

El apagón de la red eléctrica hace un año y la transición energética

- Si algo revela este apagón es que la transición energética ya no es solo un reto tecnológico, sino un problema político.



El apagón de la red eléctrica hace un año y la transición energética

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-apagon-de-la-red-electrica-hace-un-ano-y-la-transicion-energetica/>

Joan Ramon Morante

Martes, 28 abril 2026

Héctor Santcovsky

Y

Diferentes informes y en especial el realizado por la ENTSO-e (Red europea de gestores de redes de transporte de electricidad) con sus casi 500 páginas se encuentran ante un evento singular, concreto y local que se inició en Granada y que desestabilizó la tensión del sistema acabando con un contagio generalizado, concatenándose una cadena de fallos que llevó al apagón general a diferencia de otras ocasiones en que las inestabilidades se habían superado. No ha sido solo la observación de un incidente y apuntan a un problema estructural del sistema energético europeo.

Un año después del gran apagón ibérico del 28 de abril de 2025, la tentación de simplificar sigue siendo fuerte, y si bien un culpable sería narrativamente cómodo, los informes técnicos apuntan en otra dirección: no fue un accidente, fue un síntoma de tensión entre una red del siglo XX a una red eléctrica del siglo XXI adecuada para una sociedad sostenible, descarbonizada y crecientemente compleja.

El discurso adoptado por los distintos informes **evita el señalamiento directo de culpables, dados los datos y los márgenes jurídicos, sugiriendo un fallo sistémico**. Así pues, los planteamientos se inclinan por un posicionamiento positivo y constructivo para que este hecho sirva de aprendizaje.

Esta ausencia de culpables claros no es solo prudencia jurídica: es la expresión de un sistema donde las responsabilidades están distribuidas, pero también diluidas.

Al mismo tiempo se lanza un mensaje claro: el sistema necesita **cambios profundos** si quiere resistir futuras sacudidas. Por ello se hacen relevantes observaciones y más de una veintena de recomendaciones para poder evolucionar hacia unas redes apropiadas para los objetivos de 2050.

Esta evolución indica que la capacidad de la red eléctrica debe crecer hacia un factor 3 teniendo presente todos los procesos de ELECTRIFICACIÓN y de DESCARBONIZACIÓN si no se quiere que un sistema básico como es la red eléctrica se convierta en una herramienta obsoleta para las necesidades actuales por falta de mantenimiento, inversiones y planificación.

La red eléctrica es otra

Hay que ser consciente de que la red eléctrica en el siglo XXI ha cambiado: hay nuevos sistemas de producción e inyección de energía con tensiones cada vez más difíciles de gestionar y una arquitectura en la que múltiples actores comparten responsabilidades que deben **concretarse** para evitar que queden difusas. Los desarrollos tecnológicos han evolucionado más rápidamente que la optimización de las normativas y su actualización jurídica.

No es lo mismo la gestión de una red con un bajo porcentaje de fuentes renovables que una red con un alto porcentaje de renovables del mismo modo que el mercado de la energía debe evolucionar también teniendo en cuenta además la aparición de comunidades locales, autoconsumo compartido, autoconsumo con excedentes o la gestión de la demanda y el papel de los sistemas de almacenamiento.

España se ha convertido en uno de los primeros países europeos en llevar a Bruselas el debate sobre la necesidad de modificar el sistema de mercado eléctrico de la UE. Durante décadas se ha defendido a capa y espada que el actual sistema "marginalista" era el más adecuado, es decir, que la última tecnología que entra en el pool, que siempre es la más cara, fija el precio para el resto que han ofrecido su energía más barata. Con los nuevos parámetros muchos países europeos ya están planteando que sea el mercado eléctrico el que determine los precios a largo plazo y se puedan generar subastas de capacidad.

Los nuevos planteamientos sobre el mercado energético deben considerar las observaciones que el plantel de expertos de la ENTSO-e ha detectado y aprendido de la experiencia del apagón del pasado abril. Así se indica la existencia de:

- 1.- Ciertas divergencias respecto a los requerimientos aplicables (requisitos legales y reglamentarios aplicables y las necesidades actuales del sistema técnico y las condiciones del mercado)
- 2.- Diferentes interpretaciones entre algunas partes o actores del sistema sobre los requisitos aplicables, basados en la legislación vigente por ejemplo sobre las obligaciones de control de tensión en España según los Procedimientos Operativos 1.4 y 7.4
- 3.- Ciertas incertidumbres en cuanto a la asignación de responsabilidades de toma de decisiones entre las autoridades nacionales competentes

En resumen, el Grupo de Expertos de la ENTSO-e señala que es necesario garantizar la claridad jurídica y propone posibles medidas para contribuir a ello, entre otras acciones:

Llevar a cabo de forma proactiva una publicación oficial sobre las directrices de implementación.

Hacer un seguimiento regular de la eficacia de los requisitos y la legislación aplicable, reforzando los programas de inspección periódica y verificar el funcionamiento correcto de las instalaciones.

Hacer un uso adecuado de incentivos económicos para ser eficaces garantizando el comportamiento deseado.

Más recomendaciones

Técnicamente las recomendaciones de ENTSO-e se centran en posicionamiento sobre los puntos críticos y su papel en las garantías del sistema a nivel europeo:

Control de voltaje: El primer grupo de medidas está enfocado al control y armonización de la tensión en todo el sistema europeo. Ahora España lo tiene en 435 kilovoltios (kV) frente a los 420 kV que se aplican en Europa.

Oscilaciones en el sistema : Por ello insta a los operadores a mejorar urgentemente las herramientas de amortiguación, monitorización y detección temprana de las oscilaciones en la red.

Desconexiones en el sistema : se reclama una mejor configuración de los ajustes y también instan a trabajar con los fabricantes para profundizar en el comportamiento de cualquier instalación en momentos extremos.

Plan de Defensa del Sistema procede diseñar una mejora de los planes de defensa del sistema en toda Europa.

Restauración del sistema : Revisar el proceso de restauración del sistema para aplicar garantías de conexión tecnológica al menos 24 horas, y, por supuesto, colaboración de los reguladores para facilitar estos cambios.

Herramientas necesarias

En resumen, hay reconocimiento de que tanto la tecnología como las herramientas necesarias son ya conocidas y que, para garantizar la evolución y la adecuación de las redes hay que profundizar en la normativa, y ejecutar la regulación con obligación legal, así como llevar a cabo las inversiones pertinentes para alcanzar estos objetivos.

Se necesitan urgentemente actualizaciones reguladoras necesarias para garantizar la resiliencia, estabilidad y flexibilidad del sistema eléctrico especialmente con una red eléctrica que evoluciona para alcanzar una arquitectura de red, en donde todas las fuentes tengan un control dinámico de tensión integrando **almacenamiento** y usando inversores " **grid-forming** ", en lugar de operar, dentro de las normativas vigentes, con un factor de potencia fijo, pero sin contribuir de la manera más eficazal control de tensión del sistema.

Hay que añadir que la digitalización de la red y el aumento de su "observabilidad" también aparecen como pilares clave y deberían tener obligación legal para garantizar el buen estado de salud de las redes que se recoge en los recibos de la electricidad.

En este contexto de la necesaria evolución de la red, los coeficientes del PIB que la CNMC aplica para autorizar los límites de las inversiones, tanto en la red de transporte como en la de distribución, deberían adaptarse dinámicamente a la planificación de una electrificación y descarbonización evitando que la discusión sobre las tasas de retorno de las inversiones retrase el crecimiento de las redes. **El país no puede quedar maniatado por una alta saturación de los nodos de la red eléctrica** que imposibilita el despliegue de proyectos industriales y sociales y/o por una falta de modernización de la red capaz de garantizar un buen funcionamiento resiliente, estable, flexible y sostenible del sistema eléctrico.

Si algo revela este apagón es que la transición energética ya no es solo un reto tecnológico, sino un problema político. Según la Agencia Internacional de la Energía, las inversiones en redes eléctricas deberán igualar a las de generación antes de 2030 para evitar cuellos de botella estructurales. En Europa, ENTSO-E estima que la capacidad de red deberá multiplicarse por tres de aquí a 2050 si se quiere sostener la electrificación. Y, sin embargo, la Península Ibérica sigue operando con niveles de interconexión inferiores al 3%, muy lejos del 10% recomendado por la Comisión Europea.*

El reto es enorme. La red tanto en transporte como en distribución debe aumentar su capacidad más rápidamente de lo que la actualización que el PNIEC tiene previsto. La cuestión ya no es si habrá que invertir, regular y coordinar mejor, sino cuándo se asumirá el coste político de hacerlo. Porque la alternativa no es neutra: es una economía limitada por su propia infraestructura, una transición ralentizada y una vulnerabilidad creciente ante perturbaciones externas. El apagón fue un aviso. Ignorarlo no sería un error técnico, y su resolución ha de ser asumir políticamente, con firmeza y seguimiento continuo, las medidas necesarias para no repetir esta situación.

Joan Ramon Morante es Catedrático de Física en la Universidad de Barcelona y exdirector del IREC (Instituto de Investigación en Energía de Cataluña).

Héctor Santcovsky, sociólogo y politólogo, exprofesor asociado de la Universidad de Barcelona, especializado en desarrollo sostenible.