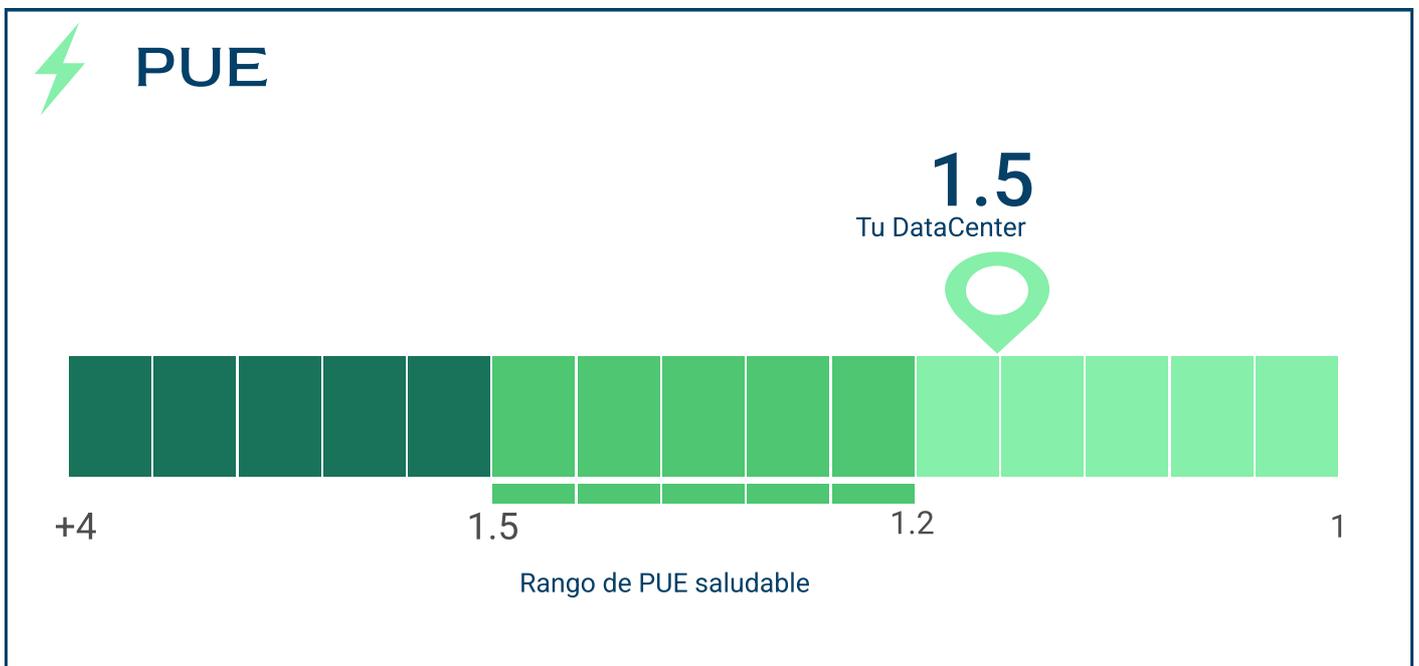


# Informe de sostenibilidad 2024

## Informe de sostenibilidad 2024

Informe basado en la Directriz sobre Eficiencia Energética (EED) y la Directriz sobre Informes de Sostenibilidad Corporativa CSRD (ambas de la Comisión Europea), que exigirá la presentación obligatoria de informes sobre las métricas de ESG.

### Energía



PUE	1.5
Consumo total de energía	52 TWh
Factor de reutilización de la energía (ERF)	XX
Factor de energía renovable (REF)	XX

**Datos solicitados por la UE**

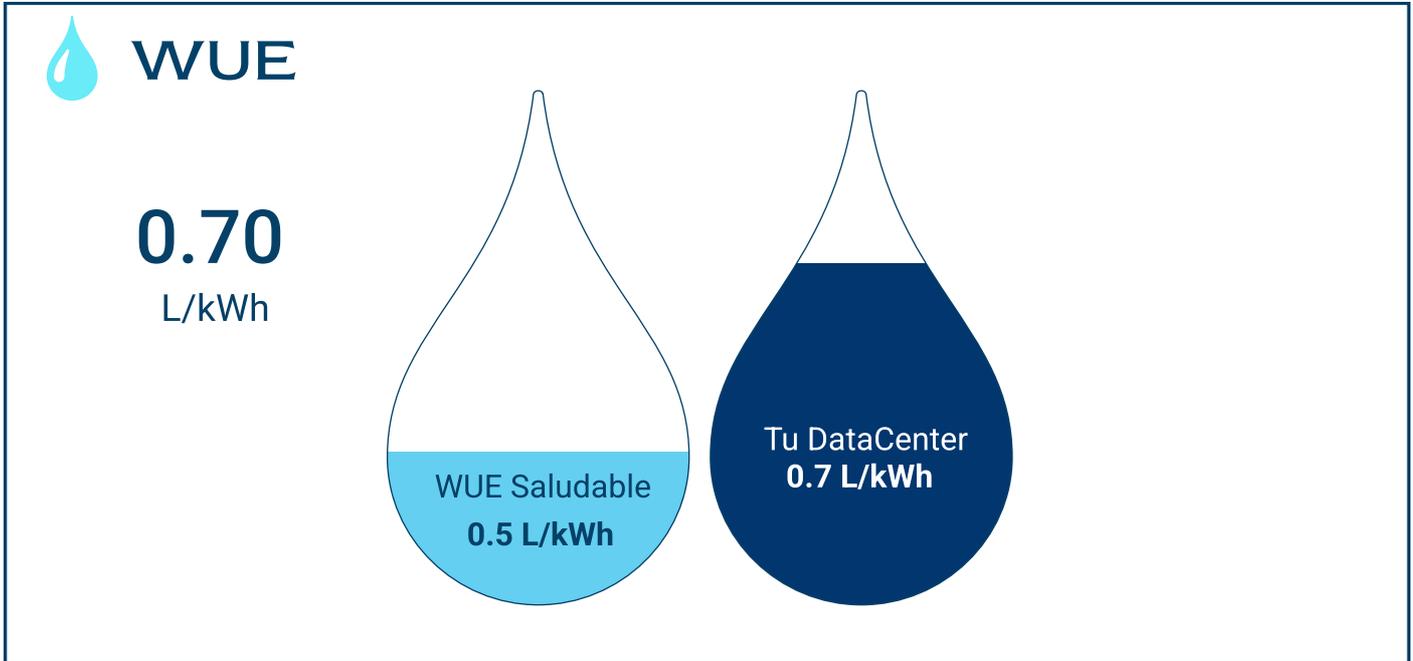
¿Tu Centro de Datos tiene potencia energética nominal superior a 1 MW?	SI
Potencia instalada	xx kW
PDIT - Demanda de potencia eléctrica de los sistemas IT instalados o demanda de potencia nominal de los sistemas TI *	xx kW
SDC Superficie del Centro de Datos*	xx m2
SCR Superficie de sala de ordenadores	xx m2
EDC Consumo total de energía *	xx kWh
EDC-BG Consumo total de energía de los generadores de reserva*	xx kWh
EIT - Consumo total de la energía de los equipos IT*	xx kWh
CBTG - Capacidad media de las baterías	xx kW
ERES-TOT Consumo total de energía renovable *	xx kWh
RES-GOO Consumo total de energía renovable procedente de garantías de origen	xx kWh
ERES-PPA Consumo total de energía renovable procedente de contratos de compraventa de electricidad*	xx kWh
ERES-OS Consumo total de energía renovable procedente de energía producida en el centro de datos *	xx kWh
Funciones de red eléctrica (desplazamiento de punta de carga o respuesta en frecuencia estable)	xx kWh

**Datos solicitados por la UE**

<p><b>CSERV Capacidad TU para servidores*</b></p> <p>Suma del rendimiento en estado de actividad de la herramienta de clasificación de la eficiencia de los servidores SERT (para nuevos equipos instalados desde entrada en vigor del reglamento delegado)</p>	<p>xx</p>
<p><b>CSTOR Capacidad TIC para equipos de almacenamiento</b></p> <p>Capacidad de almacenamiento = suma de capacidad bruta de todos los dispositivos de almacenamiento SSD y HDD instalados en todos los equipos de almacenamiento</p>	<p>xx petabytes</p>
<p>BIN Ancho de banda de tráfico entrante</p>	<p>xx gygabytes</p>
<p>BOUTráfico de datos saliente</p>	<p>xx gygabytes</p>
<p>TIN Tráfico de datos entrante</p>	<p>xx exabytes</p>
<p>TOUTráfico de datos saliente</p>	<p>xx exabytes</p>
<p>Cantidad de datos almacenados</p>	<p>xx gygabytes</p>
<p>Cantidad de datos tratados</p>	<p>xx gygabytes</p>

Datos solicitados por la UE

 Agua



WUE	<b>0.87 L/kWh</b>
-----	-------------------

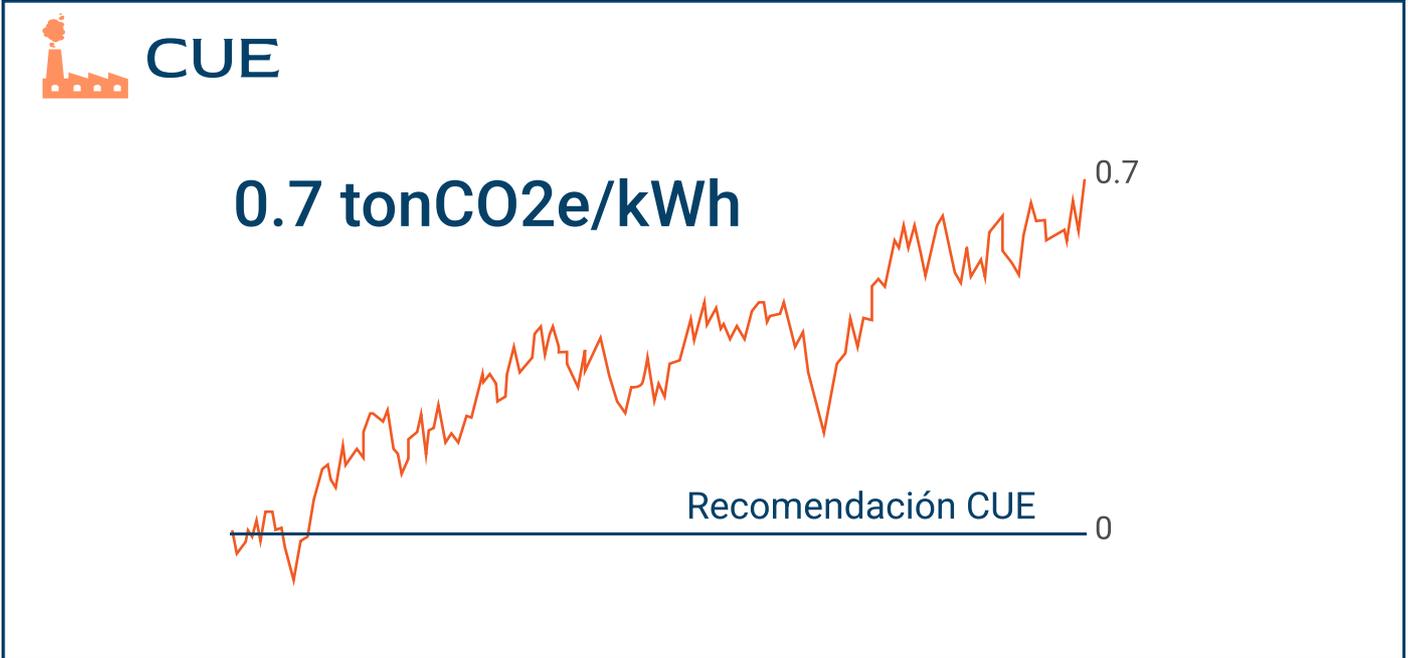
Consumo total de agua en el DC	<b>352 m3</b>
--------------------------------	---------------

**Datos solicitados por la UE**

WIN- Aporte total de agua	xx m3
WINPOT- Aporte total de agua potable	xx m3
TIN - Temperatura media de consigna del aire de entrada	xx °C
Tipos de refrigerantes utilizados	XX XX XXX XX XXX
Grados-día de refrigeración (del último año)	XX °C
EREUSE - Calor residual reutilizado	xx kWh
TWH - Temperatura media del calor residual	xx °C

Datos solicitados por la UE

 Emisiones de GEI



Alcance 1 - CUE

**0.9 tonCO<sub>2</sub>e/kWh**

## Objetivos de sostenibilidad de la compañía

## Etapa I

## Área de influencia

Área de influencia	Métrica	2022	2023	Objetivo 2024
Energía	PUE	1.39	1.33	1.2
Energía	Consumo total de energía	52 TWh	48 TWh	46 TWh
Energía	Factor de reutilización de la energía (ERF)	0.87 L/kWh	0.78 L/kWh	0.70 L/kWh
Energía	Factor de energía renovable (REF)	352 m3	298 m3	200 m3
Agua	WUE	XX	XX	XX
Agua	Consumo total de agua en el DC	XX	XX	XX
Emisiones de GEI	Alcance 1 - CUE	0.9 tonCO2e/kWh	0.81 tonCO2e/kWh	0.6 tonCO2e/kWh
Emisiones de GEI	Alcance 2 - Emisiones de GEI	32 mtCO2e	28 mtCO2e	20 mtCO2e
Emisiones de GEI	Alcance 2 - Emisiones según ubicación	30 mtCO2e	30 mtCO2e	25 mtCO2e
Emisiones de GEI	Alcance 2 - Emisiones según mercado	26.2 mtCO2e	23.5 mtCO2e	20 mtCO2e

## Glosario de términos

### **PUE**

Es el consumo total de energía de un centro de datos dividido entre el consumo de energía de TI.

### **Consumo total de energía:**

Energía total consumida para el funcionamiento de un centro de datos. Normalmente se trata de la energía eléctrica extraída de la red pública, pero también incluiría cualquier producción de energía in situ a partir de generadores, energía solar o eólica.

### **Consumo total de energía renovable:**

Energía renovable total que se posee, controla o compra para usarla en las instalaciones de un centro de datos. WUE

### **Consumo total de agua en el DC**

Uso total de agua in situ para el funcionamiento de un centro de datos.

### **WUE**

Relación entre el consumo de agua de un centro de datos y la suma de la energía consumida por los equipos informáticos. Creada por The Green Grid, esta métrica se ha convertido en un estándar bajo la norma ISO/IEC 30134-911 con tres categorías para la medición de WUE:

### **CUE**

Relación entre las emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de un centro de datos y la demanda de energía de los equipos informáticos. La creó originalmente The Green Grid y actualmente es un estándar en virtud de la norma ISO/IEC 30134-8. Describe tres categorías de medición: Básica o CUE1, Intermedia o CUE2 y Avanzada o CUE3. La Básica se centra solo en el CO<sub>2</sub>, mientras que la Intermedia se centra en el equivalente de CO<sub>2</sub>. La Avanzada se reserva para uso futuro. Recomendamos la Intermedia o CUE2 para centros de datos. El valor CUE ideal es 0,0, lo que indica que no hay emisiones de carbono asociadas a las operaciones del centro de datos.

### **Emisiones de GEI**

Emisiones directas procedentes de fuentes controladas o propiedad de la organización del centro de datos. Las fuentes incluyen la combustión de combustibles de los grupos electrógenos de reserva, las fugas de hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) de los conmutadores de media tensión, los hidrofluorocarbonos (HFC) liberados por los sistemas de refrigeración, el transporte de materiales y los trabajadores que utilizan fuentes de combustión móviles que son propiedad de la organización o están bajo su control, como camiones, vehículos, etc.

Emisiones según mercado

## Glosario de términos

### **Emisiones según ubicación y mercado**

Las emisiones de GEI basadas en la ubicación reflejan la intensidad promedio de las emisiones de las redes en la ubicación del centro de datos, dentro de un área geográfica y un período definidos. Las emisiones de GEI basadas en el mercado consideran los acuerdos contractuales bajo los cuales el operador del centro de datos adquiere electricidad de fuentes específicas, como la energía renovable. La GHG Protocol Scope 2 Guidance (Guía del alcance 2 del Protocolo de GEI) identifica estos dos métodos para la contabilidad del alcance 2.

### **Factor de reutilización de la energía (ERF)**

Relación entre la energía reutilizada y el consumo total de energía del centro de datos. Esta métrica se define en la norma ISO/IEC 30134-6. Los valores de ERF oscilan entre 0 y 1,0; 0 significa que no se reutiliza energía térmica y 1,0 significa que toda la energía térmica de un centro de datos se reutiliza o exporta.

### **Factor de energía renovable (REF)**

Energía renovable que posee y controla la organización de un centro de datos dividida entre el consumo total de energía de este centro, según la norma ISO/IEC 30134-38. El REF tiene en cuenta la energía obtenida mediante certificados de energía renovable (REC) y consumida por el centro de datos. Alcanzar un REF=1,0 indica que toda la energía de un centro de datos es renovable.

### **Compensación de carbono total**

Total de emisiones de carbono reducidas o evitadas mediante mecanismos financieros ajenos al funcionamiento de un centro de datos. Las compensaciones de carbono también se conocen como reducciones verificadas de emisiones (VER, por sus siglas en inglés) o créditos de carbono. En esencia, el operador de un centro de datos paga a otros para que no emitan carbono y utiliza este mecanismo para compensar las emisiones de las operaciones de dicho centro. Las compensaciones están reconocidas por gobiernos, organizaciones independientes de terceros y organizaciones no gubernamentales (ONG). Se consideran una forma rentable y creíble de lograr la neutralidad de carbono.

### **Residuos totales**

Peso de cada tipo de material (total, equipo electrónico, baterías) generado en un centro de datos. La medición debe comenzar desde la construcción y continuar hasta el final de la vida útil del centro de datos

## Glosario de términos

### **Tasa de desviación de residuos**

Peso total de los residuos reciclados (total, equipo electrónico, baterías) dividido entre el peso total de los residuos generados (total, equipo electrónico, baterías) en un centro de datos. Los residuos pueden desviarse de los vertederos mediante metodologías circulares que incluyen, entre otras, la reutilización, la refabricación y el reciclaje.

### **Uso total del suelo**

Superficie total directa de suelo consumida para el funcionamiento de un centro de datos. El uso del suelo incluye el terreno en el que se construye el edificio o edificios del centro de datos, incluida cualquier superficie de terreno asociada a las operaciones de este, como equipos o módulos exteriores de alimentación y enfriamiento, aparcamientos, etc.

### **Intensidad de uso del suelo**

Relación entre la capacidad informática nominal y la superficie total ocupada por un centro de datos. Los valores más altos significan un mejor uso del terreno o un menor uso del mismo.

### **Ruido exterior**

Nivel sonoro medido en la línea de propiedad del centro de datos (emisor). Estos valores pueden estimarse durante la etapa de diseño del centro de datos.

### **Abundancia relativa de especies (MSA/km<sup>2</sup>)**

CDC Biodiversité<sup>12</sup> (Francia) desarrolló esta métrica como una metodología de huella de biodiversidad con el objetivo de crear una puntuación de biodiversidad global (GBS, por sus siglas en inglés)<sup>13</sup>. Esta métrica indica el impacto de un centro de datos sobre las especies locales en unidades de abundancia relativa de especies por kilómetro cuadrado. Todavía no es un estándar.

## Referencias

### **REGLAMENTO DELEGADO (UE) .../... DE LA COMISIÓN de 14.3.2024**

**relativo a la primera fase del establecimiento de un régimen de evaluación común de la Unión para centros de datos**

### **Guía de métricas de sostenibilidad medioambiental para centros de datos Schenider**

**Documento Técnico 67- Centro de Investigaciones para la Gestión Energética**

**Por Paul Lin Robert Bunger Víctor Avelar**

**Eficiencia en el uso de la energía (PUE) - ISO/IEC 30134-2 ( PUE)**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:30134:-2:ed-1:v1:en>

### **Eficiencia en el uso del agua (WUE) (m3/MWh) - WUETM: A Green Grid Data Center Sustainability Metric (WUETM: Una métrica de sostenibilidad de centros de datos ecológicos).**

<https://www.thegreengrid.org/en/resources/library-and-tools/238-Water-Usage-Effectiveness-%28WUE%29%3A-A-Green-Grid-Data-Center-Sustainability-Metric->

### **Eficiencia en el uso del carbono (CUE) (kg CO2e/kWh) - - ISO/IEC 30134-8**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:30134:-8:ed-1:v1:en>

### **Directriz sobre Eficiencia Energética (EED) - Comisión Europea**

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_1581](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1581)

### **Directriz sobre Informes de Sostenibilidad Corporativa CSRD - Comisión Europa**

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/21/new-rules-on-sustainability-disclosure-provisional-agreement-between-council-and-european-parliament/>

### **Factor de energía renovable (REF) - ISO/IEC 30134-3**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:30134:-3:ed-1:v1:en>

### **Factor de reutilización de la energía (ERF)- ISO/IEC 30134-6**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:30134:-6:ed-1:v1:en>

### **Utilización de servidores (ITEU<sub>sr</sub>)- ISO/IEC 30134-5**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:30134:-5:ed-1:v1:en>

### **Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).**

Norma ISO 14064 <https://www.lr.org/en/iso-14064/>

### **Emisiones de GEI (mtCO<sub>2e</sub>) Protocolo de GEI**

<https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

### **Emisiones de GEI según el mercado y la ubicación (mtCO<sub>2e</sub>)**

[https://ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/standards/Scope%20%20Guidance\\_Final\\_0.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/standards/Scope%20%20Guidance_Final_0.pdf)

### **Compensación de carbono total (mtCO<sub>2e</sub>) - Estándar Cero neto de SBTi**

<https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard.pdf>

### **Abundancia relativa de especies (MSA) (MSA/km<sup>2</sup>) - CDC Biodiversité (Francia)**

<https://www.cdc-biodiversite.fr/>

