



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA



CEECRE

CENTRO DE CONTROL PARA EL RÉGIMEN ESPECIAL

CECRE: CENTRO DE CONTROL

Red Eléctrica, en su condición de operador del sistema eléctrico, ha puesto en marcha un centro de control de energías renovables (CECRE), una iniciativa pionera a nivel mundial para la supervisión y control de estas fuentes de energía.



La historia de la energía eólica en España es una historia de éxito.

En los últimos años se ha producido un auge extraordinario de la generación eólica en nuestro país, dando lugar a que esta fuente de energía ocupe un papel cada vez más significativo en la cobertura de la demanda eléctrica.

Este hecho, unido a las singularidades que presenta su gestión para llevar a cabo una operación segura del sistema eléctrico, ha impulsado a Red Eléctrica a crear este centro de control. Entre estas singularidades destacan las siguientes:

- El elevado número de productores eólicos existentes en el sistema eléctrico (más de 500 parques) dificulta la interlocución en tiempo real entre estos generadores y el operador del sistema.
- La generación eólica se produce cuando sopla el viento. Esto hace especialmente compleja su operación ya que es difícil conocer con antelación y exactitud la energía que se puede producir.

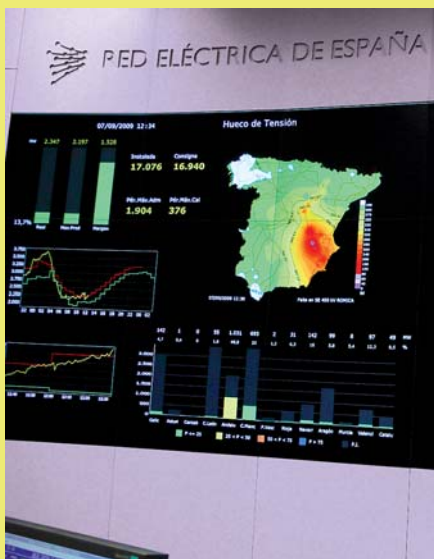
Además, dada su variabilidad, no ofrece garantía de potencia, lo que obliga a disponer de una reserva de potencia adicional de otras fuentes de generación para hacer frente a la ausencia de producción eólica.

- En ocasiones, algunos tipos de aerogeneradores se desconectan de forma instantánea ante los denominados huecos de tensión (descensos bruscos de tensión que se restablecen en un corto periodo de tiempo), lo que puede provocar pérdidas súbitas de generación eólica.

Una de las características del CECRE es su capacidad para anticiparse a posibles incidencias en el sistema eléctrico por pérdidas súbitas de generación eólica.

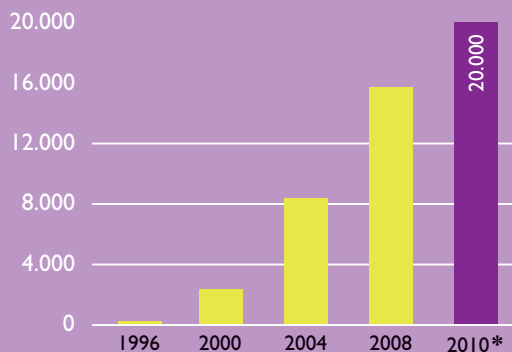
Para ello, hace diagnósticos y evaluaciones en tiempo real sobre los efectos que tendrían hipotéticos huecos de tensión, con el fin de prever las medidas de operación que deberían aplicarse en cada caso para retornar al sistema a un estado seguro.

El CECRE permite integrar en el sistema eléctrico la máxima producción de energía de origen renovable, especialmente eólica, en condiciones de seguridad.



L PARA EL RÉGIMEN ESPECIAL

Evolución de la potencia eólica instalada en España (MW)



* Previsión del Plan de Energías Renovables

El CECRE es una unidad operativa integrada en el Centro de Control Eléctrico (CECOEL). Desde él se gestiona y controla la generación de los productores de energías renovables instalados en nuestro país.

Este centro es, además, el interlocutor único en tiempo real entre el CECOEL y cada uno de los centros de control de generación, habilitados por el operador del sistema, a los que están conectados los parques eólicos.

Su función principal es supervisar y controlar a los generadores del régimen especial, principalmente eólicos, y articular la integración de su producción en el sistema eléctrico de forma compatible con la seguridad de éste. Para ello:

- Recibe la información sobre las unidades de producción que es necesaria para la operación en tiempo real. En concreto, cada 12 segundos, recibe de cada parque eólico los datos relativos a la potencia activa, reactiva, tensión, conectividad, temperatura y velocidad del viento.
- A partir de esta información, calcula la producción eólica que en cada momento puede integrarse en el sistema eléctrico en función de las características de los generadores y del propio estado del sistema.
- El cálculo se realiza con un desglose por parque eólico y con una agregación para cada nudo de la red de transporte, y es enviado a los centros de control de generación, quienes, a su vez, lo comunican a los productores para que procedan a la modificación de la consigna de potencia vertida a la red.

Con el CECRE, España se convierte en el primer país del mundo en tener todos sus parques eólicos de más de 10 MW conectados a un centro de control.



El objetivo del CECRE es integrar en el sistema eléctrico la máxima producción de energía de origen renovable, especialmente eólica, en condiciones de seguridad.



*Nuestro reto es construir una red
de infraestructuras eléctricas
compatible con el entorno
y que haga posible el desarrollo
de las energías renovables.*



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

P.º del Conde de los Gaitanes, 177 · 28109 Alcobendas · Madrid · España
Tel. +34 91 650 85 00/20 12 · Fax +34 91 650 45 42/76 77 · www.ree.es



Fuentes mixtas
Grupo de producto de bosques
bien gestionados, fuentes controladas
y madera o fibra reciclada.

Cert. N.º SGS-COC-006432
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Papel certificado según los estándares
del FSC (Forest Stewardship Council)
que asegura un uso forestal eficiente
para la conservación de los bosques.