

# Antonio Turiel, científico del CSIC, sobre el temido apagón: "La amenaza europea no va a pasar de los Pirineos"

Patricia PeredaMadrid 05/11/2021 01:00h.

10-13 minutos



Antonio Turiel, científico del CSIC.NIUS

- **El investigador del Instituto de Ciencias del Mar asegura que esto es un problema serio y real, en el que ya vamos tarde para actuar**
- **Es difícil que el "apagón" llegue a España porque tiene muy pocos puntos de conexión con Europa**
- **La gestión de los sistemas eléctricos españoles son muy buenos y antes de que pase nada se cortaría la red**

El supuesto **apagón** está en boca de todos. Han saltado todas las alarmas desde que el gobierno de [Austria alertó a sus ciudadanos de que debían tener preparado un kit de supervivencia ante la posibilidad de un apagón en plena entrada del frío](#). Alemania, a través de la Oficina Federal de Protección Civil y Asistencia para Catástrofes de Alemania, ha compartido tutoriales con los consejos sobre **cómo actuar en el caso de un apagón**. Y Suiza, a su vez, alerta de la posibilidad de apagones en invierno, relacionados con sus desacuerdos con la Unión Europea pero también con la demanda mundial.

"Esto es un problema serio y real, estamos hablando de tres países importantes los que están dando la voz de alarma. Las razones de un poco probable pero posible apagón generalizado, tiene que ver sobre todo con la **inestabilidad eléctrica que está ocasionando la falta de gas** con el que se compensan los desequilibrios de las renovables que se extienden a lo largo y ancho de la Unión Europea", asegura a NIUS [Antonio Turiel, investigador Científico en el Instituto de Ciencias del Mar del CSIC](#). "Hay escasez de gas, carbón, de petróleo, y también de uranio. Es un planeta finito con materiales finitos deberíamos saberlo ya, antes de haber llegado a esto", dice Turiel.

**Pregunta. ¿Hay un riesgo real de un apagón, qué está pasando?**

**Respuesta.** El problema que tenemos es un problema bastante serio, y es que es muy difícil garantizar la perfecta sincronía de un montón de sistemas de generación de corriente alterna distribuidos sobre un territorio muy grande. Nosotros usamos corriente alterna, es una onda que va y vuelve 50 veces por segundo.

La corriente alterna es muy práctica, **cuando la energía se transporta a grandes distancias, se pierde menos energía por el camino**, pero tiene el inconveniente de que cuando hay muchos sistemas de producción de electricidad distribuidos sobre un territorio muy amplio, una instalación masiva de renovables, se provoca una inestabilidad en la red tan alta que hay que compensarla con centrales térmicas (por ejemplo, los ciclos combinados de gas) para que funcione en sincronía.

Si se pierde esa sincronía, por ejemplo, si hay una subida de tensión de 10 o 20 veces más de lo que se debería, **se desintegraría literalmente kilómetros de alta tensión, incluso estaciones transformadoras, que tardarían semanas o meses en repararse**.

**P. ¿Y esto es lo que está pasando en Europa?**

**R.** Toda la Europa continental está muy conectada y de ahí que los problemas de sincronía se estén multiplicando en los últimos tiempos. Por ejemplo, **el 8 de enero de este año se originó una subfrecuencia (frecuencia más baja de 50 ciclos por segundo) en Croacia**, esto se propagó por la red y empezó a hacer una oscilación; para evitar el desastre se tuvo que cortar la red europea en dos.

Se separó la Europa del este y la del oeste para evitar que se generaran averías muy grandes, que además no se sabe nunca dónde van a pasar exactamente. Realmente es un problema muy gordo.

**P. Y a España, ¿cómo le afecta?**

**R.** A España esto le afecta menos porque está menos intercomunicada con Europa, tiene pocos puntos de conexión. La vicepresidenta tercera del Gobierno, [Teresa Ribera](#), [ha señalado que España no va a sufrir un apagón](#) porque es una isla energética. **Es cierto, si nosotros empezamos a ver un problema es muy fácil cortar.**

La amenaza europea no va a pasar de los Pirineos ya que, por suerte, nos influimos poco mutuamente. La situación geográfica de España es buena y tenemos muy pocos puntos de conexión con Europa. **España está conectada con Francia solo en dos puntos principales con una potencia transportada muy limitada.**

Estamos interconectados con Portugal, pero en el fondo somos una unidad energética. También suministramos algo de electricidad al norte de África, pero como consumimos muchos más que ellos, tampoco es un problema. **Lo peor que nos podría pasar sería una Filomena: eso sí nos pondría en una situación delicada**, lo cual es malo porque es prácticamente seguro que este año va a haber un fenómeno extremo de estas características.

También es cierto que la gestión de los sistemas eléctricos españoles es muy buena y antes de que pasase nada drástico se cortaría la red. Es mejor un apagón provocado, aunque se bajase todo de golpe pero que lo puedes remontar en unas horas, que esperar a que degenera y termine reventado los sistemas. **Es mucho más fácil gestionar un país que toda la UE.** España no debe dormirse en los laureles, pero lo tenemos mucho más fácil, con diferencia.

**P: ¿Y por qué salta el problema ahora, que se ha hecho estos años?**

**R.** ¿Por qué ahora? Porque falta gas. Cuando se habla del gran apagón, hay un riesgo real. Es posible que se produzca una descompensación muy grande a gran escala, a nivel europeo y que todo colapse. Los últimos años, cada vez que hay una descompensación, se utilizan sistemas eléctricos de centrales grandes que puedan entrar y salir de manera fácil, es decir, las centrales térmicas. Pero ahora, **vamos justos de gas y el precio está subiendo, nos estamos quedando sin una herramienta importante para la compensación.**

Para mantener la estabilidad se necesita gas, y como estas centrales están entrando en funcionamiento cada vez más para compensar, se está gastando mucho gas. En Europa este problema se lo están tomando muy en serio, ya que hablan de grandes apagones que pueden durar días o semanas. Austria, Alemania, Suiza... Y, **en breve empezaremos a ver movimientos semejantes en otros países como en Francia.**

**P: ¿Se está haciendo algo?**

**R.** Es importante aclarar que **este mismo 3 de noviembre se ha hecho un simulacro a escala europea, en el que participan todos los países**, para intentar identificar las debilidades de la red e identificar los puntos más críticos y cómo corregirlos. Problema serio. A España le afecta poco, pero a nivel europeo es un problema gravísimo que coincide con un momento en el que falta gas.

**P: ¿Este problema viene de lejos?**

**R.** Exactamente, si no faltara gas o no estuviera tan caro, aguantaríamos otro tiempo, pero el problema seguiría estando. Ya se viene alertando hace mucho. Por ejemplo, Alemania está ralentizando el despliegue de las renovables, han llegado a un límite de saturación, no pueden introducir más renovables porque su sistema eléctrico no lo aguantaría. Y eso es otro aviso. **Parece que sí hay límites a la capacidad de integrar las renovables a gran escala.**

Si se plantea hacer redes más pequeñas o consumos de localidades, quizá si se evitarían estos problemas. La otra opción es que se invierta en sistemas de estabilización, pero esto es caro. Por cada x mega-watios que se instalan de eólica o de solar habría que poner un sistema para que la estabilidad no se vea comprometida. Esto es caro y no gusta a las grandes empresas. Y al final hemos preferido meternos en este embolado.

**P. ¿Qué hacemos?**

**R.** Se pueden hacer muchas cosas, pero no es tan fácil como se está diciendo y desde luego no como se está haciendo. Hay que ser más humilde y plantear las cosas de otra manera y a otra escala. **Hay que hacer patrones de redes más locales**, patrones de consumo más modestos para que realmente sea sostenible. Y eso no gusta y menos a las grandes empresas.

**P. ¿Faltan materiales?**

**R.** Claro, a todo esto, **hay que unirle que no hay materiales suficientes en el planeta para todo lo que se quiere hacer. Ahora ya falta petróleo, carbón, gas, uranio...** Tenemos un buen embolado; no es un problema insoluble, se puede resolver, pero hay que hacer cambios profundos. No se puede hacer la transición energética así, simplemente apilando sistemas, sin saber si tendremos los materiales requeridos, si la red se mantiene estable, si podemos satisfacer todos los usos de la energía.... **No vengo con intención de aguar la fiesta, pero ahora mismo las cosas se están haciendo mal.**

Hemos entrado en una dinámica muy destructiva, con la escasez de materiales, es una pescadilla que se muerde la cola: escasean los materiales, sube el precio, se paga menos a los transportistas porque si no, no hay margen de beneficio... y todos los problemas en la cadena de suministros tienen un componente común: la energía.

**P. ¿Es posible que haya racionamiento de electricidad?**

**R.** Evidentemente **iremos en poco tiempo a una situación de racionamiento** de una manera directa, que te digan que solo puedes consumir este gasoil al día, o esta electricidad, o de manera indirecta, que empiecen a poner una serie de impuestos que penalicen el consumo. Así, no prohíbes gastar, pero el precio tan elevado frena el consumo. Este invierno ya va a ser complicadillo. **También, que el precio se mantenga elevado o finalmente baje va a depender del aguante de las empresas:** si algunas no son capaces de soportar estos precios, quebrarán y habrá menos demanda y lógicamente el precio bajará, pero esto no son buenas noticias, porque llevará a una crisis económica grande, que es a lo que estamos tendiendo.

**P. ¿Estamos ante una crisis energética?**

**R.** Tenemos un problema de electricidad asociada a la carestía del gas, pero es por cómo se fijan los precios, realmente la principal crisis energética no es la eléctrica. La electricidad supone solo el 20 % de toda la energía final consumida con lo cual, los problemas más gordos no vienen de la electricidad.

Si hablamos en términos de escasez, el problema real es toda la cadena de suministros, ahora mismo falta de todo, y esto tiene que ver con la falta de diésel. **Pero, por supuesto lo que más impresiona a la ciudadanía es el riesgo de un gran apagón. Y si hay un apagón falta calefacción, cocina, Internet, agua...**

Como hemos dicho, es muy poco probable que pase en España; y a nivel de Europa se está haciendo un esfuerzo para neutralizar todos los problemas que puedan pasar. Lo triste es haber llegado a este punto, que se haya corrido este riesgo y solamente cuando vemos los problemas nos ponemos a correr. **Se tenía que haber previsto un poco antes. Pero esto lleva un tiempo y una inversión económica importante.**

Ahora, la clave es aguantar para resolver este problemón, y cuando este pase, empezar a cambiar la mentalidad y tener claro que vivimos en un planeta finito con recursos finitos.