

TuNubeSecaMiRío



Impacto Medioambiental de los Centros de Datos

¿Qué son los Centros de Datos?

- Los centros de datos son las infraestructuras materiales donde se almacenan toda la información digital.
- La nube no es etérea: es física, ruidosa, consume agua y energía.

La nube es física

- El centro de datos de Meta en Talavera tendrá 125 hectáreas. Lo mismo que todo el polígono de Torrehierro.
- Ocupará una zona con fauna protegida: buitre negro, águila imperial, vía pecuaria... (Bravo, 2023)

La nube consume energía

- Irlanda: Eirgrid (Operador de Energía) estima que los centros de datos podrían suponer el 27% de la demanda de electricidad para 2028. (Eirgrid, 2020)
- Co2: Los Centros de Datos tienen más impacto en el C02 que la industria de aviación. (Cook y Jardin, 2019)

La nube es ruidosa

“Brenda Hayward da un paseo por su soleado vecindario, pasando por el precioso y verde césped del parque Chuparosa en Chandler, Arizona, cuando lo oye: el ruido que la persigue cada noche mientras intenta dormir. Está ahí cada mañana cuando se despierta. Está ahí, en el parque donde sus hijos jugaban cuando eran pequeños, revoloteando entre las ramas de los árboles de palo verde, acechándola mientras intenta vivir su vida tranquilamente.

Empezó como un estruendo sordo, (...) Más tarde, se convirtió en un continuo quejido mecánico.

Intenta no notarlo, intenta no oírlo, pero está ahí, detrás de todo, una infernal pista de fondo de su vida. Como enfermera, sabe que el sonido es algo más que una simple molestia. Ve los signos de su efecto -hipertensión, cortisol-, pero no puede detenerlo. Nadie puede, porque no duerme.

Monserrate, 2022

La nube consume agua

- Los centros de datos antiguos consumen energía para funcionar, y refrigerarse.
- Los centros de datos de hyperescala consumen energía para funcionar, y agua para refrigerarse.



La nube consume agua

- Un centro de datos medio, tiene un consumo de agua similar a una ciudad. Se calcula que un centro de datos medio consume 500.000 litros de agua potable. (Woods, 2020)
- Sólo el conjunto de los enormes centros de datos hiperescalares (700) a los que habría que sumar los convencionales, podría suponer alrededor de 420.000 millones de litros de agua al año, el equivalente a una ciudad de unos 8 millones de habitantes, como Nueva York. (Quincoces, 2023)

La nube consume agua

- Los consumos se disparan durante el verano: necesitan decenas de millones de litros de agua al día para enfriar sus servidores durante los meses más calurosos del verano. (Woods, 2020)
- La ciudadanía y los políticos que inicialmente lo acogieron se muestran abiertamente en contra. Ej, Mesa (Arizona, EEUU) (Solon, 2021) o Irlanda o Holanda (Rone, 2023) .

La nube consume agua

- Mienten con sus consumos: En Holanda (Hollands-Kroon) Microsoft estaba consumiendo más agua de la que declaraba en el informe (Judge, 2022).
- Un porcentaje del agua vuelve contaminada al río.

La nube consume agua

- Las empresas de Centros de Datos de Hyperescala hablan de su consumo energético, pero muy opacos con el consumo de agua. (Mytton,2021)
- Ha sido necesario ir a juicio para conocer algunos de esos datos de impacto ambiental. (Abreu, 2023)

La nube no da puestos de trabajo

- Los centros de datos son instalaciones altamente automatizadas y casi todo su trabajo es remoto.
- En las zonas donde se han instalado no solo no han creado puestos de trabajo sino que los han destruido. (Rone, 2023)

La nube se está expandiendo

- Los usos de tecnologías emergentes potencian el crecimiento de más centros de datos: IA, Streaming, Juegos Multijugador Online, Realidad Virtual.
- El ejemplo de Tiger King: 10 días de visionado en EEUU toda la energía de Ruanda en un año. (Marks, 2022)

La nube se está expandiendo

- Los data centers crecerán un 500% en Madrid y Barcelona”. (Santamarina, 2022)
- Porque cada centro de datos implica que tiene que haber unos tres más de la misma empresa en el mismo territorio. (Henry Daunet, de AQ Computer en la presentación del CD de Cerdanyola del Vallés)

Pararse a pensar: Las moratorias

- Singapur
- Holanda
- Irlanda
- Y en Chile movimientos vecinales han conseguido parar CD. (Leuhedé, 2022)

Conclusiones

- Es una agresión más al Tajo, y al resto de recursos hídricos.
- No es necesario que se construyan más centros de datos: existen alternativas en gestión de recursos digitales.
- Es el momento adecuado: un problema en expansión que podemos parar antes de que empeore.

Referencias

- Abreu, M. (2023). Una nube se hace con agua - Brecha digital. <https://brecha.com.uy/una-nube-se-hace-con-agua/>
- Bravo, F. (2023, abril 17). El centro de datos de Meta en Talavera afectará un área de importancia para el águila imperial y el buitre negro. *elDiario.es*.
- Cancela, E. (2023). *Utopías Digitales: Imaginar el fin del capitalismo*. Verso Libros.
- EFEverde, R. (2023, junio 9). La sequía «saca a flote» la enorme huella hídrica de internet y moviliza al mundo. *EFEverde*
- Eirgrid. (2020). *All-Island Generation Capacity Statement 2020 - 2029*. Eirgrid.
- Judge, P. (2022). Drought-stricken Holland discovers Microsoft data center slurped 84m liters of drinking water last year.
- Lehuedé. (2022, noviembre 2). Big Tech's New Headache: Data Centre Activism Flourishes Across the World. *Media@LSE*.
- Monserrate, S. G. (2022). *The Cloud Is Material: On the Environmental Impacts of Computation and Data Storage*. MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, Winter 2022.
- Mytton, D. (2021). Data centre water consumption. *Npj Clean Water*, 4(1), 1-6.
- Not Here Not Anyware. (2021). *Data Centres – Not Here Not Anywhere*.
- Peña, P. (2023). *Tecnologías para un planeta en llamas*. Planeta Libros.
- Rone, J. (2021, mayo 21). In review: The cloud and the ground - CRASSH.
- Santamarina, G. (2022, agosto 1). Los grandes búnkeres digitales se convierten en la nueva meca de la inversión inmobiliaria. *elperiodicodeespana*.
- Tobalina, A. (2022, octubre 2). AQ Compute creará 300 puestos de trabajo en Cerdanyola del Vallès (Barcelona) para un centro de datos.
- Woods, K. (2020). Data centres use same amount of water as large towns. *Business Post*.

Contacto

Web: TunubeseCamirio.es

Correo: tunubeseCamirio@proton.me

Mastodon: [@tunubeseCamirio@masto.es](https://masto.es/@tunubeseCamirio)

Twitter: [@TuNubeSecaMiRio](https://twitter.com/TuNubeSecaMiRio)