávez.

## ¿Cómo proteger los alimentos que requieren refrigeración?

Frente a cortes de luz prolongados, hay consejos que ayudan a mantener la seguridad de los alimentos. María Cristina Escobar, directora de Nutrición y Dietética de la UNAB Concepción, plantea que “la mejor opción es transferir los alimentos a una caja de hielo o cooler para mantener la temperatura”. Cecilia Campos Pérez, nutricionista de la Dirección General Estudiantil de la UCM Curicó, sugiere utilizar botellas de agua fría, que deben cambiarse cada 3 horas,

aproximadamente, para mantener helado un cooler o caja de plumavit.

“En el caso de algunas verduras que requieren refrigeración, podemos utilizar frascos de vidrio con agua”, precisa. Los alimentos que están en el congelador, Escobar dice que “si este está bien lleno, podrían mantenerse seguros durante hasta 48 horas”. Si no, como máximo 24 horas. Lo ideal es abrir lo menos posible la puerta del refrigerador. Si un alimento congelado ha perdido su

cadena de frío, agrega, es clave evaluar su estado y características organolépticas. “Cambios en el color, olor o textura indican que el alimento puede no ser seguro para consumir. Si hay dudas, es mejor desecharlo”. Ambas especialistas precisan que los alimentos crudos como carnes y pescado, así como fiambres y lácteos, se deben consumir tan pronto ocurre el corte. Y desecharse “si han estado sin refrigeración por más de 24 horas”, señala Escobar.