



Un estudio del IFISC evalúa el impacto de la sustitución de centrales convencionales

El riesgo de apagones aumenta exponencialmente a causa de la carencia de suministro en días de poca producción renovable, como en invierno

Un estudio del Institut de Física Interdisciplinari i Sistemes Complexos (IFISC, participado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la UIB), ha evaluado el impacto que tendrá la sustitución progresiva de las centrales eléctricas convencionales por la implantación de energías renovables en el riesgo de apagones en la red eléctrica.

Los investigadores tienen en cuenta las variaciones de producción renovable día a día y se introduce una capacidad de almacenamiento equivalente a tres días de generación. También parten del consumo actual sin medidas de ahorro adicionales.

Los resultados muestran que, partiendo de la situación actual, en la que las renovables suponen un 3 %, se puede sustituir hasta un 30-40 % de la generación convencional por solar fotovoltaica sin aumentar el riesgo de apagones.

Distribución

Además, este riesgo disminuye ligeramente gracias al hecho de que la producción solar está más distribuida espacialmente que la convencional (hay más puntos de producción), lo que hace menguar la carga de la red de distribución. Aumentando todavía más la fracción renovable de la capacidad

instalada, manteniendo la capacidad de generación total igual al 140 por ciento del consumo, el riesgo de apagones aumenta exponencialmente a causa de la carencia de suministro en días de poca producción renovable, principalmente en invierno.

Entonces, para aumentar la fracción de energía renovable por encima del 40 por ciento y garan-



El riesgo de apagones podría aumentar durante el invierno.

tizar el suministro en todo momento para mantener el riesgo de apagones al nivel actual, hay dos opciones: mantener la capacidad de generación convencional a la vez que se aumenta la capacidad renovable o instalar una gran sobrecapacidad renovable. Los cálculos muestran que, en el segundo caso, para llegar al 80 por ciento de la producción renovable sin aumentar el riesgo de apagones se tiene que instalar una capacidad de energía solar que pueda producir durante el año 2,5 veces la demanda anual.