

Almacenamiento de energía y transición ecológica

El Club Español de la Energía (Enerclub) ha organizado la jornada “Almacenamiento de energía y transición ecológica. Temas claves”, con el patrocinio de Endesa

*En la apertura, han intervenido **Miriam Bueno**, subdirectora general de Prospectiva, Estrategia y Normativa en materia de Energía del ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; **José Casas**, director general de Relaciones Institucionales y Regulación de Endesa y **Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub*

Durante la sesión, la Agencia Internacional de la Energía ha expuesto lo que están haciendo en este ámbito países de referencia. Sobre el estado de las tecnologías de almacenamiento, hablaron representantes de la Plataforma Tecnológica y de Innovación de Almacenamiento (BatteryPlatt) y del Comité Nacional Español de Grandes Presas (Espancold)

Los aspectos económicos, de mercado y regulatorios del almacenamiento, han sido tratados por OMIE, REE y Endesa. En la parte de nuevos modelos de negocio, hibridación y autoconsumo, han participado: Aedive, Aepibal, APPA Renovables y UNEF. La visión de las empresas energéticas la han ofrecido: edpr, Endesa, Iberdrola, Naturgy y Repsol. Por último, sobre la economía circular, reciclaje de baterías y fondos de recuperación en el campo del almacenamiento, han intervenido: CIC Energigune, Ciemat y Deloitte

18 de mayo de 2022.- La jornada comenzó con la intervención de **Arcadio Gutiérrez** quien afirmó que el almacenamiento es una herramienta fundamental en el contexto de la transición energética, para permitir la descarbonización del sistema energético y una efectiva integración de las tecnologías renovables. Además, está llamada a jugar un papel clave en la gestión de las redes, y en la participación de los ciudadanos en el cambio de modelo. También tendrá una importante contribución en la reactivación económica, la transición justa, el reto demográfico o la economía circular.

Por su parte, **José Casas** destacó que vivimos una nueva revolución industrial “orientada a la descarbonización de la economía como requisito ineludible para evitar el cambio climático”, un proceso que debe llevarnos a una economía “que consume menos energía, pero más electricidad” de origen renovable.

Para que esta transición tenga éxito, señaló, es fundamental la existencia de los adecuados sistemas de almacenamiento, especialmente en un país como España, con pocas interconexiones, y en un contexto como el actual, en el que es necesario reducir la dependencia de Rusia.

Casas se refirió en concreto al bombeo, las baterías y el hidrógeno y recordó que el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece un objetivo de 6.000 MW adicionales de almacenamiento en 2030, 3.500 MW en nuevas plantas de bombeo y 2.500 MW en baterías.

El responsable de Relaciones Institucionales de Endesa manifestó que en España existe un elevado potencial para nuevos bombeos (sólo en Endesa están trabajando con una cartera de nuevos proyectos de bombeo con un potencial de casi 4.000 MW), incidió en el abaratamiento de las baterías de ion litio o el avance de hidrógeno como alternativa para afrontar las necesidades del almacenamiento estacional allí donde no pueden llegar otras tecnologías.

“Endesa está promoviendo varios proyectos que integran electrolizadores con plantas eólicas y fotovoltaicas para suministro y almacenamiento de hidrógeno y amoníaco”, añadió, tras incidir en la especial relevancia que cobran los sistemas de almacenamiento en Canarias y Baleares. En los sistemas aislados, la hibridación con sistemas de almacenamiento por baterías constituyen una solución real, concluyó.

Casas incidió además en la necesidad de desarrollar un mercado competitivo de capacidad, en la importancia de las ayudas directas a la inversión y del desarrollo de un marco regulatorio para acompañar todo el despliegue del almacenamiento.

Estrategia española de almacenamiento

A continuación, **Miriam Bueno** presentó la Estrategia española de almacenamiento, publicada en febrero de 2021, cuyo principal objetivo es otorgar flexibilidad al sistema. Ésta contempla disponer de alrededor de **20 GW en 2030 y 30 GW en 2050** de potencia de almacenamiento total disponible en esos años (desde los 8,3 GW de 2020), tanto almacenamiento a gran escala como distribuido.

Incluye 10 líneas de acción y 66 medidas que abordan aspectos como la participación del almacenamiento en el sistema energético, la economía circular o las comunidades energéticas; el impulso del hidrógeno renovable, el desarrollo de nuevos modelos de negocio como la segunda vida de baterías, la formación de profesionales, el impulso a la I+D+i o la eliminación de barreras administrativas para facilitar iniciativas y proyectos.

En palabras de la subdirectora general en materia de Energía, “El reto es movernos a un sector energético descarbonizado, descentralizado, digitalizado y democratizado, con el ciudadano como protagonista de este proceso”. El Miteco está trabajando en el cumplimiento del marco internacional y en el desarrollo del marco estratégico sectorial (almacenamiento energético, autoconsumo, biogás hidrógeno renovable, energías marinas y eólica offshore).

Para reducir las emisiones a 2050, va a ser necesario un esfuerzo adicional: almacenamiento a gran escala y detrás del contador. En este reto, necesitamos contar con todas las tecnologías y todos los servicios posibles (elementos integrados a la red, almacenamiento térmico, electroquímico y bombeos y otros sistemas).

Visión internacional del almacenamiento. Agencia Internacional de la Energía.

Pablo González, Analista de Inversiones en Electricidad de la Agencia, comenzó señalando que la transición ecológica pasa por una mayor electrificación de la economía y una gran penetración de energías renovables variables como la solar fotovoltaica y la eólica. En este contexto, el almacenamiento será clave para dar flexibilidad al sistema.

Por eso, será necesario acelerar en esta década las inversiones en tecnologías de almacenamiento sin perder de vista la importancia de ciertos minerales y sus cadenas de suministro. También la Innovación e I+D son fundamentales para el desarrollo de nuevas tecnologías hacia sistemas avanzados de almacenamiento y reciclaje de baterías.

Recalcó que la energía hidráulica supone hoy el 99% del almacenamiento existente, manteniéndose estable la inversión en esta tecnología en los últimos años, liderada por China y concentrada sobre todo en los países emergentes.

Estado de las tecnologías de almacenamiento

Luis Santos, de BatteryPlatt señaló que las tecnologías más maduras son el bombeo y las baterías de litio, además del hidrógeno. A su juicio, además de la madurez, hay que considerar en la medición las distintas funcionalidades de las tecnologías para que puedan competir entre sí.

Jesús Granell, de Spancold, afirmó que el almacenamiento hidráulico cobra mayor relevancia en el mix energético y en la integración de las energías renovables, “pero no se avanza suficiente en el ámbito social y administrativo”. EE.UU., China y Australia son líderes en almacenamiento hidráulico. España tiene 1.200 presas construidas que se podrían aprovechar para almacenamiento. El sector está esperando el cambio retributivo. Mencionó el proyecto del Salto de Chira cuyo principal objetivo es la integración de energías renovables para descarbonizar Gran Canaria.

Aspectos económicos, de mercado y regulatorios del almacenamiento

Moderador: **Alberto Carbajo**

Sergio Muñoz, de OMIE. La penetración de renovables se empieza a notar en los mercados con elevadas diferencias de precios según la hora del día. El almacenamiento permitiría almacenar energía eléctrica en horas de elevado recurso y trasladarlo a horas de elevada demanda, y daría estabilidad a los mercados. Necesario un marco regulatorio propicio.

Tomás Domínguez, de REE. La eólica y fotovoltaica no son gestionables y aquí es donde entra el almacenamiento. A mayor almacenamiento e interconexiones, mayor penetración de renovables en el sistema.

Eduardo Moreda, de Endesa, señaló que el PNIEC marca la máxima ambición posible en la integración de renovables. En este punto, el almacenamiento juega un papel clave amortiguando los vertidos en el sistema. La realidad es que hay muchos proyectos, pero hace falta algo más para poder desarrollarlos y que aporten seguridad. Agilizar la tramitación administrativa.

Almacenamiento y nuevos modelos de negocio: hibridación y autoconsumo

Moderador: **Tomás Gómez San Román**

Arturo Pérez de Lucia, de Aedive (Asociación de Movilidad Eléctrica). Afirmó que la movilidad eléctrica es movilidad sostenible, pero, sobre todo, el vehículo eléctrico es eficiencia energética, no deja de ser “una batería con ruedas”. Además, abre un importante campo a nuevos modelos de negocio.

Luis Marquina de Soto, de Aepibal (Asociación de Pilas, Baterías y Almacenamiento Energético). Dijo que vamos a un modelo energético totalmente diferente, en el que los propios consumidores van a poder ser generadores. La hibridación y las plantas fotovoltaicas que pueden incorporar almacenamiento, serán modelos fundamentales para el sistema, pero hay que avanzar más rápido para alcanzar la “rentabilidad razonable”. Necesarios mecanismos de capacidad para impulsar y estabilizar los ingresos.

José María Gonzalez Moya, de APPA Renovables, destacó entre las oportunidades de nuevos negocios de almacenamiento, los asociados a centrales de generación y en el ámbito del autoconsumo. A su juicio, hay que trabajar en un mix equilibrado que evitará problemas en las inversiones a futuro. Como almacenamiento óptimo asociado a renovables destacó el bombeo, pero cuenta con trabas fiscales y medioambientales, y con gran presión social. Cree que no debemos dejar escapar esta oportunidad.

Paula Santos, de UNEF (Fotovoltaica) habló del almacenamiento detrás del contador asociados al autoconsumo que hará que el consumidor tenga un papel mucho más activo, pudiendo participar en ciertos mercados a través de los agregadores de demanda. Otra herramienta clave serán las comunidades energéticas y el vehículo eléctrico. Las baterías serán sistemas inteligentes de gestión de la energía.

Retos y oportunidades del almacenamiento: visión de las empresas energéticas

Moderador: **Juan Luis López Cardenete**

Christian Barba, de edpr, se refirió al almacenamiento químico.

Andrés Sánchez-Biedma, de Endesa, se centró en el almacenamiento con aire criogénico e indicó el proyecto que están realizando para Canarias con *Highview Power*.

Félix Hernando, de Iberdrola, habló del hidrobombeo y su proyecto en Támeiga (Portugal).

María Pérez, de Naturgy, apostó por incentivar el desarrollo de las soluciones “delante del contador” al considerarlas más eficientes para el sistema.

Carlos Gutiérrez, de Repsol Renovables, expuso la prospectiva de nuevas y disruptivas opciones tecnológicas y nuevos modelos de negocio.

Los ponentes de esta mesa estuvieron de acuerdo en la necesidad de contar con nuevas señales regulatorias sin las cuales no están aseguradas las inversiones previstas en el PNIEC. También indicaron que las trabas administrativas impiden un mayor despliegue inversor.

Y, por último, destacaron que hay que saber aprovechar las oportunidades que se presentan para España en el ámbito científico, tecnológico e industrial, tomando como espejo a EE. UU., China, Alemania o Reino Unido.

Almacenamiento: economía circular, reciclaje de baterías y fondos de recuperación

Raquel Ferret, de CIC Energigune señaló la importancia de la circularidad sobre todo en las baterías. Trabajar en proyectos de reciclaje flexible, modular. A su parecer, hemos perdido la carrera para desarrollar baterías de ion-litio, pero debemos buscar nichos de mercado a desarrollar.

Nieves Vela, de Ciemat, resaltó que en el camino hacia la neutralidad climática la ciencia, la innovación y la competitividad, son clave. Debemos hacer productos de alto valor añadido, como los módulos fotovoltaicos o las palas. Indicó que están explorando nuevas rutas de reciclaje, como el residuo de palas con las que generar nuevas materias primas.

Oliverio Álvarez, de Deloitte, explicó que hay que tener en consideración que además de los fondos del Next Generation, existen otros fondos europeos fuera de este plan, en los que el almacenamiento está considerado como una tecnología clave. También los PERTES de economía circular y el de energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento, aportan grandes oportunidades.

Para más información:

Sara Baeza

Sara.baeza@enerclub.es

Tel. 91 323 72 21 Ext. 2023

Enerclub es una asociación sin ánimo de lucro, constituida en 1985, que agrupa a más de 150 empresas e instituciones y más de 170 socios individuales. Entre sus principales objetivos destaca el contribuir a la mejor comprensión de las cuestiones relacionadas con la energía, ser un punto de encuentro y foro de referencia y poner en valor la importancia de la energía para la sociedad, la economía y el desarrollo sostenible. Sus principales actividades son: académicas -de postgrado y continuidad-, institucionales -conferencias, seminarios- y de análisis -publicaciones-.

ASOCIADOS EJECUTIVOS

