

Radiografía eléctrica de las tres provincias en el origen del gran apagón: en el extremo suroeste de Europa y con mucha solar

🔍 Elpais.com ⌚ 5:31 Minutos leídos 📄 1158 Palabras 🇪🇸 ES

Javier GalánManuel PlanellesIgnacio FarizaMadrid - 16 [MAY 2025](#) - 05:45 [CEST](#)

Las pesquisas sobre [el mayor apagón de la historia de España](#) tienen todas las trazas para convertirse en una larga función en tres actos. El primero, y quizá más novedoso, busca vínculos entre las oscilaciones registradas en las redes europeas [media hora antes de que el sistema ibérico se viniese completamente abajo](#). El segundo, identificar por qué Red Eléctrica de España (REE, el gestor del sistema), pese a activar los cortafuegos hasta en seis ocasiones, fue incapaz de encapsular el problema y evitar, así, que más de 50 millones pasasen horas sin luz. El tercero —y aquí también hay novedades—, determinar por qué y cuántas centrales de generación de electricidad dejaron de inyectar electricidad a la red poco después del mediodía del 28 de abril y desencadenaron una caída en cascada.

Dos semanas y dos días después del apagón, [la comparecencia en el Congreso de la vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica, Sara Aagesen](#), aportó el miércoles algo más de luz sobre este último punto: la pérdida inicial de generación, de 2,2 gigavatios de potencia (el equivalente a la potencia de algo más de dos reactores nucleares o entre cinco y seis plantas fotovoltaicas de gran tamaño), se produjo en tres provincias de forma sucesiva: primero en Granada, luego en Badajoz y, en última instancia, en Sevilla.

Se desconoce aún la causa de esas caídas de generación, aunque parece vinculada a una sobretensión. Tampoco se sabe en qué subestaciones —los centros de transformación de la energía, vitales para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico— en las que se produjo esa pérdida de generación. Ni el Ministerio para la Transición Ecológica ni Red Eléctrica dan el nombre y la localización de esas instalaciones, lo que serviría para poder conocer en qué plantas se pudo originar este corte de suministro en cadena.

Las tres provincias de marras tienen varios elementos en común. En lo cuantitativo, sus matrices de generación de electricidad son eminentemente renovables: la solar fotovoltaica —de largo la fuente más económica y limpia en la actualidad, pero que, si no se acompaña de baterías o de sistemas avanzados de electrónica de potencia no aporta firmeza al sistema— alcanza cuotas cercanas al 80% en Sevilla y Badajoz. En Granada, la solar y la eólica comparten ese primer puesto, con casi un 40% de la potencia instalada total de la provincia. En las tres le siguen, a gran distancia, la termosolar y la hidráulica.

En Badajoz, el 76% de la potencia instalada es fotovoltaica, el 11% es solar térmica y otro 11% más es eólica. En total, el 98% es de origen renovable. En el caso de Sevilla, el 94% es de origen renovable: 78% fotovoltaica, 11% solar térmica y 5% de eólica. Por último, en el caso de Granada, la potencia renovable es algo menor, el 86% (40% fotovoltaica, 8% solar térmica y 38% eólica).

También hay similitudes en lo cualitativo. “La frecuencia con la que gira un generador en Sevilla está coordinada con otra que gira al mismo compás en Riga, en Helsinki o en Estambul”, deslizó el miércoles en el Congreso [Aagesen](#). Y, por la propia naturaleza del sistema eléctrico paneuropeo —la mayor máquina del mundo, en sus palabras—, una oscilación en un extremo del sistema continental se deja sentir más en el punto opuesto. En este caso, en España; y, más en particular, en la mitad occidental del país, en la que están ubicadas tanto Granada como —sobre todo— Sevilla y Badajoz.

A diferencia de en otras del tercio suroeste, como Cádiz, Cáceres y Huelva, que cuentan con un nivel notable de generación síncrona —centrales térmicas, nucleares o grandes saltos de agua, sobre todo—, las tres provincias que parecen estar en el origen del problema casi no cuentan con este tipo de fuentes: apenas hay algo de termosolar, hidroeléctrica y cogeneración (industria) con gas natural.

Que una subestación de Granada fuese la primera de España en detectar la pérdida de generación no quiere decir, necesariamente, que la planta o las plantas que se desconectaron del sistema eléctrico, en una suerte de inicio del efecto dominó que terminó por tumbar el suministro, estén en esa provincia. La razón es que varias subestaciones de Granada —también en Sevilla y en Badajoz— reciben también energía de centrales ubicadas en provincias limítrofes, con lo que no se puede asegurar con certeza que las plantas de generación involucradas en el apagón estuviesen en una de esas tres demarcaciones. Por eso es tan importante, y conflictivo por las futuras reclamaciones que puedan derivarse, aclarar qué subestaciones registraron el descenso abrupto de producción el 28 de abril.

Subestaciones eléctricas de las tres provincias en el origen del gran apagón

Badajoz Sevilla Granada

Fuente: Registro de Productores de Energía Eléctrica (PRETOR).

EL PAÍS

Según los datos recabados por EL PAÍS de las bases de datos de Red Eléctrica, actualizados a 5 de mayo de este año, en las tres provincias señaladas hay 52 subestaciones de 400 y 220 kilovoltios (KV), donde vuelcan la electricidad las plantas de generación de electricidad de más tamaño, que son las capaces de desencadenar la cascada de fallos que desembocó finalmente en el apagón completo de la Península.

Sevilla es la que cuenta con más: 24 en total, cinco de 400 KV y 19 de 220 KV. Le sigue Badajoz, con 20 (14 de 400 KV y seis de 220 KV). Y en Granada hay 10: son cuatro de 400 KV y seis de 220 KV.

Red Eléctrica, aunque no ofrece datos sobre qué tres subestaciones son las señaladas, asegura que el problema no se originó por un problema de funcionamiento de estas instalaciones, que ellos gestionan, lo que apunta a ese fallo de generación de electricidad en las plantas de generación eléctrica.

“Que cayese o se desconectase una planta grande de generación es más plausible que muchas pequeñas. Pero seguimos sin saberlo”, apunta una fuente con décadas de experiencia en el sector eléctrico. No descarta, además, la hipótesis de que, aunque fuesen subestaciones de estas tres provincias las que detectasen la pérdida de generación, la planta caída estuviese en otra limítrofe. Algo que abriría el foco a casi una decena de provincias más. “Hay infinidad de elementos técnicos que todavía se nos escapan y de los que vamos a tener que aprender mucho. Va a llevar tiempo para poder tener conclusiones útiles”. El tiempo que los técnicos tarden en analizar el *excel* de más de 700 millones de celdas que tienen en sus manos y cuyo análisis debería ayudar a esclarecer el enigma.

Instalaciones de producción eléctrica de más de 40 MW

Badajoz Sevilla Granada

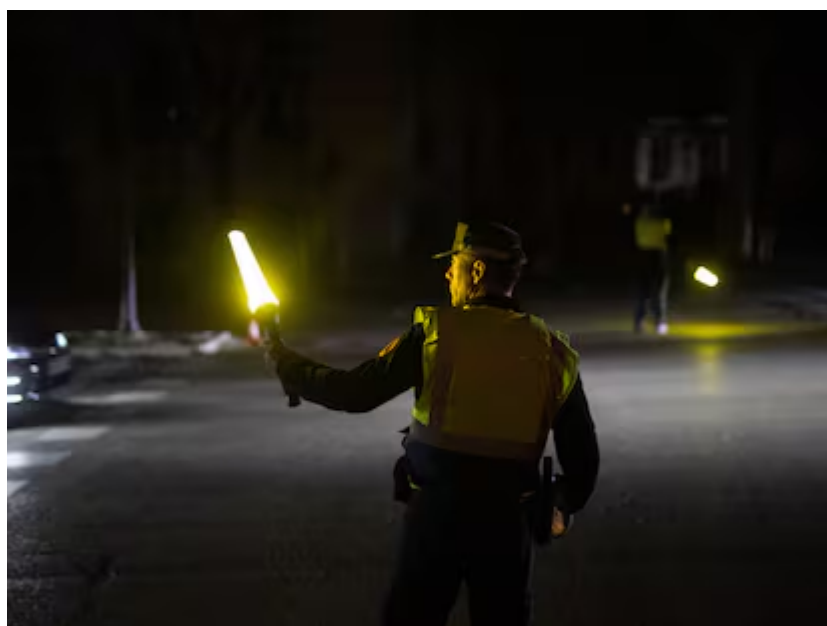
Cuando hay agrupaciones de instalaciones se colorea del color de las instalaciones más numerosas

Fuente: Registro de Productores de Energía Eléctrica (PRETOR).

EL PAÍS

[Mis comentarios](#)[Normas](#)Rellena tu **nombre y apellido** para comentar[completar datos](#)[Suscríbete en El País para participar](#)[Ya tengo una suscripción](#)

Más información



Dudas y algunas certezas sobre el mayor apagón de la historia de España

[Ignacio Fariza](#) / [Manuel Planelles](#) / [Borja Andrino](#) / [Yolanda Clemente Pomedá](#)



El Gobierno sitúa el inicio del apagón en tres pérdidas sucesivas de generación en Granada, Badajoz y Sevilla

Manuel Planelles / Ignacio Fariza | Madrid

Archivado En

- [Economía](#)
- [Apagones luz](#)
- [Red eléctrica](#)
- [Energía eólica](#)
- [Solar fotovoltaica](#)
- [Energías renovables](#)
- [Energía](#)