

El apagón total destapa el cuello de botella para mejorar la red eléctrica: hay pocos fabricantes y miedo a ciberataques chinos

Www.elespanol.com

4:29 Minutos leídos

941 Palabras

ES



Equipamientos de redes eléctricas Invertia

Laura Ojea Publicada 29 mayo 2025 01:53h

El **apagón total** del pasado 28 de abril ha dejado al descubierto una de las asignaturas pendientes del **sistema eléctrico** español: la **modernización de sus redes**. Un problema que se extiende a cualquier punto del planeta porque la incorporación de las **renovables** y la irrupción masiva de **centros de datos**, entre otras razones, lo hace imprescindible.

"Estamos en un contexto mundial de **transición energética** y las redes mundiales se enfrentan a varios retos estructurales, tecnológicos y de sostenibilidad", explica a EL ESPAÑOL-Invertia **Manuel Fernández Guerra**, director de Desarrollo Corporativo y de Negocio de la multinacional española **Arteche**.

Esa avalancha de inversión en mejorar, digitalizar y modernizar estas infraestructuras está provocando un **cuello de botella** en **equipos de instalación eléctrica**. "No es un problema de falta de tecnología o de materias primas, es más bien la **escasez de proveedores**, porque no hay tantos fabricantes a nivel global".

[Redes de distribución eléctrica: asignatura pendiente en España para cumplir con los objetivos climáticos]

El gran aumento de la demanda eléctrica mundial está vinculado no sólo al crecimiento económico de los países, sino también a la entrada de nuevos actores que antes no existían, como son los centros de datos, muy intensivos en consumo de energía, la llegada de los vehículos eléctricos o la electrificación en el sector industrial.

Según la consultora **DNV**, se espera que la **demanda mundial de electricidad** se **duplicará** para **2050** a medida que vaya disminuyendo la dependencia mundial de los combustibles fósiles. Pero hay otros informes que incluso van a más y aseguran que se triplicará.

¿Está la red preparada?

Las redes eléctricas de todo el mundo se han convertido en **una compleja maraña difícil de gestionar**. Ya no se trata de grandes plantas de generación que envían la electricidad por la alta tensión, después a la distribución y finalmente al consumidor final, según el análisis del experto en energía **Jonathan Bruegel** en **IEEFA Europa**.

"Esa relación unidireccional se está acabando, ahora hay que contar con la **generación distribuida**, con la incorporación de **baterías**, con los **autoconsumidores**, los **prosumidores**, la **flexibilidad** de la demanda...", apunta por su parte el responsable de Arteche, la decana vasca en fabricación de transformadores, sistemas de automatización y equipos para subestaciones, entre otros.

[Electrificar la industria y traer nuevas fábricas se topan con la falta de infraestructuras y capacidad de la red eléctrica]

"Y todo ello requiere de **sistemas digitalizados** y mejor si incorporan **Inteligencia Artificial**, sin olvidarnos de los parámetros de la **eficiencia** y la **sostenibilidad**, donde conceptos como la **circularidad** y el **reciclaje** están ya incorporados en nuestros clientes".

La digitalización permite convertir la red física tradicional en una infraestructura automatizada, orientada a datos y capaz de gestionar flujos bidireccionales, mantener la estabilidad y optimizar el uso de los recursos energéticos.

La IA es un pilar de las redes inteligentes (*smart grids*), gracias a "su capacidad de analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real y tomar **decisiones automáticas** para optimizar la operación, la eficiencia y la confiabilidad del sistema eléctrico", puntualiza Fernández Guerra.

Los sistemas basados en IA identifican y **aislan rápidamente anomalías, redirigiendo la energía y minimizando el impacto de cortes o perturbaciones** en la red.

[ChatGPT dispara la demanda eléctrica: consume casi diez veces más que las búsquedas tradicionales de Google]

Precisamente, coincidiendo con el apagón total de la península ibérica, en el pasado mes de abril, los **reguladores energéticos de Estados Unidos** ya habían dado la voz de alarma de **posibles riesgos de desconexiones repentinas**, pero en este caso por el exceso de **centros de datos** o de los **mineros de las criptomonedas**.

"A medida que estos centros de datos crecen y consumen más energía, la red eléctrica no está diseñada para soportar la pérdida de centros de datos de 1.500 megavatios", decía John Moura, director de Evaluación de Confiabilidad y Análisis de Sistemas de NERC, a *Reuters*.

Miedo a China

El cuello de botella que sufre **la modernización de las redes eléctricas** será difícil de solucionar si el problema está en los pocos fabricantes que existen de este tipo de equipamientos.

"Y no todos pueden vender sus productos a todos los países por una cuestión de regulaciones y especificaciones nacionales", aseguran desde Artech.

Por ejemplo, **Estados Unidos prohíbe** o restringe el uso de equipamientos eléctricos y tecnológicos provenientes de China en sus redes eléctricas, principalmente por motivos de **seguridad nacional**.

Las autoridades estadounidenses argumentan que la incorporación de *hardware* y *software* de origen chino en **infraestructuras críticas**, como las redes eléctricas, podría permitir la recopilación de datos sensibles, o la **manipulación remota de sistemas**.

[Red Eléctrica "descarta" un ciberataque como causa del apagón: gana fuerza la hipótesis del exceso de renovables]

Incluso en última instancia, crear **vulnerabilidades** que **una potencia extranjera podría explotar para sabotaje, ciberataques, espionaje o interrupciones** masivas del suministro eléctrico.

Una decisión paralela a lo que ocurre en el sector de las telecomunicaciones con el 5G de Huawei. El temor es que, al depender de tecnología china en sectores estratégicos, se incremente el riesgo de que actores externos puedan acceder, controlar o desactivar remotamente componentes clave de la red.

Y aunque los equipamientos chinos para las redes eléctricas **pueden entrar en Europa**, también se enfrentan **restricciones crecientes y un escrutinio cada vez más riguroso** debido a preocupaciones de **seguridad nacional, ciberseguridad, dependencia tecnológica y derechos humanos**.

"En Arteché somos conscientes de las necesidades del mercado y por eso, estamos ampliando nuestras fábricas en los cinco continentes, estamos invirtiendo en nuevos productos más innovadores, con más tecnología y más digitalizados. Es un tema estructural y de fondo y vamos hacia ello", concluye.

1. [Electricidad](#)
2. [Energía - Consumo](#)
3. [Apagón en España](#)