

Cero energético: el día que se apagó España

No podemos permitir que la transformación del sistema eléctrico, indispensable para un futuro sostenible, se convierta en un proceso temerario

ANÁLISIS

MARCOS MATEOS MARTÍNEZ
Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia



El 28 de abril de 2025 será recordado como el día en que España experimentó su primer cero energético a gran escala. Un colapso súbito del sistema eléctrico, que en apenas un segundo desconectó 15 GW de generación y dejó a millones de ciudadanos, industrias y servicios esenciales sin suministro. Más que un incidente aislado, este apagón es una advertencia severa: la transición energética, necesaria e inaplazable, no puede construirse sobre redes vulnerables ni sobre la ingenua confianza en tecnologías sin soporte firme.

Desde el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia queremos subrayar que este suceso no es solo un accidente, sino el síntoma de carencias estructurales profundas. La insuficiente interconexión con Europa —apenas un 3%-5% frente al 10% recomendado—, la progresiva pérdida de inercia de la red por la alta penetración renovable sin almacenamiento asociado, y la falta de redundancia en infraestructuras críticas, han amplificado las consecuencias de un fallo que, en condiciones más robustas, podría haber

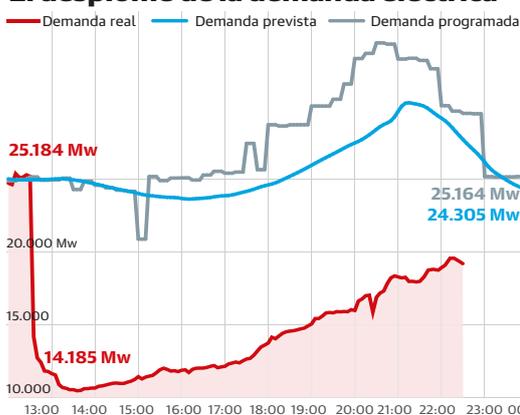
sido contenido.

La velocidad del colapso, la magnitud de la desconexión y su impacto transfronterizo exigen una reflexión estratégica. No podemos permitir que la transformación del sistema eléctrico, indispensable para un futuro sostenible, se convierta en un proceso temerario, más preocupado por cumplir cuotas políticas de descarbonización que por garantizar seguridad y estabilidad a la ciudadanía.

Aunque la causa última del incidente aún se investiga —parece que se ha descartado por parte del operador un ciberataque—, lo cierto es que la infraestructura existente carecía de mecanismos adecuados para resistir perturbaciones de este calibre. Las protecciones automáticas hicieron su trabajo: aislaron componentes para evitar daños mayores en el sistema, el problema ha sido la falta de capacidad de respuesta ultrarrápida que dejó a la red sin una alternativa real.

Resulta paradójico que, mientras la política energética va encaminada a la reducción de la energía nuclear con el cierre de las centrales de Almaraz, Ascó, Cofrentes, etc. —con planes de reducirla hasta el 8% en 2030—, no se hayan desarrollado alternativas para el almacenamiento masivo ni desplegado sistemas de inercia sintética capaces de sustituir el papel estabilizador de las centrales convencionales. Una red donde la generación renovable es mayoría debe estar soportada

El desplome de la demanda eléctrica



da por una ingeniería de compensación sofisticada y por una generación diversificada, no por deseos.

En los momentos posteriores al apagón vimos también aciertos importantes que hay que poner en valor: el arranque 'en negro', desde cero, de centrales hidroeléctricas y térmicas como la central de ciclo combinado de Escombreras, la coordinación internacional con Marruecos y Francia, o la puesta en marcha de los servicios esenciales gracias a sus grupos electrógenos de emergencia, son actuaciones que exigen de una coordinación y unos protocolos bien definidos, y en esto

hay que reconocer el mérito de Red Eléctrica y de las distribuidoras como Iberdrola en la Región de Murcia, no es nada fácil arrancar un país desde cero en un tiempo récord. Sin embargo, también se evidenciaron fallos graves que habrá que mejorar: la lentitud y confusión de la comunicación pública y el colapso de las telecomunicaciones móviles y de internet, vitales en situaciones de crisis.

España no puede dejar una infraestructura básica como es el sistema eléctrico en estas condiciones, es un asunto muy grave y hay que reclamar medidas inmediatas y decididas:

1. Reforzar las interconexiones

- eléctricas con Europa y diseñar una red mallada y resiliente.
- Acelerar el despliegue de almacenamiento de energía a gran escala y sistemas de inercia sintética.
- Revisar los protocolos de protección y respuesta para gestionar oscilaciones rápidas sin disparos masivos.
- Mantener generación firme de respaldo hasta que las nuevas tecnologías estén plenamente maduras y operativas.
- Mejorar la ciberseguridad de los sistemas de control de la red, conscientes de que la digitalización trae beneficios, pero también vulnerabilidades nuevas.

El impacto económico del apagón ya se cifra en miles de millones de euros. Sectores clave como el alimentario, el químico, el metal o la logística han sufrido interrupciones críticas. Además, el riesgo de pérdida de confianza en nuestra capacidad para gestionar la transición energética amenaza inversiones estratégicas que España no puede permitirse perder.

Recuperarnos de un golpe como este requiere acciones técnicas inmediatas y una visión estratégica de largo plazo. Pero, sobre todo, exige un principio irrenunciable: la transición energética no es solo una cuestión ambiental o económica, también es ingeniería. Y sin un liderazgo de una ingeniería sólida y preeminente, no puede haber transición sostenible.

La sociedad nos demanda energía limpia, sí. Pero también nos exige energía segura, disponible y resiliente. Y eso, hoy más que nunca, es responsabilidad de todos los que participamos del sistema eléctrico español, pero sobre todo de nuestros dirigentes, a los que hay que exigir rigor técnico y una planificación responsable como pilares de un futuro mejor y más sostenible.