

Rouco (Comillas): “La generación síncrona en volumen suficiente debe asegurar la estabilidad del sistema eléctrico”

- Tras conocerse el informe final de ENTSO-E sobre el gran apagón, entrevistamos a Luis Rouco, coautor del informe del IIT de Comillas. El profesor pide reforzar el control de tensión de la red y ve en los centros de datos “una gran oportunidad económica” para España.



Rouco (Comillas): “La generación síncrona en volumen suficiente debe asegurar la estabilidad del sistema eléctrico”

<https://elperiodicodelaenergia.com/rouco-comillas-la-generacion-sincrona-en-volumen-suficiente-debe-asegur...>

Jaime Santisteban

Lunes, 26 octubre 2026

Tras conocerse el informe final de ENTSO-E sobre el gran apagón, entrevistamos a Luis Rouco, coautor del informe del IIT de Comillas. El profesor pide reforzar el control de tensión de la red y ve en los centros de datos “una gran oportunidad económica” para España

Luis Rouco Rodríguez es profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI) de la Universidad Pontificia Comillas, investigador de su Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) y experto en sistema eléctrico. Firmó, con Enrique Lobato y Francisco Miguel Echavarren, el informe preliminar sobre el cero de tensión del 28 de abril de 2025.

Ese informe, publicado el 29 de septiembre de 2025 por encargo de Iberdrola y Endesa, atribuyó el apagón a un colapso por sobretensión ligado a la baja generación síncrona y a la debilidad de la red. ENTSO-E publicó su informe factual el 3 de octubre de 2025 y su informe final el 20 de marzo de 2026: concluyó que no hubo una causa única y reconstruyó una cascada en la que más de 2,5 GW desaparecieron de la red en menos de dos minutos.

El 13 de octubre, la Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI reunió una jornada para revisar el informe preliminar. Rouco se reafirmó en que el apagón no tuvo una única causa, sino una

combinación de fenómenos, y en mencionar la poca inercia por **escasa generación síncrona** en el sur y el centro, con más del 30% de la red de 400 kV desconectada. El operador sostiene que las **desconexiones de centrales** fueron irregulares porque la tensión estaba en rangos normales.

Control de tensión, la gran lección

La lección principal, explica, es “la importancia del **sistema de control de tensión** de la red de transporte”, la **medida más urgente** “sin lugar a dudas”. Añade la agilidad en desarrollar y aprobar los esquemas regulatorios y la colaboración entre agentes: “nadie sabe todo, todos tienen que aprender unos de los otros”.

En su presentación mostró **variaciones constantes de tensión** los días 22, 24 y 28 de abril, con rampas de hasta 70 kV por minuto el día del apagón frente a unos 5 kV/minuto tras la “operación reforzada” del 5 de mayo. Defendió además que 435 kV ya no es un límite admisible: ENTSO-E recomienda 420 kV, como la CNMC. Mantenerlo “ocultaba los problemas”, comparó, como llevar al niño al médico con 39 de fiebre y no con 38.

Su análisis recuerda además que el 22 de abril se conectaron 12 reactancias en un minuto y que la inercia por áreas era de 1,30 segundos en el sur y 1,84 en el centro, frente a 3,84 en el noroeste. Concluye que el **control de tensión** ya fallaba días antes.

Oscilaciones y margen de seguridad

Rouco niega que la oscilación de 0,6 Hz fuera “anómala”, como sostuvo Red Eléctrica al señalar una planta fotovoltaica de Badajoz: la considera natural, y dice que ni REE ni ENTSO-E lo demuestran. Con ENTSO-E, en cambio, “coincidimos plenamente” sobre el disparador, aunque el panel “no ha entrado a calcular el margen de seguridad”, algo que su equipo sí hizo.

La CNMC también pide revisar los protocolos de actuación ante oscilaciones. Y Red Eléctrica, según Rouco, ha reconocido que había que reformular el procedimiento de operación 7.4, de control de tensión, cuya nueva versión se aprobó el 30 de junio de 2026.

Renovables y generación síncrona

Las renovables instaladas tras el código de red de conexión “están teóricamente plenamente capacitadas” para el **control dinámico de tensión**, pero incorporarlas al servicio y ajustarlo “puede tomar cierto tiempo que es difícil de precisar”. Mientras, la generación síncrona “en volumen suficiente debe asegurar la estabilidad”. El 28 de abril, afirma, los generadores síncronos funcionaron como se esperaba.

Centros de datos, SMR y seguridad de suministro

El **crecimiento de la demanda** es “una necesidad” para rentabilizar las inversiones renovables, y los centros de datos “una gran oportunidad económica”: la regulación “debe favorecerlos” y sus requisitos de conexión evitar “no-problemas”. Los SMR “aportan firmeza” y hay que estar “muy atentos” a su desarrollo: la experiencia de Darlington (Canadá) será “muy relevante” para confirmar sus bondades técnicas y, más importante, económicas.

La **prioridad europea** , concluye, es “la seguridad de suministro sin volatilidad de precios”: “todos los propietarios de vehículos pagamos un seguro para evitar los costes de un accidente”. La actividad económica necesita “certezas” en el coste de “un factor de producción esencial como es la energía”, y para ello hay que crear “marcos técnicos y regulatorios” que ayuden a lograrlo, con una política de largo plazo: “la improvisación cuesta dinero y siempre la paga el mismo, que es el ciudadano común”.