

Los nuevos contratos de baterías y PPAs híbridos: retos de valoración, contabilidad y financiación

- El valor razonable de un PPA o de un contrato de baterías depende de datos de mercado no observables y de modelos de valoración complejos.



Los nuevos contratos de baterías y PPAs híbridos: retos de valoración, contabilidad y financiación

<https://elperiodicodelaenergia.com/los-nuevos-contratos-de-baterias-y-ppas-hibridos-retos-de-valoracion-cont...>

Aleasoft Energy Forecasting

Jueves, 22 octubre 2026

Los acuerdos de tolling, los contratos de revenue share y los PPA híbridos facilitan la financiación de las baterías y la gestión del riesgo de mercado, pero complican su valoración y su tratamiento contable. Así lo analizaron los ponentes de Deloitte en el último webinar de AleaSoft, donde las previsiones de precios de largo plazo fiables se señalaron como la base para valorar estos contratos y justificar las hipótesis ante los auditores.

Nuevas estructuras contractuales para las baterías y la hibridación

El webinar número 70 de **AleaSoft Energy Forecasting**, celebrado el 15 de octubre con la participación de **Deloitte** por séptimo año consecutivo, analizó los contratos que acompañan el crecimiento del **almacenamiento de energía**. A los **PPA** tradicionales se suman fórmulas que aprovechan la flexibilidad de las **baterías**, mejoran los perfiles de entrega y reparten ingresos y riesgos entre las partes. Según Deloitte, los PPA de tipo swap para fotovoltaica se ofrecen hoy entre 22 €/MWh y 25 €/MWh, un nivel que reduce la rentabilidad de los proyectos.

En el **tolling agreement**, el propietario de la batería cede su gestión al 100% al *optimiser* a cambio de un precio fijo. Al ser un ingreso contratado, desaparece el riesgo de mercado y los bancos pueden calcular el nivel de deuda sobre ese flujo. En el caso práctico mostrado por Deloitte, una batería de 100 MW y 4 horas asociada a una planta fotovoltaica de 140 MWp, con un tolling de 70 000 € por

MW durante 10 años, reduce las necesidades de equity de 142 a 86 millones de euros y alcanza una rentabilidad del equity del 10,0%, frente al 10,2% del escenario merchant financiado solo con equity.

El **revenue share** reparte entre las partes los ingresos que genera la batería y puede incluir un ingreso mínimo garantizado, o floor, que protege al propietario y le permite participar en los beneficios adicionales. También están surgiendo los day-ahead swaps, vinculados directamente a los precios del mercado, y los contratos de storage as a service, en los que se remunera la disponibilidad del almacenamiento.

Los **PPA híbridos** utilizan parte de la capacidad de la batería para trasladar la producción solar desde las horas centrales del día hacia las horas con precios más altos. Ese perfil permite un precio de PPA superior al de una planta solar sin batería. En el ejemplo de Deloitte, con precios entre 32 €/MWh y 41 €/MWh la rentabilidad del equity oscila entre el 8,7% y el 10,2%, y se necesitan al menos 40 €/MWh para igualar la rentabilidad de los otros escenarios.

El tratamiento contable depende de las condiciones del contrato

Álvaro Osés Lainez, Manager de Treasury Advisory en Deloitte, explicó que la estructura y las cláusulas de cada contrato determinan su tratamiento contable. En los PPA, la distinción básica es entre contratos físicos y financieros. Un PPA físico sin cláusulas take or pay ni opcionalidad puede tratarse como un contrato de ejecución, en el que los ingresos se reconocen conforme se suministra la energía. Un PPA financiero con liquidación por diferencias cumple las características de un instrumento derivado según la NIIF 9, debe reconocerse en el balance y valorarse a valor razonable.

Los cambios de valor de un derivado que no se designa como cobertura pasan por la cuenta de pérdidas y ganancias y generan volatilidad. Con contabilidad de coberturas, esos cambios se registran en patrimonio neto y solo afectan a los resultados cuando las ventas de energía cubiertas llegan a la cuenta de pérdidas y ganancias.

En los contratos de baterías, el método de liquidación y el control del activo determinan la norma aplicable. Un day-ahead swap presenta características de derivado financiero y se rige por la NIIF 9. Un revenue share con ingresos mínimos garantizados es un instrumento híbrido que puede requerir la NIIF 15 y, en parte, la NIIF 9. Un tolling agreement puede estar sujeto a diferentes normas según sus mecanismos de liquidación y de quién controle el activo, y en el storage as a service hay que analizar si existe una prestación de servicios o un arrendamiento, bajo la NIIF 15 o la NIIF 16. Los pagos garantizados, las opciones de extensión y los derechos de operación de la batería pueden modificar esa clasificación.

La importancia de analizar las implicaciones antes de firmar

Deloitte insistió en incorporar el análisis contable y de valoración desde las primeras fases de negociación, porque una vez firmado el contrato ya no pueden modificarse los términos que determinan si puede registrarse como cobertura contable. Recomendó realizar ese análisis internamente o con un consultor externo especializado antes de firmar.

De lo contrario, una empresa puede encontrarse al cierre del ejercicio con un day-ahead swap ya firmado que consideraba un contrato sin relevancia contable y con la exigencia del auditor de valorarlo. Si no puede aplicar contabilidad de coberturas, los cambios de valor pasan por pérdidas y ganancias y generan una volatilidad que no se había previsto durante la negociación.

Las previsiones de precios de largo plazo, fundamentales para la valoración

El valor razonable de un PPA o de un contrato de baterías depende de datos de mercado no observables y de modelos de valoración complejos. Deloitte identificó como factores la baja liquidez de los mercados de futuros, la volatilidad extrema, la disponibilidad de datos a largo plazo, el riesgo de contraparte, las cláusulas de precios negativos y las estructuras con baterías.

En este contexto, Álvaro Osés destacó la necesidad de contar con fuentes de datos de mercado fiables y sólidas, y señaló el papel de las curvas de precios de **AleaSoft Energy Forecasting**, horarias y mensuales, aceptadas por auditores y otros revisores para justificar la valoración de estos instrumentos. Las calificó como prácticamente el principal input, tanto en la valoración de derivados como en las estimaciones de flujos de caja de los modelos financieros.

En la mesa de análisis, Oriol Saltó i Bauzà, Associate Partner en AleaSoft, recordó que los ingresos futuros de una batería solo pueden estimarse simulando su funcionamiento sobre escenarios de precios de largo plazo, porque su operación depende del precio horario de cada día y de los ciclos realizados el día anterior. Multiplicar un diferencial de precios esperado por un número fijo de ciclos no refleja esa complejidad.

Ingresos contratados y análisis previo, claves para financiar el almacenamiento

Los bancos mantienen un criterio conservador con las baterías, porque no disponen todavía de operaciones previas con las que compararlas, y priorizan los ingresos contratados. Por ello, el tolling, el revenue share con floor y los PPA híbridos se perfilan como las vías para financiar la capacidad de almacenamiento que necesita el sistema. AleaSoft apuntó a 2026 como el año en que la potencia instalada de baterías está empezando a crecer con rapidez. Disponer de previsiones de precios robustas y analizar las consecuencias financieras y contables antes de formalizar los acuerdos permitirá gestionar los riesgos y fundamentar las decisiones de inversión.

Previsiones de largo plazo para valorar contratos: el papel de AleaGreen

AleaGreen, la división de **AleaSoft Energy Forecasting** especializada en previsiones de largo plazo, proporciona **curvas de precios de mercados eléctricos** con granularidad horaria. Estas permiten analizar la evolución futura de los precios y de los perfiles horarios, que determinan el valor de la generación renovable y del almacenamiento, y fundamentar la valoración de PPA, contratos vinculados a baterías y carteras de activos energéticos.

La metodología desarrollada por AleaSoft, con 27 años de experiencia, combina **Inteligencia Artificial**, modelos econométricos, series temporales y análisis del equilibrio de los mercados. Su consistencia y la posibilidad de justificar las hipótesis de mercado facilitan su uso en los modelos financieros y su revisión en los procesos de auditoría.

Para los contratos de baterías, **AleaStorage** , la división de **AleaSoft Energy Forecasting** especializada en almacenamiento de energía, estima los ingresos de **baterías stand-alone** e híbridadas con renovables simulando su operación sobre escenarios de precios de largo plazo.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**