

El calor extremo pone a prueba los sistemas eléctricos europeos: demanda, generación y precios bajo presión

- El peso de las renovables dependientes de la meteorología es crítico cuando los patrones climáticos son más extremos y difíciles de prever.



El calor extremo pone a prueba los sistemas eléctricos europeos: demanda, generación y precios bajo presión

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-calor-extremo-pone-a-prueba-los-sistemas-electricos-europeos-demand...>

Aleasoft Energy Forecasting

Lunes, 24 agosto 2026

Las olas de calor de este verano están afectando simultáneamente a distintos sistemas eléctricos europeos, aunque por vías diferentes. Aumentan la demanda eléctrica de refrigeración, condicionan la disponibilidad de generación y elevan la volatilidad de precios. Los episodios registrados en España, Francia, Italia, Rumanía y Hungría muestran por qué anticipar estos riesgos requiere una visión del conjunto de los mercados eléctricos europeos.

El calor extremo deja de ser una anomalía

Desde finales de junio, España ha registrado varios episodios de **temperaturas** excepcionalmente altas. Junio fue el segundo más cálido de la serie histórica, con una temperatura 3,2 °C superior a la media. Julio registró una temperatura media de 25,7 °C, 2,6 °C por encima de lo normal, y fue, empatado con julio de 2022, el mes más cálido registrado en España, según datos de AEMET.

Las consecuencias van mucho más allá de los récords meteorológicos. A comienzos de agosto, el sistema MoMo del Instituto de Salud Carlos III estimaba alrededor de 3450 fallecimientos atribuibles a las altas temperaturas desde junio, con más de 2000 solo durante julio.

El fenómeno tiene dimensión europea. La Organización Mundial de la Salud considera que las **olas de calor** de 2026 representan un riesgo relevante para la salud pública en Europa y advierte de que los episodios extremos son cada vez más frecuentes, intensos y prolongados.

Un mismo fenómeno, efectos diferentes según el sistema eléctrico

El calor extremo también está poniendo a prueba la **generación eléctrica**, pero sus efectos dependen de las características de cada sistema.

En Francia, las elevadas temperaturas del agua de los ríos y, en algunos casos, los bajos caudales han obligado durante el verano a adaptar la producción de distintas **centrales nucleares**. Reactores de Bugey, Golfech, Tricastin, Chooz y Saint-Alban han reducido potencia o se han detenido temporalmente para respetar los límites ambientales relacionados con la temperatura del agua utilizada para refrigeración.

En el sureste de Europa, el problema ha sido especialmente visible en el Danubio. En Rumanía, Nuclearelectrica inició el 13 de agosto la parada controlada de la unidad 2 de la central de Cernavodă ante el descenso significativo y continuado del nivel del río.

En Hungría, la central nuclear de Paks redujo drásticamente su producción debido a los niveles excepcionalmente bajos del Danubio. Las autoridades adoptaron medidas extraordinarias para mantener suficiente agua disponible para la refrigeración y evitar una parada completa.

Italia muestra otra cara del mismo fenómeno. Según los datos de Terna, el operador del sistema eléctrico italiano, la **demanda eléctrica** alcanzó en julio los 32,5 TWh, el valor más alto registrado para ese mes y un 8,3% superior al de julio de 2025. El 15 de julio se alcanzó además el máximo anual de demanda, alrededor de 58 GW. Terna atribuyó buena parte de este incremento a las temperaturas excepcionalmente elevadas.

Más demanda, menos margen y precios más volátiles

Cuando el calor aumenta simultáneamente la demanda y reduce o condiciona la disponibilidad de determinadas tecnologías, el efecto puede trasladarse rápidamente a los mercados eléctricos.

En España, el precio medio del mercado diario alcanzó en julio los 104,75 €/MWh, un 51% más que en junio y un 50% más que en julio de 2025. El 23 de julio, en plena ola de calor, la hora comprendida entre las 21:00 y las 22:00 superó los 255 €/MWh.

Las olas de calor suelen coincidir con episodios de vientos débiles, un fenómeno conocido como heatflaute. Su efecto es especialmente visible en las horas de la tarde y la primera noche, cuando la producción solar desaparece mientras la demanda de refrigeración sigue siendo elevada, lo que amplifica la volatilidad intradiaria de los precios. El episodio del 23 de julio en España, con la hora de 21:00 a 22:00 por encima de los 255 €/MWh, responde precisamente a ese patrón.

El calor no fue el único factor. El encarecimiento de los **precios del gas**, en un contexto marcado por la crisis en el estrecho de Ormuz, también contribuyó a la subida de los precios.

La presión tampoco quedó limitada al mercado ibérico. El 17 de agosto, el precio diario en Francia alcanzó los 177,35 €/MWh, el nivel más alto del año hasta la fecha, mientras que Alemania registró 176,73 €/MWh, su tercer precio más alto de 2026. El episodio se produjo en un verano marcado por

restricciones recurrentes de **generación nuclear** en Francia y episodios de baja **producción eólica** en Alemania, dos factores que habían presionado los precios en jornadas anteriores del mismo mes.

Estos episodios muestran que una ola de calor puede alterar simultáneamente varios elementos del sistema: demanda, disponibilidad de generación, intercambios de energía entre países y precios.

El calor no afecta igual a todos los mercados

Los **mercados eléctricos europeos** están interconectados, pero no reaccionan de la misma manera ante un episodio de temperaturas extremas.

El mix de generación, la disponibilidad de interconexiones, la sensibilidad de la demanda a la temperatura, la **producción renovable**, la disponibilidad de agua y las restricciones ambientales determinan cómo se transmite el impacto en cada país.

Por eso, un mismo episodio puede traducirse en un récord de demanda en Italia, restricciones nucleares en Francia, Rumanía o Hungría y fuertes oscilaciones de precios en España, Francia o Alemania.

El heatflaute del verano y su equivalente invernal, la dunkelflaute, se están convirtiendo en un reto recurrente para el sistema eléctrico europeo: el peso de las renovables dependientes de la meteorología es crítico cuando los patrones climáticos son más extremos y difíciles de prever.

Para empresas que operan o tienen exposición a más de un mercado, analizar cada país de forma aislada ofrece una visión incompleta. La evolución de un mercado puede modificar los intercambios, la disponibilidad de generación y los precios de los mercados vecinos.

Previsiones para anticipar escenarios en los mercados europeos

En este contexto, las **previsiones** de corto y medio plazo permiten anticipar cómo los episodios meteorológicos extremos pueden trasladarse a la demanda, la generación renovable y los precios en cada mercado.

AleaBlue, la división de **AleaSoft Energy Forecasting** especializada en previsiones de corto y medio plazo, proporciona previsiones horarias de estas variables en los principales mercados eléctricos europeos.

Utilizar un marco de análisis coherente entre países permite comparar la evolución esperada de los mercados e identificar dónde pueden concentrarse los mayores riesgos y oportunidades, algo especialmente relevante para traders, comercializadoras, generadores y grandes consumidores con actividad o exposición en distintos países.

La anticipación ante un riesgo cada vez más frecuente

El calor extremo ya no es únicamente un fenómeno meteorológico. Es también un reto para la salud, las infraestructuras y los sistemas energéticos.

La adaptación requiere reforzar las redes, el **almacenamiento de energía** , la **flexibilidad de la demanda** , las **interconexiones** y la resiliencia de las instalaciones de generación, al mismo tiempo que avanza la **electrificación** y la **descarbonización** .

Prever mejor no evita una ola de calor, pero permite preparar mejor los sistemas eléctricos, las empresas y los servicios esenciales. Cuanto más frecuentes e intensos sean estos episodios, mayor será el valor de anticipar cómo afectarán a cada mercado y cómo interactuarán los distintos sistemas eléctricos europeos.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**