

Energía y centros de datos: conexión, seguridad y oportunidad

Congreso anual



España es el líder en el mercado de PPAs representando el 31% del total negociado en 2024, fruto de la ventaja competitiva en términos de costes de energía respecto otros países Europeos

La ventaja competitiva del sistema eléctrico español

<p>1 Fundamentales de costes de energía positivos frente a los países europeos</p>	<p>2 Líderes en el mercado de PPAs a nivel europeo</p>	<p>3 Infraestructura eléctrica moderna y resiliente</p>	<p>4 Mercado activo y dinámico</p>
<p>El mercado eléctrico español tiene unos fundamentales de costes de energía positivos por la combinación de factores estructurales, tecnológicos, regulatorios y de mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mix eléctrico con alta penetración renovable y coste marginal inferior • Fuentes de generación renovable más competitivas de Europa • Menor exposición al gas natural y CO₂ <p>Todo esto conlleva que los futuros de electricidad sean inferiores a los de Alemania, Francia o Italia (<i>si bien las ayudas a grandes consumidores son superiores en dichos países</i>).</p>	<p>Derivado de la ventaja competitiva en términos de coste de Energía, España es líder por volumen de contratación de PPAs a nivel europeo.</p> <p>En 2024, en Europa se contrataron PPAs por una capacidad de 15,2 GW, de las que España ha sido líder por sexto año consecutivo, con un 31% del total de capacidad negociado (4,7 GW).</p> <p>Este volumen significó que en España el volumen total de PPAs acumulado a finales del 2024 fuese de 23,1 GW, cifra que ha aumentado en 2025.</p> <p>Gran parte de los PPAs firmados han sido para proyectos de desarrollo de DataCenters</p>	<p>España cuenta con una red eléctrica moderna, mallada y tecnológicamente avanzada.</p> <p>Cuenta con unos altos niveles de fiabilidad y redundancia, lo que garantiza la seguridad de suministro eléctrico.</p> <p>La infraestructura eléctrica nacional es una de las más robustas, flexibles y preparadas de Europa</p> <p>Disponemos de una planificación eléctrica con un alto volumen de inversión previsto para integrar demanda, generación renovable y almacenamiento y seguir avanzando en la modernización y resiliencia de la red</p>	<p>El sistema eléctrico español es un mercado con gran actividad, que involucra a un gran número de agentes, siendo uno de los mercados energéticos más dinámicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolladores de parques renovables • Originadores de PPAs • Partners <ul style="list-style-type: none"> ○ Energéticos ○ Tecnológicos

Los DataCenters son una pieza angular del futuro sistema eléctrico aportando una estabilidad y fiabilidad además de flexibilidad pudiendo suministrar energía de respaldo durante interrupciones del suministro

La propuesta de valor de los DataCenters al sistema eléctrico

Que **APORTAN** los DataCenters al sistema eléctrico

- 1 Incrementan la demanda de electricidad, en un momento en el que el incremento de demanda es necesario para **integrar más generación renovable** con las garantías suficientes y poder avanzar en la senda prevista de descarbonización
- 2 Estándares de primer nivel en términos de **eficiencia energética y sostenibilidad, respecto a cualquier otro sector industrial o de infraestructuras**
- 3 Posibilidad de aportar **servicios de capacidad y flexibilidad a la vez de respaldo durante interrupciones del suministro, dado el elevado nivel de sofisticación del DC como consumidor**



Qué **NECESITAN** los DataCenters del sistema eléctrico

- 1 **Garantías de acceso y conexión a la red eléctrica**, unido a agilidad en los procesos administrativos para conseguir los permisos de acceso y conexión
- 2 **Previsibilidad sobre los procesos de planificación** de la red eléctrica, unido a una regulación estable y predecible, que facilite la toma de decisión y el acompañamiento a los planes de negocio
- 3 **Acceso a energías renovables competitivas** (solar y eólica principalmente), a través de una contratación flexible y competitiva

Los DataCenters se enfrentan a un conjunto de retos en materia de regulación energética principalmente asociados con: (i) la trasposición de la Directiva Europea, (ii) el acceso y conexión y (iii) la competitividad de sus costes energéticos


Principales retos regulatorios del sector



Trasposición Directiva Europea (Proyecto Real Decreto)




Acceso y conexión a la redes de transporte y distribución



Participación en los mercados y procesos de operación



Procesos de tramitación administrativa y medioambiental



Otros retos en materia energética

- Aligerar los nuevos requisitos** establecidos en materia de carácter medioambiental y de transparencia:
- **Valoración del impacto socioeconómico** del proyecto
 - **Optimización eficiencia energética**
 - **Reutilización de calor residual** para instalaciones con capacidad superior a 1 MW

- Incorporación de proyectos de **conexión en la planificación de transporte 2025-2030**
- Elevación del **límite de inversión en redes** (+63%. +10bm€)
- Desarrollar **concursos de demanda específicos** para centros de datos
- **Especificaciones de detalle para el Acceso y Conexión** de demanda firme y flexible

- Adaptación y revisión los criterios para la **participación en los mercados de flexibilidad (SRAD)**
- **Participación en los mercados de capacidad** (*actualmente pendiente de aprobación*)
- Revisión de los **procedimientos de Operación del Sistema eléctricos, especialmente a raíz de las medidas propuestas tras el apagón**

- **Optimizar el proceso de tramitación administrativa**
- **Declaración de proyectos de interés estratégico**
- Desarrollo de **mecanismos aceleradores para proyectos estratégicos** con alto nivel de desarrollo

- **Medidas para abaratar los costes de energía** para industrias "energético intensivas"
- **Adaptación de los marcos de retribución del transporte y distribución**
- **Fomento de las inversiones anticipatorias**
- **Promover sandbox regulatorios** (reducción de vertidos, agregación de demanda, mayor integración de renovables, etc..)

Gracias

Este documento contiene exclusivamente información de carácter general. PricewaterhouseCoopers, S.L., no promueve mediante este documento prestar servicios o asesoramiento profesional alguno. Por lo tanto, la información contenida en el mismo no podrá considerarse, ni integrar asesoramiento profesional, ni será utilizada como base para tomar decisiones o adoptar medidas que puedan afectar en cualquier ámbito. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar medidas relacionadas con el alcance o la información contenida en el mismo, se deberá contar con un asesoramiento profesional cualificado y personalizado a su situación y ámbito de interés. Ninguna entidad de la red de firmas de PwC acepta ni asume obligación, responsabilidad o deber de diligencia alguna respecto de las consecuencias de la actuación u omisión por su parte o de terceros, con base en la información contenida en este documento, o con respecto a cualquier decisión fundada en la misma.

© 2025 PricewaterhouseCoopers, S.L. Todos los derechos reservados. PwC se refiere a la firma miembro española y, en ocasiones, puede referirse a la red de PwC. Cada firma miembro es una entidad legal separada e independiente. Consulta www.pwc.com/structure para obtener más detalles.