

Las baterías abren una nueva vía para financiar la fotovoltaica

- Los proyectos de baterías combinan diferentes fuentes de ingresos, desde el arbitraje en el mercado eléctrico hasta la participación en servicios de ajuste y otros mercados.



Las baterías abren una nueva vía para financiar la fotovoltaica

<https://elperiodicodelaenergia.com/las-baterias-abren-una-nueva-via-para-financiar-la-fotovoltaica/>

Aleasoft Energy Forecasting

Lunes, 19 octubre 2026

La caída de los precios capturados por la fotovoltaica ha endurecido la financiación de nuevos proyectos sin almacenamiento. La hibridación con baterías puede cambiar esta situación al aportar flexibilidad y nuevas fuentes de ingresos, especialmente cuando una parte de ellos está contratada a largo plazo y ofrece la visibilidad que buscan las entidades financieras.

La financiación de proyectos renovables y de almacenamiento fue uno de los temas centrales del webinar número 70 de Aleasoft Energy Forecasting, celebrado el 15 de octubre con la participación de Deloitte por séptimo año consecutivo.

Durante el encuentro se puso de manifiesto el cambio que ha experimentado la financiación de proyectos renovables en los últimos años. Conseguir financiación para nuevas plantas fotovoltaicas stand-alone se ha vuelto mucho más complejo, mientras los bancos analizan con creciente interés los proyectos con baterías y, en especial, la hibridación del almacenamiento con instalaciones fotovoltaicas.

La fotovoltaica stand-alone afronta una financiación más exigente

El fuerte crecimiento de la generación fotovoltaica ha aumentado la frecuencia de precios bajos durante las horas solares y ha deteriorado los **precios capturados** por esta tecnología. Esta situación

afecta a proyectos financiados bajo expectativas de ingresos superiores y, en algunos casos, obliga a revisar o refinanciar estructuras de deuda.

Las entidades financieras son además especialmente prudentes con la **exposición merchant** y exigen mayor visibilidad sobre los ingresos futuros antes de asumir riesgo en nuevos proyectos.

La fotovoltaica no ha dejado de ser una inversión con sentido a largo plazo. Los proyectos tienen vidas útiles de varias décadas y las condiciones actuales del mercado no tienen por qué mantenerse durante toda su vida. Ahora bien, la forma de conseguir financiación está cambiando, y los nuevos proyectos necesitan estructuras capaces de afrontar mayor **volatilidad** y menores precios capturados en las horas solares.

La hibridación mejora el perfil de ingresos de la fotovoltaica

La incorporación de una **batería** modifica el perfil económico de una planta fotovoltaica. En lugar de vender la electricidad cuando se produce, el almacenamiento permite desplazar parte de la generación hacia horas con precios más elevados y aprovechar los diferenciales de precios del mercado.

Los mismos spreads que penalizan los precios capturados por la fotovoltaica generan oportunidades para las baterías. Por esta razón, la **hibridación** ha pasado de ser una opción para incrementar la rentabilidad a servir también para mejorar la estructura financiera de los proyectos.

Los bancos que tradicionalmente participan en el **Project Finance** de proyectos renovables ya analizan estas operaciones. No obstante, el almacenamiento cuenta con menos referencias históricas que la fotovoltaica o la eólica, por lo que los comités de riesgos mantienen criterios conservadores. Las primeras operaciones serán fundamentales para crear referencias, validar las hipótesis de ingresos y aumentar la confianza de las entidades financieras.

Los ingresos contratados serán clave para la financiación

Los proyectos de baterías combinan diferentes fuentes de ingresos, desde el **arbitraje** en el mercado eléctrico hasta la participación en **servicios de ajuste** y otros mercados. Desde el punto de vista de la financiación, los bancos valoran especialmente las estructuras que aseguran una parte de estos ingresos durante varios años.

Durante el webinar se analizaron fórmulas como los contratos de **tolling**, los contratos con optimizadores o las estructuras de **revenue share** con un suelo mínimo de ingresos. Estos mecanismos renuncian a una parte del potencial alcista a cambio de mayor estabilidad y previsibilidad en los flujos de caja.

El nuevo **mercado de capacidad** también puede desempeñar un papel relevante. Sus ingresos pueden no bastar por sí solos para determinar la rentabilidad de una batería, pero su carácter contratado contribuye a que un proyecto resulte financiable.

La distinción entre **rentabilidad** y **bancabilidad** será cada vez más importante. Un proyecto puede presentar una rentabilidad atractiva y resultar difícil de financiar si sus ingresos son demasiado

incierto. Del mismo modo, incorporar ingresos contratados facilita el acceso a deuda aunque limite parcialmente el potencial de ingresos del activo.

Una batería también añade complejidad

La hibridación no convierte automáticamente una planta fotovoltaica en un proyecto financiable. Los ingresos de una planta renovable convencional dependen fundamentalmente de la producción y del precio capturado. Una batería, en cambio, debe gestionarse activamente, y sus ingresos dependen de cuándo carga y descarga, de los mercados en los que participa, del número de ciclos, de la **degradación** y de la estrategia de operación.

Una utilización más intensiva puede aumentar los ingresos, pero también acelerar la degradación y adelantar inversiones para reponer determinados componentes. El modelo financiero debe reflejar todos estos factores.

Por ello, financiar baterías requiere comprender conjuntamente la tecnología, los mercados eléctricos y la estrategia de operación. También aumenta la importancia de los asesores técnicos y de mercado, que dan a las entidades financieras confianza sobre las hipótesis utilizadas.

Las previsiones pasan a formar parte de la estructura financiera

Este escenario refuerza el papel de las **previsiones de mercado**. Para estimar los ingresos futuros de una batería no basta con un spread medio esperado multiplicado por un número de ciclos diarios. La operación óptima cambia cada día según los precios, el estado de carga, la operación anterior y las oportunidades de los distintos mercados.

Una evaluación robusta necesita **simulaciones horarias de precios** a largo plazo y múltiples escenarios sobre la evolución de la demanda, la capacidad renovable instalada, la meteorología y el resto de variables que condicionarán el mercado eléctrico. Sobre ellas hay que reproducir cómo operaría realmente la batería, con sus restricciones técnicas, su degradación y sus distintas fuentes de ingresos.

Las **curvas de precios** y las previsiones de ingresos pasan a ser uno de los principales inputs del modelo financiero. Deben ser robustas y justificables ante inversores, bancos, auditores y el resto de actores del proyecto.

De financiar generación a financiar flexibilidad

Durante años, la expansión de la fotovoltaica se apoyó en activos relativamente sencillos de modelizar: una previsión de producción, una previsión de precios y una estimación de ingresos. La creciente penetración solar y la volatilidad de precios hacen cada vez menos suficiente ese esquema.

Los nuevos proyectos serán más flexibles y gestionarán cuándo producen, almacenan o venden la energía. Las baterías almacenan electricidad y, además, pueden devolver capacidad de financiación a nuevos proyectos fotovoltaicos, siempre que se combinen costes de inversión competitivos, previsiones robustas, una operación eficiente y estructuras contractuales con visibilidad de ingresos.

A medida que se cierran más operaciones y los bancos acumulen experiencia, la financiación debería ampliarse.

La hibridación puede así reactivar el desarrollo fotovoltaico, con rentabilidad, flexibilidad y bancabilidad analizadas conjuntamente.

El papel de AleaStorage y AleaGreen en la financiación de proyectos híbridos

En este contexto, **AleaStorage**, la división de **AleaSoft Energy Forecasting** especializada en almacenamiento de energía, analiza los ingresos de **baterías stand-alone** y de **proyectos de hibridación** con fotovoltaica, dimensiona la batería y evalúa su operación en los distintos mercados. Por su parte, **AleaGreen** elabora previsiones de largo plazo con hasta 40 años de horizonte, que sirven de base a la **financiación de proyectos renovables**.

La metodología de **AleaSoft Energy Forecasting** combina Inteligencia Artificial, series temporales y modelos estadísticos. Esta metodología única genera escenarios coherentes que los bancos, inversores y auditores pueden contrastar al evaluar la bancabilidad de un proyecto.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**