



Fernando Blanco Silva
Director de Dinamo Técnica

EL ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO COMO PUNTO CRÍTICO EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

El crecimiento que durante este siglo XXI han experimentado las fuentes renovables ha sido espectacular en todos los sentidos, tanto en la implantación de potencia como en los avances en investigación y desarrollo, por lo que se adivina un futuro prometedor en la reducción de Gases de Efecto Invernadero y por lo tanto en tratar de frenar el Calentamiento Global con dramáticas consecuencias a nivel mundial.

A principios de la presente década la energía solar fotovoltaica, termosolar o eólica ya alcanzaron precios muy competitivos, y la implantación masiva del autoconsumo fotovoltaico es el impulso necesario para desplazar los hidrocarburos tradicionales como principal fuente de tecnología primaria en la estructura energética de la Unión Europea, aunque sigue quedando pendiente el transporte.

No obstante este modelo energético liderado por las renovables no gestionables sigue teniendo su punto débil en el almacenamiento de energía; no es posible garantizar el suministro en condiciones meteorológicas adversas, siendo las únicas fuentes renovables gestionables la hidroeléctrica y la biomasa, aunque con unas garantías de suministro también limitadas.

Si queremos alcanzar la neutralidad climática en 2050 será con la electrificación masiva de la sociedad, apoyada por el hidrógeno en los sectores difícilmente abatibles (vehículos pesados, transporte marítimo a larga distancia, flotas de reparto, aviación...), pero debemos encontrar una solución para los momentos en los que la lluvia, el viento y el sol son insuficientes. Las nuevas centrales hidroeléctricas como la del Tâmega (Iberdrola) podrían ser una solución, pero es necesario encontrar ubicaciones disponibles y que no generen rechazo social, las baterías eléctricas aún deben reducir su precio y el hidrógeno es una tecnología muy prometedora para aplicar en generación eléctrica o movilidad sostenible, pero el coste sigue siendo prohibitivo en comparación con los combustibles tradicionales. Las tecnologías a pequeña escala como las pilas convencionales, condensadores y supercondensadores o volantes de inercia no parecen extrapolables a los grandes sistemas eléctricos nacionales.

Además del fomento de estas tecnologías que no acaban de arrancar, durante las próximas décadas será necesario apostar por el autoconsumo o la generación distribuida para alcanzar la ansiada neutralidad climática, pero también serán necesarios los cambios de comportamiento en las personas. Algunas herramientas como el teletrabajo o las herramientas de digitalización podrían conseguir adecuar la curva de demanda eléctrica a la de oferta real de energía renovable (en particular a la existencia de sol y viento), de forma que el consumo de energía se produzca masivamente en los momento que ésta esté disponible a un precio reducido.

Doctor Fernando Blanco Silva
Ingeniero industrial y economista

Dinamo Técnica.

Revista de ingeniería y energía.

Nº 29. Junio de 2023

www.dinamotecnica.es

[info@dinamotecnica.es].

Edita:

3IE Dinamo S.L.

Editor:

Oriol Sarmiento Díez

Director:

Fernando Blanco Silva

Subdirector:

Roberto Carlos González Fernández

Comité Editorial:

Javier Basanta | Francisco García | Diego

Gómez | Pablo F. Soneira | Alfonso López |

Raquel Maquieira | José Mouriño | Isabel

Pariante | Gabriel Pereiro | Carlos Rivas |

Ernesto Rodríguez | Fernando Vivas

Fotografía de portada:

La presa de Daivões forma parte del Complejo para Aprovechamiento Hidroeléctrico del Alto Tâmega, uno de los proyectos hidráulicos más importantes abordados en los últimos 25 años en Europa. Se inauguró en julio de 2022 y está situada en Vila Pouca de Aguiar (Portugal), cerca de la frontera con Galicia. Tiene una capacidad total de 1.158 MW y su promotor es Iberdrola.

Revista indexada en Dialnet

(<http://dialnet.unirioja.es/>)

Depósito Legal:

C-14-2000 - ISSN- 15759989.

Tirada: 1.500 ejemplares.

Maquetación y diseño:

Angélica Comesaña Comesaña

Los artículos y las colaboraciones expresan únicamente las opiniones de sus autores.