



La sequía está empujando silenciosamente a Europa a volver a los combustibles fósiles y los ecologistas claman una solución rápida

Description

Por Javier F.

Si este verano has mirado un [embalse](#) y te ha parecido «más bajo de lo normal», no estabas imaginando cosas. La sequía está recortando un recurso que muchas veces damos por sentado, el agua que mueve turbinas y ayuda a sostener parte de la electricidad europea.

Lo preocupante es lo que viene detrás. Un estudio que analiza 25 países europeos entre 2017 y 2023 estima que la sequía provocó 180 TWh adicionales de electricidad con combustibles fósiles y 141 millones de toneladas extra de CO2 equivalente. Cuando los ríos bajan y la hidroeléctrica flojea, muchos sistemas eléctricos reaccionan encendiendo más gas, carbón o lignito, o importando electricidad, y eso se acaba notando en la [factura](#).

La trampa del agua

La energía hidroeléctrica depende de algo muy simple, que haya caudal. En periodos secos, esa «batería natural» pierde fuerza en cuestión de semanas, porque hay menos agua disponible y a veces también se prioriza para consumo humano o riego.

En la práctica, el sistema tiene que cubrir el hueco con lo que tenga a mano y ahí no siempre llega con eólica y solar. Por eso entra el respaldo fósil o el recurso de comprar [electricidad](#) fuera. Y la pregunta es inevitable, ¿de dónde sale la luz cuando el agua falta?

180 teravatios hora de vuelta al fósil

Los investigadores estiman que, entre 2017 y 2023, la sequía empujó a generar 180 teravatios hora (TWh) adicionales con combustibles fósiles en Europa. Dicho de otra forma, se produjo más electricidad «a base de quemar» cuando el agua no llegaba, y eso mueve la aguja de la mezcla energética aunque el país siga instalando renovables.

Para ponerlo en escala, el comunicado del estudio señala que esos 180 TWh equivalen aproximadamente al 7% de toda la electricidad generada en la UE en 2022, según el cálculo citado por los autores. No es un detalle menor.

141 millones de toneladas extra de CO2

Ese retroceso tiene un coste climático directo. El trabajo calcula 141 millones de toneladas de CO2 equivalente añadidas en ese periodo (con un margen aproximado de 35 millones arriba o abajo), precisamente por cubrir el déficit con fósiles e importaciones en los meses más secos. El propio artículo añade que esta cantidad equivale al 31% de lo que Europa podría emitir hasta 2040 si quiere cumplir sus metas climáticas más ambiciosas.

Además, el estudio cuantifica de dónde sale la mayor parte del golpe. Aproximadamente el 48% de esas emisiones se asocia al aumento del gas natural, el 22% al carbón, el 21% al lignito y alrededor del 8% a las importaciones. En Francia y Portugal, las emisiones inducidas por sequía llegan a representar alrededor del 10% de todas las emisiones fósiles de la electricidad, y el coste social estimado por los autores asciende a 26.000 millones de dólares.

El estudio también avisa de algo que suena a bucle difícil de romper. La sequía se intensifica con el calentamiento global y, a la vez, la respuesta de emergencia aumenta las emisiones que alimentan ese calentamiento. «Es un efecto del cambio climático que la gente nota de forma directa, porque afecta al bolsillo por la factura y por el suministro eléctrico», recuerda Francesco Cherubini, autor senior y responsable del Programa de Ecología Industrial de la NTNU.

No solo CO2, también aire sucio

Cuando se recurre a combustibles fósiles, el problema no acaba en el carbono. El equipo evaluó también dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y partículas finas PM2.5. El comunicado recuerda que el dióxido de azufre contribuye a la lluvia ácida y que los óxidos de nitrógeno favorecen episodios de smog.

Las PM2.5 son especialmente traicioneras porque son microscópicas. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos explica que algunas partículas pueden penetrar profundamente en los pulmones e incluso llegar al torrente sanguíneo, y las finas (PM2.5) suponen el mayor riesgo.

En el conjunto de países estudiados, las emisiones de contaminantes aumentaron de media alrededor de un 2,5% durante los periodos secos. Y hay un dato que llama la atención, las PM2.5 aportan cerca del 4% del total de contaminantes medidos, pero concentran alrededor del 20% del daño sanitario asociado en el análisis.

España aparece entre los puntos calientes

Aquí la historia no es igual en toda Europa. Los investigadores identifican «puntos calientes» de [contaminación](#) cuando el sistema se apoya en tecnologías más sucias para salir del paso.

En el caso de las partículas PM2.5, Bulgaria, España e Italia destacan como los países con mayor carga durante estos episodios. Según el comunicado, su posición geográfica y la combinación de fuentes cercanas hace que confluyan emisiones de distintas regiones, algo que se nota en el aire.

También importa qué combustible se usa como respaldo. El gas natural fue el comodín más habitual, pero cuando entran carbón y lignito el impacto se dispara, ya que estas tecnologías generan unas 10 veces más PM2.5 y hasta 130 veces más dióxido de azufre que el gas, según el análisis citado por los autores. Francia, en cambio, tuvo un comportamiento distinto y llegó a reducir su uso de carbón en episodios secos, lo que rebajó parte de la contaminación asociada.

Una red más resistente para un clima más duro

El mensaje final no es «renovables sí o no», sino cómo diseñar un sistema que aguante los extremos. Cherubini lo resume así, «hoy seguimos dependiendo de los combustibles fósiles para compensar la falta de renovables, pero hay

soluciones para quitarnos esa dependencia, aunque aún hacen falta cambios en redes y en el sistema eléctrico».

Una de las claves es reforzar las interconexiones entre países, para mover electricidad con más facilidad desde zonas con excedente a zonas con déficit. Otra es flexibilizar la demanda, desplazando consumos cuando la red está más desahogada (como la carga del coche [eléctrico](#) en horarios valle), algo que ya se está probando en algunos lugares.

Y luego está la tecnología que permite «guardar» renovables. El estudio apunta a un papel creciente del almacenamiento con [baterías](#) y del hidrógeno limpio para aprovechar excedentes cuando hay sol o viento y liberarlos cuando la hidroeléctrica se queda corta. El estudio científico se ha publicado en la revista Energy Nexus.

El Maipo/Ecoticias

Date Created

Abril 2026