

## El Gobierno exige a los centros de datos que sean los más sostenibles del planeta

- Los parámetros en consumo de energía y agua son los más exigentes a día de hoy en el mercado mundial de centros de datos.



El Gobierno exige a los centros de datos que sean los más sostenibles del planeta

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-gobierno-exige-a-los-centros-de-datos-que-sean-los-mas-sostenibles-de...>

Ramón Roca

**Viernes, 28 agosto 2026**

## Los parámetros en consumo de energía y agua son los más exigentes a día de hoy en el mercado mundial de centros de datos

El Gobierno, a través del Ministerio para la Transición Ecológica, ha lanzado a consulta pública el Real Decreto sobre la sostenibilidad de los centros de datos. Ya se han contado estos días las duras exigencias que quiere imponer el Gobierno a la construcción de los centros de datos, que nunca han sido bienvenidos para el Ejecutivo socialista, y que entre otras cosas les obliga a consumir el 80% de su energía con renovables a través de autoconsumo y PPAs.

El objetivo no es otro que no se incrementen los precios de la electricidad tal y como ha sucedido en otros sitios como EEUU dónde los centros de datos ya están optando por salirse de la red y construirse centrales de gas que les suministran 24 horas sin pasar por la red.

Pero el Real Decreto impone más exigencias en materia de eficiencia energética e hídrica, es decir, en el consumo de energía y agua. Son los índice conocidos como PUE ( *Power Usage Effectiveness* ) mide la eficacia con la que un centro de datos usa la energía, y el WUE, lo mismo pero con el agua.

El Gobierno quiere que el índice PUE sea de 1,15 y el WUE de 0,1 para los centros de datos que se quieran conectar en España. Se trata de los estándares de consumo energético e hídrico más altos que hay en todo el mundo y por tanto serían de los más sostenibles del planeta.

## Consumo eléctrico

Un PUE de 1,15 significa que **por cada vatio de electricidad que consumen los servidores, la instalación gasta solo 0,15 vatios adicionales en sistemas de apoyo** (refrigeración, iluminación y distribución eléctrica).

A día de hoy, la flota global de Google registró un PUE promedio de 1,09 en 2024, con sitios individuales que alcanzaron 1,04. Meta informó un promedio de flota de 1,08, con su centro de Prineville acercándose a 1,06. AWS promedió 1,15 en toda su cartera propia, con sitios europeos en 1,04. Microsoft informó 1,16 para el año fiscal 2024.

Pero el mercado en general presenta una realidad diferente. La encuesta global de centros de datos de 2025 del Uptime Institute, con 681 participantes (el estudio de referencia más antiguo del sector), sitúa el promedio global ponderado en **1,54**. Esta cifra se ha mantenido prácticamente sin cambios desde 2018. El promedio de las instalaciones empresariales locales ronda el **1,63** (IDC, enero de 2025). Los principales operadores de coubicación presentan valores que oscilan entre 1,39 y 1,58.

## Consumo de agua

En el caso del WUE, la eficiencia en el consumo de agua, el nivel de 0,1 está al alcance de muy pocos. El WUE mide la cantidad de agua que consume un centro de datos por cada kilovatio-hora (kWh) de energía utilizado por sus equipos informáticos.

Que un centro de datos tenga un **WUE de 0,1 significa que consume solo 0,1 litros (100 mililitros) de agua por cada kWh** de energía consumida por sus servidores. Esto representa un nivel de excelencia hídrica extraordinario, situándolo en la vanguardia de la sostenibilidad ambiental.

Justo este viernes damos a conocer un reciente estudio publicado por Rystad Energy que trata el consumo de agua en los centros de datos para los próximos años. Y en él explica varias cosas que llaman la atención.

Los datos comunicados por las principales compañías muestran que Amazon Web Services (AWS) registró una WUE directa media de 0,12 litros por kWh en 2025, frente a los 0,19 litros por kWh de Meta en 2024 y los 0,27 litros por kWh comunicados por Microsoft para su ejercicio fiscal 2025. Digital Realty situó su indicador en 0,59 litros por kWh y Equinix en 0,91 litros por kWh en 2025.

La información disponible para 2024, además, refleja diferencias todavía mayores entre operadores. El gráfico de Rystad Energy sitúa el uso medio de agua de Microsoft en torno a 0,30 litros por kWh, el de AWS en 0,15 litros, el de Meta en 0,19 litros, el de QTS en 0,82 litros y el de Digital Realty en 0,70 litros por kWh.

## La importancia de la localización

Pero esto no es todo. No es lo mismo refrigerar en España que en otros países europeos como Suecia o Alemania. El esfuerzo que tiene que realizar un centro de datos para obtener un 0,1 de WUE en Madrid no es comparable con el que tiene que hacer en Helsinki.

Un ejemplo. Los valores regionales comunicados por Amazon para 2025 oscilaron entre apenas 0,02 litros por kWh en Estocolmo y 2,85 litros por kWh en Yakarta. Es decir, más de cien veces de diferencia dentro de un mismo operador, una variación que pone de manifiesto hasta qué punto el clima y la arquitectura de refrigeración determinan el consumo de agua.

Pero si juntas un centro de datos de PUE de 1,15 y WUE de 0,1 se convierten en los más sostenibles del planeta. Para lograrlo tendrán que utilizar tecnologías avanzadas combinadas, como el *free-cooling* (enfriamiento gratuito con aire exterior aprovechando climas favorables) o sistemas de **refrigeración líquida por inmersión en circuito cerrado**, que enfrían los servidores directamente con líquidos especiales que no se evaporan ni se desperdician.

Aquella empresa que quiera construir sus centros de datos en España podrá decir que son los datacenters más sostenibles del mundo. Ahí es nada.