



Guillermo Amann
Presidente de AFBEL

El reto de las redes eléctricas

¿Están preparadas para soportar los nuevos hábitos de generación y consumo sin poner en peligro la continuidad y calidad de suministro?

Hace más de un siglo que el ser humano no entiende un mundo sin energía eléctrica, y hace un par de décadas que, poco a poco, no lo va entendiendo sin energía eléctrica limpia y sostenible.

El primer mundo, salvo excepciones coyunturales irresponsables, ha tomado partido en la lucha por el cambio climático.

La energía en general, y la eléctrica en particular por las posibilidades tecnológicas que ofrece, es uno de los vectores fundamentales para trabajar en favor del escenario sostenible a dejar a las futuras generaciones.

Las tecnologías de generación eléctrica limpia y renovable han tomado una vertiginosa senda de innovación que no sólo permite un presente exitoso, sino que augura la factibilidad de una ambiciosa senda hacia la total

descarbonización del sector eléctrico. Podríamos llegar a pensar en un futuro en el que cada consumidor, del tipo que sea, fuese autosuficiente en su demanda de energía eléctrica a través de auto-producción renovable.

Pero al ser humano no le gusta estar solo y, atendiendo al fulgurante éxito de las redes sociales, parece que cada vez menos.

No es en absoluto previsible un futuro sin redes eléctricas que conecten grandes y pequeños generadores, medianos y pequeños consumidores-generadores y todo tipo de consumidores puros.

La red eléctrica de transporte y distribución es quien habilita a que todo actor del sistema eléctrico esté conectado con el resto. De hecho, su verdadero nombre debería llegar a ser "Red de Transporte, Distribución, Reparación e Intercambio".



Pero, debemos hacernos una pregunta: ¿están las redes eléctricas preparadas para soportar los nuevos hábitos de generación y consumo sin poner en peligro la continuidad y calidad de suministro? Analicemos unos cuantos hechos objetivos y su influencia sobre la red eléctrica antes de dar una respuesta:

- Las fuentes de energía renovable son intermitentes y en cierta medida impredecibles. Eso implica la necesidad de poder regular y modular de forma rápida tanto las fuentes de generación como los consumos.
- El avance tecnológico de la generación renovable permite fuentes de menor potencia embebidas en la red de distribución (tanto en media como en baja tensión) cerca de los consumos. Esto quiere decir que los flujos de energía eléctrica pueden ser bidireccionales, lo cual implica una necesaria sofisticación de los sistemas de protección.
- Las directrices marcadas en el Paquete de Invierno de la Comisión Europea apuntan principalmente a un empoderamiento del consumidor y del consumidor-

generador, a través de su capacidad de gestionar la demanda, auto producir y producir para terceros. Esto va a llevar irremisiblemente a una sofisticación de la operación del sistema.

Sin entrar en más detalles técnicos, la respuesta es clara: no, las redes eléctricas convencionales no están aún preparadas para soportar las nuevas solicitudes a las que exponencialmente van a estar sometidas.

Es necesario dotar a las redes de la inteligencia suficiente, a través de su digitalización, que le permita soportar las nuevas solicitudes a las que van a estar sometidas.

Automatización y supervisión de red y gestión integral de la información son conceptos fundamentales a incorporar progresivamente a las redes de distribución tanto en media como en baja tensión.

Las tecnologías necesarias para digitalizar la red están disponibles, pero las necesarias inversiones serán solo posibles con el adecuado marco retributivo que permita su progresiva implantación. ●