

El bombeo hidroeléctrico emerge como clave para abaratar la electricidad y reforzar la red en España

- Durante el III Foro de Almacenamiento organizado por El Periódico de la Energía, representantes del sector señalaron que el cumplimiento de los objetivos del PNIEC para 2030 resulta complicado si no se acelera de forma inmediata la regulación y la tramitación administrativa.



El bombeo hidroeléctrico emerge como clave para abaratar la electricidad y reforzar la red en España

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-bombeo-hidroelectrico-emerge-como-clave-para-abaratar-la-electricidad...>

Sandra Acosta

Jueves, 21 mayo 2026

Durante el III Foro de Almacenamiento organizado por El Periódico de la Energía, representantes del sector señalaron que el cumplimiento de los objetivos del PNIEC para 2030 resulta complicado si no se acelera de forma inmediata la regulación y la tramitación administrativa

El bombeo hidroeléctrico se consolida como una de las grandes apuestas del sistema energético español para abaratar el precio de la electricidad, reforzar la estabilidad de la red y garantizar la integración masiva de energías renovables prevista para la próxima década. Esa fue la principal conclusión de la segunda mesa del III Foro de Almacenamiento organizado por El Periódico de la Energía, donde representantes de compañías energéticas, promotores y expertos regulatorios coincidieron en reclamar un mayor respaldo institucional y regulatorio para acelerar el desarrollo de esta tecnología.

Durante la jornada, el socio de sectores regulados y análisis económico de EY, Antonio Hernández, defendió el papel “estratégico” del bombeo hidráulico en un contexto marcado por el rápido crecimiento de las renovables y la necesidad de almacenamiento de larga duración. Hernández recordó que el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) prevé que España alcance un sistema eléctrico con un **81% de generación renovable en 2030**, frente al entorno del 56% actual, un

reto que obligará a gestionar grandes excedentes energéticos, evitar vertidos y reducir la volatilidad de los precios eléctricos.

Según explicó, el sistema eléctrico español dispone actualmente de cerca de 6 gigavatios de capacidad de bombeo, mientras que el objetivo del PNIEC pasa por alcanzar unos 10 gigavatios en esta tecnología y otros 10 adicionales en baterías. El análisis presentado por EY concluye que, si España logra incorporar cuatro gigavatios adicionales de bombeo, **podría reducir hasta un 60 % los vertidos de energías renovables**, disminuir un 59 % las emisiones y rebajar en la misma proporción las importaciones de gas, reforzando así la autonomía energética del país.

Ventajas

Hernández subrayó además que el bombeo hidráulico ofrece ventajas adicionales para la seguridad del sistema eléctrico, especialmente tras el apagón registrado el año pasado. Entre ellas destacó la **capacidad de arranque autónomo**, la estabilización de frecuencia y tensión y la aportación de inercia mecánica, aspectos que, a su juicio, todavía no están suficientemente remunerados en el mercado eléctrico. El experto insistió también en que el desarrollo de esta tecnología tendría un **fuerte impacto industrial y social**, al tratarse de una solución con cadena de valor europea, elevada generación de empleo y una vida útil muy superior a otras alternativas de almacenamiento.

El informe presentado por EY alertó, sin embargo, de que **el despliegue del bombeo continúa frenado por importantes barreras regulatorias y económicas**. Entre ellas citó la falta de visibilidad de ingresos a largo plazo, la fiscalidad específica que soporta la generación hidráulica, la complejidad de las concesiones administrativas y las dificultades de acceso y conexión a la red eléctrica. Hernández valoró positivamente algunas medidas incorporadas recientemente en el Real Decreto-ley 7/2026, aunque reclamó más avances para garantizar la viabilidad financiera de los proyectos.

En la mesa posterior, representantes de empresas del sector coincidieron en reclamar una estrategia decidida para evitar que el bombeo quede relegado frente a las baterías. La directora de desarrollo de negocio de Alpiq, Lola Sánchez, defendió que el almacenamiento hidráulico “esencial” para la transición energética por su capacidad de integración renovable, estabilidad de red y almacenamiento a gran escala y largo plazo. También puso el foco en los beneficios sociales que generan estas infraestructuras en las zonas rurales donde se implantan. Sánchez advirtió, no obstante, de la enorme **complejidad** de estos proyectos, tanto por sus elevados costes como por sus largos plazos de desarrollo, lo que exige “una visión estratégica y de futuro”.

En la misma línea, el director de Generación Hidroeléctrica de Iberdrola, Enrique Sola, expresó su preocupación por el **riesgo de que el bombeo se convierta en “el almacenamiento olvidado”**. Aunque reconoció las ventajas de las baterías por su rapidez de implantación, insistió en que el sistema eléctrico necesita también almacenamiento de gran escala y larga duración. Sola citó el ejemplo de China, que prevé instalar entre 120 y 150 gigavatios de bombeo en los próximos años, como muestra de la importancia estratégica que las grandes economías están otorgando a esta tecnología.

El CEO de Altano Energy, Miguel Sánchez, aseguró que el bombeo es “la mejor batería que existe” y destacó que **no hay otra tecnología capaz de ofrecer simultáneamente seguridad energética, almacenamiento de larga duración y servicios críticos para la red**. Como ejemplo práctico, recordó

que una planta de la compañía en Asturias fue capaz de energizar una zona en apenas diez minutos tras el apagón gracias al funcionamiento en modo isla. A su juicio, el principal problema es que muchos de esos servicios todavía no reciben una remuneración adecuada.

Reducción de vertidos y minimización de nuevas inversiones

Por parte de Magtel, su director de hidráulica y medio ambiente, Arturo Buenaventura, defendió modelos de bombeo de menor tamaño, en torno a **500 megavatios**, vinculados a embalses ya existentes para minimizar impactos ambientales y aprovechar infraestructuras previas. Buenaventura lamentó la “penumbra regulatoria” que todavía rodea a estos proyectos y denunció el **bloqueo administrativo** derivado de la falta de resolución de competencias entre diferentes iniciativas presentadas sobre un mismo emplazamiento.

El CEO de Atalaya Generación, Pedro Machín, apostó por desarrollar bombeos reversibles cercanos a los grandes polos de generación renovable para reducir vertidos y minimizar nuevas inversiones en redes eléctricas. Machín criticó la **falta de coordinación** entre las distintas administraciones responsables de agua, energía y medio ambiente y reclamó un cambio de enfoque sobre el uso del agua en este tipo de instalaciones, defendiendo que el bombeo reversible no debe entenderse únicamente como un aprovechamiento hidráulico tradicional, sino como una infraestructura estratégica para el sistema eléctrico.

Los participantes coincidieron en señalar que la tramitación administrativa sigue siendo uno de los principales obstáculos para el despliegue del bombeo. Denunciaron **procesos que pueden prolongarse durante más de una década entre permisos, concesiones y construcción**, un horizonte temporal que dificulta enormemente la financiación y la previsión de ingresos futuros. También reclamaron mecanismos de capacidad, pagos por servicios de ajuste y mayor reconocimiento regulatorio para garantizar la rentabilidad de unas inversiones intensivas en capital y con retornos a muy largo plazo.

Pese a las dificultades, el sector mantiene expectativas de crecimiento relevantes. Algunas compañías avanzaron que trabajan ya en proyectos de cientos de megavatios con horizonte de entrada en operación a comienzos de la próxima década. Sin embargo, la mayoría reconoció que **el cumplimiento de los objetivos del PNIEC para 2030 resulta complicado si no se acelera de forma inmediata la regulación y la tramitación administrativa**.