

Spread the love

La huella de carbono e impacto de las actividades de Internet sobre la generación de CO2 y gases de efecto invernadero están alcanzando el debate público, toda vez que algunas publicaciones *grand public* van dando espacio a esta problemática entre sus páginas y webs, reflejando los análisis científicos previos y las mediciones de la industria que configuran un panorama en el que, en efecto, Internet si contamina.**



NYC_by Jara IPM. One Trade Center Tower

En mi caso quiero reconocer que tal idea no me cruzó la mente hasta ya hace algunos años, cuando **en el último Xacobeo (el 31 de julio de 2010, cerrando *as Festas do Apostolo*), el gran Michael Jarre** interpretó un [especialísimo concierto](#) en la *Praza do Obradoiro* de Santiago de Compostela, con un espectáculo de imagen, sonido y tecnología eléctrico-acústica que invadió la fachada principal de la catedral compostelana. Los sonidos y los láser acústicos iban acompañados de imágenes proyectadas en la piedra milenaria de la catedralicia fachada barroca y -con tintes reivindicativos- calculaban el número de correos electrónicos que se estarían enviando en todo el globo en aquel instante del verano de 2010, ofreciendo además el cálculo de contaminación, en volúmenes delirantes de generación de CO2, para sorpresa de quienes -al menos en mi caso- simplemente

pretendíamos disfrutar de las creaciones siempre innovadoras de Jarre. Me impactó.

No sin ahínco en la búsqueda, ya años después he localizado datos, informaciones, conocimientos, sobre la huella de Internet y de las TIC. Especialmente relevantes son estudios como *clicking clean* de Greenpeace que se pueden ver aquí en su [versión de 2015](#) y también en la de de [2017](#). Se unen a otros informes previos sobre la contaminación producida por los residuos de *hardware*, los conocidos como [basureros tecnológicos](#), o a datos sobre la “[cableización](#)” de los océanos a medida que las infraestructuras (también) de Internet se sofistican y extienden, o incluso sobre las consecuencias de los [campos electromagnéticos](#), todos ellos aspectos sobre cuyas consecuencias contaminantes somos, quizás, más conscientes.

En esta entrada repasamos y enlazamos documentos relativos a la contaminación derivada directamente de los centros de datos y de la navegación por Internet, en cuanto a su impacto como contaminantes que están propiciando el activismo de ambientalistas y de la propia industria para acelerar la transición energética en este sector.

Centros de Datos

- Los centros de datos almacenan servidores de Internet. Varían desde enclaves del tamaño de una habitación hasta [vastas granjas con superficies de más de 150,000 metros cuadrados](#). Son grandes usuarios de energía. La necesitan para mantener los servidores que albergan, ejecutar los equipos que almacenan y para prestar servicios de computación en la nube, música, películas y entretenimiento a demanda, entre otros. Además, generan mucho calor que también exige de una gran cantidad de energía para mantenerlos frescos.
- Los grandes centros de datos son responsables de aproximadamente el [2% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero](#), una proporción anual similar a la de la industria de la aviación. Estos centros se encuentran en todo el mundo, si bien existen áreas con una particular concentración, como la ciudad de Londres o el Estado de Virginia del Norte en EEUU. Su consumo energético es creciente, y, por dar una idea de su volumen, se ha calculado que en Francia (territorio con concentración de este tipo de centros) consumen en torno a un 10% de la energía total del país
- El calor que generan provoca dificultades para su enfriamiento, lo cual motiva que grandes operadores de big data como Google o Facebook estén ubicando sus centros en desiertos como el de Arizona, o bajo el mar, o en zonas frías y cercanas al polo como las áreas nórdicas de Suecia y Finlandia.

Navegación individual

- Individualmente, nuestra navegación tendría un impacto relativamente minúsculo, aunque en los documentos anteriormente aludidos ya se dan cifras preocupantes, por ejemplo en relación con el coste ambiental de la acumulación de correos electrónicos en nuestros buzones, el reenvío de copias de mensaje de correo, o la utilización de buscadores.
- Una de las principales formas de contaminación digital se llama «contaminación latente». Es debido al almacenamiento de correos electrónicos. Todos los correos electrónicos almacenados en un buzón hacen que muchos servidores se ejecuten ininterrumpidamente en los centros de datos de modo que su impacto ecológico es elevado.
- Los mediambientalistas apuntan a que cada búsqueda en Google genera tanto CO₂ como hervir la mitad del agua para una taza de café (7 g). Aunque el propio buscador [ofreció una cifra mucho menor](#) (de 0,2 gr por búsqueda), de forma que el uso de Gmail durante un año daría lugar aproximadamente a 1,2 kg de CO₂ por usuario. Con todo, en su conjunto, la huella de carbono de Google habría sido en 2013 [de 1,766,014 toneladas de CO₂](#), debido en su mayor parte a los centros de datos .
- En cuanto al consumo de audiovisuales, el periódico *The Guardian* titulaba un interesante reportaje con la idea de que los [videos de gatitos que disfrutamos en](#) YouTube “están matando el planeta”, y ofrecía datos como que el consumo sería de 1 gr de CO₂ por cada 10 minutos de visualización de los videos en la plataforma YouTube.



NYSE_by Jara IPM

Greenpeace , que cuenta con series de datos (buena parte de ellos recogidos en sus informes «Clicking Green» , está alertando sobre el impacto de Internet sobre el cambio climático, al menos si estos centros siguen operando como hasta ahora. Por ello [aboga por la rápida transición a las energías renovables de estos data centers](#). Otras organizaciones como **Global e-sustainability Initiative** difunden informaciones ([ver](#)) y tratan de configurar un Internet “verde” (ver [vídeo](#)) a base de disociar las emisiones del crecimiento del sector TIC, principalmente fomentando la transición energética a renovables de los grandes motores de búsqueda y almacenamiento.

Véase también -fuentes y más detalles-:

- [French Environment & Energy Management Agency](#)
- [Clean Fox](#)
- [Global e-Sustainability Initiative](#) (GESI)
- [What’s the carbon footprint of an email?November 26, 2015 by Joshua Melvin](#)
- The Guardian
 - [«How Viral Cat Videos are warming the Planet»](#)
 - [What’s the carbon footprint of ... email?](#)
- THE RADICATI GROUP, INC.[Email Statistics Report, 2015-2019](#)
- [CCCBLAB. How polluting is the Internet](#)
- [Why Banning Email Works \(Even When It Doesn't\)](#)
- [What Is The Carbon Footprint Of The Internet ? The Impact Of Internet On Our Environment](#)
- [Bitcoin Is Massively Polluting the Earth — And We Should All Be Scared](#)
- [Be the Solution to Email Pollution, 14 NOV 2014](#)
- Por su relación,
 - [Regulating AI... \(The Guardian, 28.10.18\)](#) (Inteligencia artificial)
 - [Constitutional democracy and technology in the age of artificial intelligence](#), Paul

Nemitz, Published 15 October 2018.DOI: 10.1098/rsta.2018.0089 (Inteligencia artificial)

- [Veranu](#). Web general de medioambiente y tecnología
- [Resolución 1815 \(2011\) Consejo de Europa](#) (sobre contaminación electromagnética y problemas sobre la salud)

******Redactado con el apoyo del Proyecto de Investigación «Libertad de Mercado y sobreendeudamiento de consumidores: estrategias jurídico-económicas para garantizar una segunda oportunidad» (Núm. Ref. DER2016-80568-R). Ministerio de Economía y Competitividad (España) del que la autora forma parte como investigadora.**