

La gran decisión energética de los Data Centers

● Energía, geopolítica y soberanía digital: las tres variables que redefinirán el sector en Europa



<https://elperiodicodelaenergia.com/la-gran-decision-energetica-de-los-data-centers/>

Juan Reinón

Miércoles, 29 abril 2026

Los centros de datos se han convertido en infraestructura crítica no solo para la economía digital, sino también para la analógica. Inteligencia artificial, computación en la nube, servicios financieros, industria 4.0 y servicios públicos dependen de instalaciones que operan 24/7 con estándares de disponibilidad cercanos al 100%.

Esa exigencia de continuidad tiene una consecuencia directa: una demanda eléctrica intensiva, constante y creciente. Según la Agencia Internacional de la Energía (IEA), los centros de datos consumen actualmente alrededor del 1,5% de la electricidad mundial, y su consumo podría más que duplicarse hasta cerca de 945 TWh para 2030, impulsado principalmente por el cómputo acelerado para inteligencia artificial.

Pero el contexto en el que se produce este crecimiento ha cambiado radicalmente en los últimos meses. No se trata ya solo de volatilidad energética en abstracto: estamos ante una confluencia de tensiones geopolíticas, disputas por la soberanía digital y marcos regulatorios cada vez más exigentes en materia de acceso a la energía.

Un ejemplo: en 2025, la factura de gas del sector eléctrico de la UE alcanzó los 32.000 millones de euros —un 16% más que el año anterior— como consecuencia directa de la dependencia europea de combustibles importados y de la reducción de la generación hidráulica. Los picos de precio en horas de máximo consumo golpearon a los grandes consumidores industriales, incluidos los centros de datos.

En este escenario, la energía ya no es una variable operativa que se optimiza. Es un factor estructural que determina si un proyecto será autorizable, financiable y competitivo a largo plazo.

Regulación y transparencia: el nuevo marco de juego

España no es ajena al crecimiento acelerado del sector. La capacidad IT instalada podría triplicarse hasta los 730 MW en 2026, y la capacidad eléctrica disponible en muchos nudos de red se ha convertido en un recurso escaso y estratégico.

El nuevo marco normativo español, alineado con la Directiva de Eficiencia Energética de la UE y más exigente en varios aspectos, establece obligaciones de gran calado. Los operadores con demanda superior a 500 kW deberán reportar anualmente ante el MITECO su consumo eléctrico e hídrico, la proporción de energía renovable utilizada, una estrategia para reducir su huella ambiental y un análisis socioeconómico de su impacto territorial. Esta información será pública.

Pero el elemento más determinante es otro: el cumplimiento de estas obligaciones se convierte en condición previa para obtener permisos de acceso y conexión a la red eléctrica. Para los grandes centros de datos —superiores a 100 MW— el listón sube aún más: deberán demostrar que están dentro del 15% más eficiente del sector en indicadores como eficiencia energética, uso del agua, reutilización de energía y porcentaje de renovables.

El benchmark europeo no para de subir. Alemania ya transpuso la Directiva en 2024 exigiendo el 100% de energía renovable para data centers en 2027. La Comisión Europea tiene previsto adoptar en el segundo trimestre de este año su paquete de eficiencia energética para centros de datos, que incluirá un sistema de rating europeo y avanzará hacia estándares mínimos de rendimiento.

De la eficiencia interna a la estrategia de suministro

Durante años, el foco técnico del sector se ha centrado en la eficiencia interna: reducción del PUE, optimización de la refrigeración y mejora de la gestión térmica. Estas métricas siguen siendo esenciales, pero ya no son suficientes.

El nuevo contexto amplía el perímetro de análisis. No se trata únicamente de consumir menos energía por unidad de procesamiento, sino de responder a tres preguntas clave: ¿cómo se produce esa energía?, ¿bajo qué estructura contractual se adquiere? y ¿qué nivel de trazabilidad puede acreditarse de su origen renovable?

En Prosolia Energy trabajamos precisamente en esa intersección: acompañamos a operadores de centros de datos desde la fase de diseño energético —cuando las decisiones todavía son reversibles— hasta la estructuración del suministro a largo plazo. Nuestra experiencia en generación distribuida, PPAs y almacenamiento nos permite ofrecer una visión integrada que va más allá de la optimización del PUE (*Power Usage Effectiveness*).

España: ventaja competitiva renovable que no puede desperdiciarse

En 2025, el viento y el solar generaron más electricidad en la UE que los combustibles fósiles por primera vez en la historia. España lidera esta transición: su alta penetración de renovables y los

precios competitivos en PPAs solares y eólicos le otorgan una ventaja estructural real para atraer inversión en data centers frente a otros mercados europeos.

Sin embargo, esa ventaja está condicionada. El acceso a red es el verdadero cuello de botella: hay solicitudes de potencia acumuladas durante años que bloquean proyectos con inversión real. La nueva normativa española introduce ya criterios de asignación competitiva basados en rendimiento medioambiental —los proyectos con mayores emisiones evitadas tienen prioridad—, abandonando el tradicional "primero en llegar, primero en ser atendido".

En este entorno, la planificación energética deja de ser una fase posterior y se convierte en un eje estructural del diseño del proyecto: ubicación, potencia prevista, modelo de suministro, integración con generación renovable cercana o in situ, gestión del consumo de agua... todo debe definirse desde el inicio. Quien incorpore la variable energética tarde asumirá sobrecostos estructurales o retrasos críticos.

Renovables estructuradas: estabilidad frente a la incertidumbre

La obligación de reportar el origen de la energía, el creciente escrutinio sobre la huella de carbono y la presión regulatoria para acreditar un alto porcentaje renovable sitúan a las energías limpias en el centro de la ecuación. Pero no solo por razones ambientales.

En un contexto internacional marcado por la volatilidad de los mercados energéticos y las tensiones en el suministro de combustibles, las renovables se consolidan también como herramienta de estabilidad e independencia energética. Vincular el consumo eléctrico a activos concretos de generación —mediante PPAs físicos, generación distribuida o esquemas híbridos— permite reducir la exposición a los mercados internacionales y aportar trazabilidad real: un factor cada vez más determinante en financiación, contratación corporativa y reporting regulatorio.

Almacenamiento: la nueva capa de resiliencia estratégica

La creciente penetración de renovables plantea un desafío técnico evidente: su variabilidad. Es aquí donde el almacenamiento energético adquiere un papel decisivo. La integración de sistemas BESS (Battery Energy Storage Systems) a escala industrial permite adaptar la curva de generación renovable al perfil real de consumo, optimizar la potencia contratada, reducir picos de demanda y reforzar la resiliencia ante incidencias de red.

En 2025, el despliegue de baterías en la UE se aceleró significativamente, con proyectos a escala de red anunciados en toda Europa. Las soluciones híbridas —combinando solar, eólica y almacenamiento— demuestran que esta integración no solo mejora la sostenibilidad del proyecto, sino también su competitividad y estabilidad financiera y operativa.

La gran decisión ya no es solo dónde construir o cuánta capacidad instalar. Es cómo asegurar, desde el primer diseño, una arquitectura energética capaz de responder a los nuevos requisitos regulatorios, a un contexto geopolítico en tensión permanente y a mercados energéticos cada vez más imprevisibles.

Quienes integren la estrategia energética desde el diseño liderarán la transformación del sector.
Quienes la dejen como un ajuste posterior enfrentarán costes estructurales difíciles de recuperar.

La energía ha dejado de ser un gasto operativo. Hoy es la decisión estratégica —y geopolítica— que definirá el mapa futuro de los data centers.

Juan Reinón es Director de Generación Distribuida en Prosolia Energy