



Alegaciones al proyecto del Real Decreto por el que se regulan los requisitos de sostenibilidad energética, medioambiental y de resiliencia y soberanía digital aplicables a los centros de datos

Consideraciones previas

El presente documento de alegaciones tiene como objetivo mejorar y perfeccionar el proyecto de Real Decreto para convertirlo en una herramienta eficaz, ambiciosa y pionera que garantice que el imparable crecimiento del sector digital en España sea plenamente compatible con la transición ecológica, la seguridad del suministro eléctrico y la cohesión social y territorial.

El crecimiento acelerado de la demanda de servicios digitales, y en particular de la Inteligencia Artificial, está impulsado en España un despliegue acelerado de centros de datos que se concentra de forma desigual en determinadas comunidades autónomas (Aragón, Castilla-La Mancha, Cataluña, Madrid, entre otros). En muchas zonas se han planteado moratorias desde asociaciones sociales, ya que muchas de estas regiones ya están sometidas a estrés hídrico y a fuertes demandas de consumo eléctrico, derivados de industrias electro intensivas, atraídas por los precios bajos de la electricidad propiciados por el despliegue de fotovoltaica. El proyecto de RD regula, principalmente, la eficiencia energética de y el reporte de indicadores hídricos, pero no incorpora mecanismos que permitan evaluar ni gestionar su efecto agregador sobre el agua, la energía, el suelo, la biodiversidad y el territorio.

Es importante tener en consideración que **la verdadera palanca de la electrificación no es garantizar el acceso a la red a quien primero lo solicite, sino hacer competitiva la tarifa eléctrica revisando los costes regulados y la fiscalidad que hoy la encarecen frente al coste real de la generación renovable**. Si España cuenta con electricidad renovable abundante y barata, **ese debería ser el imán que atraiga la inversión en centros de datos** y en el resto de la industria electrointensiva, y no la disponibilidad de huecos de conexión en una red ya sobresaturada de permisos.

Problemática de la taxonomía verde del Reglamento (UE) 2020/852

Es importante recalcar que el borrador no acota expresamente qué tecnologías deben entenderse en el concepto de "energía renovable" a estos efectos. Esta laguna definitoria no es una cuestión meramente terminológica ni de léxico. Nos preocupa que deje la puerta abierta a que, por vía interpretativa o de desarrollo reglamentario posterior, la energía nuclear —e incluso el gas natural con captura de carbono— puedan llegar a computarse como generación limpia o sostenible a efectos de acreditar el cumplimiento de las obligaciones.

Este riesgo tiene un precedente reciente y directamente relevante en el propio marco normativo de la Unión Europea. El [Reglamento \(UE\) 2020/852](#), por el que se establece un marco para facilitar las inversiones sostenibles (la "Taxonomía verde de la UE"), fue desarrollado mediante un acto delegado complementario propuesto por la Comisión Europea

en febrero de 2022 que calificó determinadas inversiones en energía nuclear y en gas natural como actividades económicas "sostenibles desde el punto de vista medioambiental", bajo la etiqueta de actividades de transición. Es especialmente ilustrativo que la propia Comisión Europea reconociera, en el contexto de esa votación, que ni el gas ni la energía nuclear son fuentes climáticamente neutras ni tampoco renovables, pese a incluirlas en la Taxonomía como actividad de transición condicionada y temporal.

Este precedente debe servir de advertencia expresa para este Real Decreto: un instrumento normativo cuyo objetivo declarado —evitar el lavado de imagen ecológico o *greenwashing*— terminó, por la vía de un acto delegado, calificando de "sostenibles" fuentes de energía que la propia Comisión admite que no son ni climáticamente neutras ni renovables. El proyecto de Real Decreto de centros de datos, al no acotar expresamente qué debe entenderse por "energía renovable" o "autoconsumo renovable" a efectos de sus artículos relativos al REF y al autoconsumo, corre el riesgo de contener esa misma ambigüedad, permitiendo que centros de datos alimentados mediante PPA con centrales nucleares existentes, certificados de garantía de origen asociados a generación nuclear, o la eventual futura extensión de pequeños reactores modulares (SMR), puedan acreditar el cumplimiento de sus obligaciones de autoconsumo renovable sin haber contribuido a la instalación de nueva capacidad eólica o solar adicional al sistema.

Primero acabar con la especulación de acceso y conexión

Para 2030, la patronal SpainDC estima que estarán operativos entre 2,6 y 2,9 GW, y la Estrategia de Inteligencia Artificial del Gobierno calcula unos 2,5 GW de potencia de computación. La propia exposición de motivos del proyecto reconoce que, solo desde la aprobación del Real Decreto-ley 8/2023, se han concedido más de 6 GW de capacidad de acceso en la red de transporte y en torno a otros 6 GW en distribución desde 2020. Es decir, en la actualidad existe un total aproximado de 12 GW ya otorgados. Por tanto, el propio proyecto normativo admite que la capacidad ya concedida cuadruplica o quintuplica el objetivo estratégico que se pretende alcanzar.

En algunos casos, muchos de esos proyectos, sin iniciativa industrial detrás, bloquean puntos de conexión que la industria electrificada, el transporte o la vivienda necesitan en la actualidad. La red es un recurso de una capacidad de conexión limitada y escasa, y, en estos casos, la capacidad de acceso no debería ser gratuita ni indefinida para quien no la usa (como ya ha empezado a regularse a partir del RDL 7/2026). Ante ese diagnóstico, la primera medida regulatoria debería ser liberar la capacidad ya otorgada y no utilizada, cribando y analizando los proyectos de centros de datos detrás de los 12 GW de permisos concedidos, y no únicamente condicionar el otorgamiento de la capacidad pendiente de solicitud.

La gestión activa de las colas de conexión (tanto a nivel transporte como distribución) permitirá evitar el acaparamiento de los permisos de acceso por proyectos paralizados, el bloqueo de proyectos maduros y la llegada de nuevas inversiones. Para ello, se debe cambiar el criterio de concesión de capacidad de acceso, actualmente conocido como "Primero en llegar, primero en ser atendido", tal como habilita el [Grid Package](#) europeo. En su lugar, el nuevo criterio a aplicar debería ser "Primero en estar listo, primero en ser atendido" (como se

está haciendo en Reino Unido, por ejemplo), para los nudos de la red en los que las colas sean más largas y exista un mayor número de proyectos en espera. Desde la Fundación Renovables proponemos una evolución de este concepto; “Mejor proyecto, primero en conectarse”. Con este criterio, la prioridad de acceso sería para el proyecto que presente un mayor valor socioambiental y territorial para la zona en la que se ubica, unidos a los estándares energéticos e hídricos, y no para el primer proyecto en disponer de todos los documentos administrativos y permisos.

Retroactividad sobre permisos ya otorgados

El artículo 4 del proyecto circunscribe expresamente su ámbito de aplicación a los permisos de acceso y conexión *"que se hubieran solicitado y no se hubieran otorgado a la entrada en vigor de este real decreto, o que se soliciten con posterioridad"*. Sin embargo, la disposición transitoria tercera extiende los mismos requisitos sustantivos (soberanía digital, eficiencia energética e hídrica, adicionalidad y correlación horaria) a los proyectos que, habiendo obtenido ya sus permisos de acceso y conexión con anterioridad, no se hubieran conectado a la red eléctrica a la entrada en vigor de la norma, concediéndoles solo seis meses para acreditar su cumplimiento, bajo pena de caducidad de un permiso ya otorgado y de ejecución de las garantías depositadas.

Es importante definir cuáles son los sujetos vinculantes para la aplicación del contenido del RD, así como los plazos para adaptar cada uno de los criterios, con el fin de evitar retroactividades que puedan suponer litigios de cara a las inversiones ya acometidas y planificadas con anterioridad. Este hecho, además, se puede agravar con el etiquetado UR que desarrollamos a continuación.

Incorporación del nuevo etiquetado europeo para centros de datos

Las recomendaciones y alegaciones al texto toman como base para el etiquetado los parámetros y métricas definidos en el Reglamento [Delegado \(UE\) 2024/1364](#), sin contar con la futura adopción de los nuevos [criterios de etiquetado de la UE para centros de datos](#) que se prevé adoptar en esta normativa cuando sean aprobados, pudiendo éstos potencialmente subsanar algunas de las reclamaciones recogidas a continuación.

Es cierto que en el artículo 6 se señala la futura inclusión de estos en la normativa española, pero no deja de ser extraño que se apruebe una normativa que, a los pocos meses, tenga que actualizarse, con nuevos parámetros y métricos planteados por la Comisión Europea. Esto genera una incertidumbre elevada por parte de los inversores de cara de acometer las inversiones y mejoras en los equipos a corto y medio plazo, al no conocer los rangos de los criterios que planteará la UE. Es necesario reducir esta brecha de incertidumbre de cara a la publicación del RD con unos estándares u otros.

Buenas prácticas en Europa y otros países

Con objetivo de generar diferentes ideas sobre nuevos estándares, y sin focalizarse aún en el articulado del borrador del RD como tal, exponemos las principales referencias en cuanto a regulación de centros de datos que se están consolidando en Europa y otros países en los que esta infraestructura está proliferando velozmente.

Ubicación estratégica y reutilización de suelo industrial

- [Alemania](#): su Estrategia Nacional de Centros de Datos (marzo 2026) prevé **identificar y declarar "superficies preferentes"** (*Vorzugsflächen*), con prioridad explícita para suelos *brownfield* **ya urbanizados o edificados**, como antiguos emplazamientos de centrales eléctricas térmicas o instalaciones industriales, además de favorecer específicamente los antiguos emplazamientos industriales o de centrales **con conexiones de red ya existentes**. Esto se complementa con un **catálogo de criterios estandarizado** como guía para municipios. También se estudia un reparto especial del impuesto de actividades económicas (*Gewerbesteuer*) hacia los municipios donde se ubican los centros de datos, como **incentivo de aceptación social**.
Además, Alemania prevé sustituir el criterio de adjudicación de capacidad de red en base al orden de llegada (Primero en llegar, primero en ser atendido, o *first-ready, first-served*) por **criterios de madurez y avance real del proyecto** (Primero en estar listo, primero en ser atendido, o *best-ready, first-served*), para agilizar cuellos de botella en los procesos de adjudicación de capacidad. En España, reclamamos la aplicación de este criterio para todas las solicitudes de acceso y conexión a la red de grandes proyectos.
- [China](#): su programa "*East Data West Computing*", establece una **planificación territorial a nivel nacional** para centros de datos, incluyendo en esta zonificación criterios climáticos favorables para la refrigeración y disponibilidad energética renovable. La propuesta de RD debería contemplar criterios de ordenación territorial y de preferencia por suelo ya antropizado, al igual que se está promocionando para el despliegue renovable.

Consumo 100% renovable, generación firme y reparto de costes de red

- [Australia](#): su marco nacional exige que los grandes centros de datos se conviertan en **generadores netos de energía renovable**, respalden nueva oferta de generación eléctrica, **paguen la totalidad de sus costes de conexión** y reduzcan su demanda cuando sea necesario para la **estabilidad de la red**. Además:
 - Los costes de nueva infraestructura de transmisión o conexión acelerada son asumidos íntegramente por los propios centros de datos y grandes consumidores.
 - Se exige acreditar capacidad de generación eléctrica de respaldo ("*firming capacity*") para garantizar estabilidad de red, no solo cobertura energética anual, requiriendo pruebas de capacidad de respaldo para asegurar la estabilidad de la red cuando entran en operación.
 - Existe un mecanismo de certificación específico ([REGO](#), *Renewable Electricity Guarantee of Origin*) y vía rápida de tramitación para proyectos que se co-ubican con generación renovable ya existente (certificados con sello digital que acredita el origen de la generación).
- [Irlanda](#): (CRU, Decisión de diciembre 2025) exige que los grandes consumidores aporten **generación y/o almacenamiento in situ que iguale su capacidad máxima de importación**, y que esa generación participe en el mercado eléctrico mayorista, con un 80% de cobertura renovable adicional a alcanzar mediante una rampa de seis años desde la energización. Por otro lado, **se prohíben los centros de datos en "modo isla"**, no conectados a red eléctrica y alimentados con combustibles fósiles in situ, y se

condiciona a las nuevas conexiones a **ubicarse en nodos de red no congestionados**. Además, Irlanda exige a los operadores de red **publicar información granular sobre capacidad de red disponible** para mejorar la toma de decisiones de los promotores, buscando una mayor transparencia en el proceso.

Reutilización de calor residual y economía circular

- **Alemania:** se facilita que los centros de datos puedan **verter su calor a redes de calefacción municipales**, eliminando obstáculos fiscales para la cesión gratuita de ese calor. El Código de Conducta europeo de eficiencia energética (JRC), que no se exige en la propuesta de RD, sólo se cita como buena práctica, incluye criterios de reutilización de calor, además de requisitos de **circularidad de equipos** (reparación, reciclaje, vida útil). El proyecto de RD debería imponer tanto obligaciones de reutilización de calor residual como de gestión del ciclo de vida del hardware.

Criterios adicionales de eficiencia

- Las directrices de la ONU ([UNEP/U4E, junio 2025](#)) fijan **criterios a nivel de equipo y** condiciones de operación: eficiencia del servidor, eficiencia de la fuente de alimentación, eficiencia en estado inactivo ("idle"), así como condiciones de ubicación, factor de energía renovable, diseño de refrigeración y rangos de temperatura y humedad. También recomiendan que estos criterios se integren en **contratación pública** y sirvan de base para estándares mínimos de rendimiento energético y esquemas de etiquetado (desarrollo de mecanismos de incentivo, como esquemas de etiquetado, para animar a los operadores a cumplir criterios de sostenibilidad). La propuesta de RD no baja al nivel de equipos ni contempla su compra pública sostenible.

Resumen de recomendaciones

Es valorable que el nuevo proyecto de Real Decreto introduce, en materia de energía renovable, un mecanismo de condicionalidad del acceso a la red (adicionalidad, correlación horaria, recargos, pérdida de permisos) sensiblemente más ambicioso y mejor dotado de instrumentos de cumplimiento que el borrador anterior.

No obstante, **el desarrollo en el ámbito energético ha venido acompañado de la desaparición de disposiciones ambientales y sociales que ya figuraban en el borrador anterior (muy notablemente la obligación de reutilización del calor residual y métricas para favorecer la licencia social) y no ha ido acompañado de ninguna incorporación en materia de ordenación territorial, economía circular o definición precisa de energía renovable**. Ésta última es especialmente relevante teniendo en cuenta el sobredimensionamiento de las instalaciones de generación solar y eólica que serán necesarias para cumplir los objetivos planteados en cada caso, requiriendo además de una capacidad de almacenamiento masiva.

Solicitamos que se restituyan las disposiciones suprimidas, se cierren las lagunas definitorias señaladas y se incorporen los ejes territoriales y ambientales de este documento, de forma que el nuevo mecanismo de condicionalidad energética venga acompañado de una condicionalidad territorial y ambiental equivalente.

Alegaciones al texto

Artículo 2

Texto Original

4. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de este real decreto los centros de datos destinados exclusivamente a los sectores de la defensa, de la protección civil y de la seguridad pública.

Modificación

4. Quedan excluidos *de las obligaciones de publicidad previstas en el artículo 14 de este real decreto los centros de datos destinados exclusivamente a los sectores de la defensa, de la protección civil y de la seguridad pública, pero permanecen sujetos a los requisitos de eficiencia energética y eficiencia hídrica del artículo 6 y a los requisitos de energía renovable de los artículos 7 a 9, cuya acreditación podrá realizarse ante el órgano competente sin publicidad de los datos identificativos del centro.*

Justificación

La exclusión de la publicación abierta de datos por motivos de seguridad es razonable. En cambio, la exclusión de las obligaciones sustantivas de eficiencia y de energía renovable no lo es. El consumo eléctrico e hídrico de estos centros contribuye exactamente igual a la tensión sobre la red y sobre los recursos hídricos que el de cualquier otro, y su exención total (ahora ampliada a un tercer sector) debilita la eficacia agregada de todo el nuevo mecanismo de adicionalidad que la norma pretende imponer al conjunto del sector.

Artículo 2

Nuevo texto

"Los centros de datos cuya capacidad de cómputo se destine, en un porcentaje igual o superior al 70%, al uso interno de una entidad con actividad económica, docente o de investigación sustancial y verificable en España, distinta de la prestación de servicios de alojamiento o cómputo a terceros, podrán acogerse a un régimen de acreditación simplificada de los requisitos de los artículos 7, 8 y 9, en los términos que se determinen mediante orden ministerial, sin perjuicio del pleno cumplimiento de los requisitos de eficiencia energética e hídrica del artículo 6."

Justificación

El propio proyecto invoca el principio de proporcionalidad como uno de los pilares de su memoria de buena regulación. Aplicar exactamente el mismo régimen de adicionalidad, correlación horaria y recargos a un centro de datos *hyperscale* construido para alojar cargas de terceros que a un centro de datos accesorio (y de baja demanda y procesamiento) a la actividad de un banco, una universidad o un centro de investigación español no resulta proporcionado, y puede penalizar indirectamente a actores con arraigo territorial y aportación de valor añadido verificable frente a operadores puramente especulativos, precisamente el resultado contrario al que la norma dice perseguir.

Esta reflexión nos lleva a si la aplicación de este RD tiene que ejecutarse para centros de datos >1MW, muchos de los cuales son a pequeñas escala y asociados a generación de valor distribuido, o bien debería adecuarse y aplicarse a > 20 MW.

Artículo 8

Texto Nuevo

"Cuando la instalación de autoconsumo asociada a un centro de datos supere los 10 MW de potencia instalada, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establecerá, mediante orden, las adaptaciones necesarias del régimen previsto en el Real Decreto 244/2019 para garantizar su funcionalidad a esta escala, incluyendo, en su caso, un procedimiento simplificado y prioritario de acceso y conexión para la instalación de generación asociada, coherente con el carácter adicional de dicha generación reconocido en este real decreto."

Modificación

El artículo 8.1 admite acreditar la adicionalidad mediante "alguna de las modalidades de autoconsumo previstas en el Real Decreto 244/2019", una figura legal diseñada y calibrada, en su aplicación práctica y en buena parte de sus simplificaciones administrativas y de compensación, para instalaciones de una escala muy inferior a la de los centros de datos sujetos a este real decreto, cuya potencia de acceso mínima es de 1 MW y puede alcanzar varios cientos de MW. A estas escalas, la instalación de generación asociada al autoconsumo puede requerir, a su vez, sus propios permisos de acceso y conexión a la red para evacuar excedentes o para su propia construcción, quedando sujeta al mismo cuello de botella de capacidad que este real decreto pretende gestionar para el consumo.

Si la instalación de generación que debe acreditar la adicionalidad del artículo 8 se enfrenta, a su vez, al mismo procedimiento ordinario de acceso y conexión que este real decreto reserva y prioriza para los propios centros de datos, el mecanismo puede resultar contradictorio: la norma exigiría nueva generación renovable adicional sin garantizar que esa generación pueda, a su vez, acceder a la red en condiciones prácticas y aceleradas.

Artículo 9

Texto Original

"1.A fin de acreditar el cumplimiento del requisito de correlación horaria previsto en este real decreto, las entidades operadoras o, cuando no exista una entidad operadora distinta, los titulares de centros de datos deberán garantizar que la energía consumida en cada hora se encuentra respaldada, al menos en un 80 por ciento, por un volumen equivalente de electricidad de origen renovable generada en esa misma hora."

Modificación

"1.A fin de acreditar el cumplimiento del requisito de correlación horaria previsto en este real decreto, las entidades operadoras o, cuando no exista una entidad operadora distinta, los titulares de centros de datos deberán garantizar que la energía consumida en cada hora se encuentra respaldada, computada hora a hora a lo largo del año natural, la suma de la energía renovable generada en la misma hora en que se produce el consumo alcance, al menos, el 80% de la energía total consumida por el centro de datos en dicho año natural. El respaldo se medirá y contabilizará en todo caso hora a hora, sin que resulte admisible el uso de certificados o garantías de origen desvinculados de la hora de generación, si bien el porcentaje de cumplimiento exigido en el apartado anterior se evaluará sobre el balance agregado del año natural, y no de forma independiente en cada hora individual."

Justificación

La formulación concreta del artículo 9.1 exige que el 80% de respaldo renovable se cumpla de forma independiente en cada una de las horas del año, no como balance agregado. Esta exigencia, aunque preserva correctamente el principio de casación horaria real frente a los certificados anuales desagregados, resulta desproporcionada en su diseño técnico porque obliga a dimensionar la generación renovable asociada para cubrir incluso las horas de peor recurso, lo que dispara la potencia que debe instalarse y, correlativamente, el vertido de energía renovable generada y no aprovechada el resto del año.

Según las estimaciones, exigir el 80% en cada hora individual, frente a exigir ese mismo 80% medido en horas equivalentes anuales (esto es, que la suma de la energía renovable casada hora a hora a lo largo del año alcance el 80% del consumo anual del centro de datos), multiplica por tres la potencia renovable que debe instalarse y multiplica por más de diez el vertido de energía renovable no utilizada. Es completamente ilógico mantener esa formulación, por la que consideramos que el balance neto horario a nivel anual es más óptimo y factible para los operadores o promotores de centros de datos.

Artículo 10

Texto Nuevo

"Cuando la energía consumida por el centro de datos incumplidor esté total o parcialmente exenta del pago de peajes de acceso por tratarse de autoconsumo, los recargos previstos en este artículo se calcularán sobre un cargo de referencia equivalente al peaje medio de acceso aplicable a un consumidor de idéntica categoría sin autoconsumo, de forma que el efecto disuasorio del recargo resulte equivalente con independencia de la modalidad de suministro empleada por el centro de datos incumplidor."

Justificación

Un centro de datos que cubra su consumo mediante autoconsumo podría incumplir los requisitos de adicionalidad o de correlación horaria y, sin embargo, verse sometido a un recargo porcentual calculado sobre una base de peajes reducida o próxima a cero, vaciando de contenido disuasorio el propio régimen sancionador que el proyecto pretende establecer.

Un régimen sancionador cuya base de cálculo puede reducirse a cero en función de la propia modalidad de suministro que la norma admite como válida para cumplir sus requisitos (el autoconsumo del artículo 8.1) corre el riesgo de resultar ineficaz precisamente en los casos de autoconsumo, que son, previsiblemente, un supuesto frecuente de incumplimiento parcial de la adicionalidad. Solicitamos que el Ministerio aclare expresamente esta interacción y, en su caso, corrija la base de cálculo para garantizar un efecto disuasorio real e independiente de la modalidad de suministro, o genere una penalización económica diferencial en estos casos.

Artículo 10

Nuevo texto

“Un 20% de la recaudación obtenida mediante los recargos previstos en este artículo se destinará a un fondo de compensación territorial, gestionado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, dirigido a proyectos locales de eficiencia energética, pobreza energética y transición justa en los municipios donde se ubiquen centros de datos sujetos a este real decreto, con independencia de que dichos centros hayan incurrido o no en los incumplimientos que originan el recargo.”

Justificación

En el artículo 10 el régimen de recargos, sobre peajes y cargos del sistema eléctrico por incumplimiento de los requisitos de energía renovable, cuya recaudación se destina genéricamente a "reducir la factura eléctrica de los consumidores". Esta es precisamente la palanca económica que permite dar viabilidad práctica a la Cláusula de Licencia Social. Nuestra propuesta no cuestiona ese destino general, pero pide reservar una fracción del 20% para los municipios que acogen la infraestructura, que son quienes soportan directamente la ocupación de suelo, la presión sobre la red local y el resto de externalidades territoriales, y que hoy no reciben ninguna compensación específica más allá de la fiscalidad municipal ordinaria.

Artículo 14

Nuevo texto

"Además de la información indicada en el apartado 1, las entidades operadoras remitirán anualmente: a) una estimación del empleo directo e indirecto generado, con el tipo de cualificación conforme al Catálogo Nacional de Cualificaciones y su impacto territorial, distinguiendo entre fase de construcción y fase de operación; b) un análisis del impacto esperado en la economía local y nacional; y c) los datos horarios de consumo eléctrico, temperatura del agua expulsada y gases refrigerantes utilizados, remitidos mensualmente mediante API abierta al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y auditados por verificador acreditado."

Justificación

El artículo 14 del nuevo proyecto de RD, que sustituye al artículo 4 del borrador anterior, mantiene la periodicidad anual (15 de mayo) y la remisión a los anexos I y II del Reglamento Delegado (UE) 2024/1364, pero ha eliminado por completo la información que garantizaba un mínimo de requisitos para conseguir y garantizar la licencia social, con el fin de reducir la oposición: sobre empleo directo e indirecto, cualificación del empleo, impacto territorial, análisis del impacto en la economía local y ubicación de los clientes potenciales.

Además, distinguir el empleo de fase de construcción del de operación es imprescindible. El propio sector reconoce, a través del Informe [Perfiles Data Center de Spain DC \(2025\)](#), una diferencia de más de diez veces entre ambos (1.688 puestos frente a 157 en un caso analizado), y solo el segundo dato resulta relevante para valorar el impacto territorial estructural de un centro de datos. Reintroducir estos indicadores, además de ampliarlos con la periodicidad mensual, permite que el enorme salto cualitativo del nuevo mecanismo de condicionalidad energética (artículos 7 a 11) no se produzca a costa de la transparencia socioeconómica que el propio Ministerio ya había reconocido como necesaria y se está implementando en países vecinos.

Artículo 14

Nuevo texto

"Se incluirá adicionalmente: a) consumo real de agua y electricidad en valores absolutos, con desagregación mensual; b) superficie total ocupada y superficie de suelo artificializado o transformado ex novo; c) emisiones de gases de efecto invernadero, alcance 1, 2 y 3, con metodología de ubicación (location-based); d) Factor de Eficacia de Carbono (CUE), conforme a la norma ISO/IEC 30134-8; y e) capacidad de generación renovable propia o contratada mediante contrato de compra de electricidad renovable a plazo conforme al artículo 12, con indicación de su tecnología y potencia."

Justificación

El artículo 6 del nuevo proyecto exige acreditar la clase «A» europea de PUE y WUE, indicadores de eficiencia relativa que no informan sobre la huella absoluta del proyecto. El artículo 14, por su parte, remite a los anexos I y II del Reglamento Delegado (UE) 2024/1364, que no incluyen superficie ocupada, suelo transformado ni emisiones de alcance 3. Sin datos absolutos, ni la Administración ni la ciudadanía pueden valorar si un territorio se aproxima a su capacidad de carga, información especialmente relevante ahora que el propio proyecto reconoce que los permisos ya concedidos superan las previsiones de demanda de la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024.

Artículo 14

Nuevo texto

"Las entidades operadoras reportarán anualmente los kilogramos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados, desglosados por tipo de componente, y el porcentaje destinado a reutilización, reciclaje y valorización o eliminación. Asimismo, exigirán contractualmente a sus proveedores de equipamiento informático instrucciones de reparación o sustitución no destructiva de los componentes clave durante un mínimo de ocho años desde

su puesta en el mercado, así como la declaración de materias primas críticas contenidas, conforme al Reglamento (UE) 2024/1252.”

Justificación

El texto no tiene en cuenta la economía circular de los centros de datos. No aborda la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) derivada de la renovación de servidores, discos y tarjetas gráficas, un impacto creciente con el auge de la Inteligencia Artificial que este mismo proyecto invoca como motor de la demanda de centros de datos. Este equipamiento contiene materias primas críticas y sustancias peligrosas (mercurio, cadmio, plomo, retardantes de llama bromados) cuyo tratamiento inadecuado puede contaminar suelo, aire y agua de las localidades donde se ubicarán.

Las directrices de contratación pública sostenible para centros de datos y servidores de Naciones Unidas ([PNUMA, 2025](#)) identifican estos mismos mecanismos (reparabilidad de ocho años, diseño para el reciclaje, declaración de materias primas críticas) como las medidas más eficaces para reducir el impacto de los RAEE en origen. Ninguno de estos requisitos figura en el borrador del proyecto actual.

Disposición transitoria cuarta

Nuevo texto

"El valor máximo de WUE establecido en el apartado 1.b) se corregirá a la baja, en las cuencas hidrográficas declaradas en situación de prealerta, alerta o emergencia por sequía conforme a la planificación hidrológica vigente, aplicando el indicador de estrés hídrico regional SCARF u otro equivalente validado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en proporción al nivel de estrés hídrico de la cuenca correspondiente"

Justificación

No se puede fijar un umbral de WUE igual al 0,1 en toda España trata como equivalente el litro de agua consumido en una cuenca con reservas embalsadas por encima de la media histórica y el litro consumido en una cuenca en emergencia por sequía, cuando el coste de oportunidad ambiental de ambos es radicalmente distinto. La corrección regional mediante SCARF (indicador hídrico regional), que ya propusimos en nuestras alegaciones previas para el mecanismo de mejores prácticas del artículo 6.2 del borrador anterior, resulta igual de necesaria aplicada al nuevo umbral único de la disposición transitoria cuarta. Esta fijación nde del SCARF en colaboración con las cuencas hidrográficas afectadas, teniendo en cuenta la estacionalidad.

Nuevo artículo 1, sobre la gestión y seguimiento de la capacidad concedida

Nuevo texto

"En el plazo de tres meses desde la entrada en vigor de este real decreto, el operador del sistema y los gestores de las redes de distribución remitirán a la Secretaría de Estado de Energía un informe de capacidad de acceso concedida a centros de datos, distinguiendo entre capacidad conectada, capacidad con permisos otorgados no conectada y capacidad en tramitación. Cuando dicho informe constatare que la capacidad total concedida supera en más de un 50% las previsiones de demanda de la Estrategia de Inteligencia Artificial vigente en cada

momento, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico iniciará de oficio un proceso de revisión de los permisos de acceso otorgados no conectados, con el fin de liberar la capacidad excedentaria disponible para otros usos, incluida la electrificación de la industria, el transporte o la vivienda."

Justificación

El diseño actual del proyecto libera capacidad únicamente como efecto colateral del incumplimiento de los nuevos requisitos (vía recargos y pérdida de permisos de los artículos 10 y 11), un mecanismo lento, incierto y que no necesariamente libera la capacidad en los nudos de red donde resulta más necesaria para otros usos. Frente a ello, proponemos que el propio proyecto reconozca expresamente, con sus propias cifras, la necesidad de una revisión activa y proporcionada de la capacidad ya concedida, en lugar de limitarse a condicionar la capacidad futura.

Nuevo artículo 2, sobre concesión de recursos hídricos.

Nuevo texto

"1. El suministro de agua a los centros de datos sujetos a este real decreto para fines de refrigeración se instrumentará mediante concesión de aguas otorgada por la confederación hidrográfica competente conforme al texto refundido de la Ley de Aguas, y no mediante contrato de suministro con la entidad local o el operador del ciclo urbano del agua.

2. Las entidades locales solo podrán autorizar el uso de sus redes de abastecimiento para centros de datos cuando exista holgura hídrica acreditada sobre las necesidades actuales y proyectadas de consumo humano, agrícola, ganadero y del resto de la actividad económica del municipio.

3. Toda concesión o contrato de suministro de agua a centros de datos, incluso los concedidos con anterioridad a la aprobación de este Real Decreto, incorporará cláusulas suspensivas o de interrumpibilidad que permitan restringir o suspender dicho suministro, con carácter prioritario sobre el consumo del centro de datos, en situaciones de sequía, prealerta o alerta hídrica, o de necesidad sobrevenida de otros usos humanos, animales o económicos."

Justificación

Un centro de datos es, a efectos de consumo de agua, una instalación industrial de gran volumen y no un uso doméstico o urbano ordinario; equipararlo a estos últimos en el régimen de concesión de agua desdibuja la jerarquía de usos que la propia Ley de Aguas reconoce y traslada a los ayuntamientos (sin medios técnicos comparables a los de una confederación hidrográfica) la responsabilidad de gestionar un recurso escaso frente a un consumidor industrial de gran escala. Exigir concesión directa de la confederación hidrográfica, con cláusulas de interrumpibilidad frente a otros usos, alinea el tratamiento del agua con el que el propio proyecto ya dispensa a la electricidad, un recurso igualmente escaso cuyo acceso se condiciona, se prioriza y puede llegar a perderse.

Nuevo artículo 3, sobre el aprovechamiento térmico del calor residual

Nuevo texto

"Los centros de datos de nueva construcción deberán incorporar, desde su fase de diseño, las instalaciones y sistemas necesarios para la recuperación y valorización de su calor residual y deberán estar técnicamente preparados para su conexión y suministro a redes municipales o supramunicipales de calor, redes de calefacción urbana o de distrito, o a otras instalaciones destinadas al aprovechamiento térmico. Los titulares de dichos centros deberán facilitar la conexión y el suministro del calor residual cuando exista una infraestructura de demanda térmica técnicamente compatible y su aprovechamiento resulte viable, en los términos y condiciones que se establezcan reglamentariamente."

Justificación

El texto en su estado actual no contempla el aprovechamiento térmico del calor residual generado por los centros de datos como una oportunidad efectiva de mejorar la eficiencia energética de los mismos y aportar valor al territorio, a diferencia de lo que sí se incluyó en la anterior redacción de esta propuesta de RD en su Artículo 5 "Reutilización del calor residual". Otros países como [Alemania](#) están implementando cláusulas legales semejantes para garantizar este aprovechamiento térmico cuando sea técnicamente viable y económicamente razonable.

Nuevo artículo 4, sobre la circularidad de los equipos

Nuevo texto

"Los titulares de los centros de datos deberán garantizar la gestión circular de los equipos, componentes y materiales utilizados en sus instalaciones mediante la adopción de medidas destinadas a maximizar su vida útil y priorizar, por este orden, su mantenimiento, reparación, actualización, reutilización, reacondicionamiento y, cuando estas opciones no resulten técnica o económicamente viables, su reciclaje y valorización material. A estos efectos, los centros de datos deberán disponer de un plan de gestión circular de los equipos tecnológicos que establezca procedimientos para su mantenimiento y reparación, criterios para su sustitución, mecanismos de recuperación y reutilización de componentes y medidas para asegurar su adecuada recogida y reciclaje al final de su vida útil. Los equipos y componentes deberán, en la medida técnicamente posible, seleccionarse atendiendo a criterios de durabilidad, reparabilidad, modularidad, desmontaje y reciclabilidad."

Justificación

El origen y circularidad del hardware empleado debe considerarse siempre atendiendo a criterios de sostenibilidad que garanticen la minimización de los residuos generados y permitan su reutilización, en línea con otras normativas europeas orientadas a la autonomía europea en uso de materiales y equipos, como el caso de [Alemania](#).

Nuevo artículo 5, sobre la prohibición de la operación en modo isla con generación fósil

Nuevo texto

"Los centros de datos deberán disponer de conexión a la red eléctrica y no podrán operar en régimen de isla mediante un abastecimiento energético basado total o principalmente en combustibles fósiles. Queda prohibida la puesta en servicio y explotación de nuevos centros de datos cuyo suministro eléctrico ordinario o de respaldo dependa de instalaciones de generación alimentadas por combustibles fósiles que permitan su funcionamiento autónomo y desconectado de la red eléctrica."

Justificación

La prohibición explícita de la construcción de centros de datos desconectados de la red eléctrica que basan su suministro energético en la quema in situ de combustibles fósiles es pertinente teniendo en cuenta la proliferación de proyectos con estas características, especialmente en EEUU e Irlanda. En este último caso, la [legislación irlandesa](#) ha rectificado para prohibir estas malas prácticas de manera explícita.

Nueva disposición final, sobre alineamiento con el reglamento europeo de IA y nube digital

Nuevo texto

"En el plazo de seis meses desde la aprobación definitiva del Reglamento de la Unión Europea por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de nube e inteligencia artificial, el Gobierno remitirá a las Cortes Generales un informe sobre la correspondencia entre los requisitos de soberanía digital del artículo 5 de este real decreto y los niveles de soberanía y localización que dicho Reglamento establezca, y procederá, en su caso, a la modificación de este real decreto para garantizar que los centros de datos que acrediten el cumplimiento del artículo 5 sean reconocidos como equivalentes a los niveles de soberanía correspondientes del marco europeo."

Justificación

No existe, ningún compromiso de revisión o de adaptación automática de los criterios de soberanía digital del artículo 5 a los niveles de soberanía (por ejemplo, el nivel 1 de localización previsto para los servicios de nube del sector público) que finalmente apruebe dicho Reglamento europeo, actualmente en tramitación. Sin este compromiso expreso de alineamiento, existe un riesgo real de que un centro de datos que cumpla escrupulosamente los requisitos de soberanía digital del artículo 5 de este real decreto no resulte, sin embargo, reconocido conforme a los niveles de soberanía que finalmente apruebe el *Cloud and AI Development Act*, dejando a los operadores españoles que hayan invertido en el cumplimiento de la norma nacional fuera de los reconocimientos y eventuales ventajas el marco de la Unión Europea establezca. Anticipar esa correspondencia evita una inversión regulatoria y empresarial que quede desactualizada en cuanto se apruebe la norma europea.