

## Datos Clave Sobre Bitcoin Y El Medio Ambiente

La minería de Bitcoin sustenta un mercado regulado de productos básicos en Estados Unidos valorado en casi un billón de dólares. Con más de 100 millones de usuarios en todo el mundo, Bitcoin es una red monetaria abierta que permite a cualquier persona con una conexión a Internet almacenar riqueza de forma segura y realizar pagos en cualquier lugar con una liquidación final casi instantánea. Aunque el mecanismo de prueba de trabajo (PoW) que utiliza para asegurar las transacciones consume mucha energía, el impacto medioambiental de Bitcoin se exagera en gran medida y rara vez se considera en el contexto de las ventajas que puede ofrecer sobre las alternativas no digitales. A menudo se pasan por alto las formas en que la minería puede beneficiar al medio ambiente, a la red energética y a la economía de Estados Unidos.



### Impacto Medioambiental

El PoW de Bitcoin representa aproximadamente el 0,27% del consumo global de energía<sup>1</sup> - menos que la minería de oro o los aires acondicionados residenciales.

El consumo de energía de Bitcoin es entre un 28 y un 56% renovable,<sup>2,3</sup> mientras que el consumo de EE.UU. era sólo un 12%<sup>4</sup> renovable en 2020. Por lo tanto, Bitcoin está impulsando una mayor demanda de energía renovable que el típico consumidor de energía de Estados Unidos.

### Consumo Anual De Energía (KWh/año)



### De Cara Al Futuro

Los protocolos de escalado que interoperan con Bitcoin le permiten crecer globalmente sin un aumento proporcional del consumo de energía. La red Lightning, por ejemplo, permite liquidar de millones a miles de millones de pagos en una sola transacción de bitcoin<sup>10</sup>.

Proyecciones recientes<sup>11</sup> determinaron que incluso si el precio del bitcoin sube a 490.000 dólares, la minería alcanzaría un pico del 0,9% de las emisiones mundiales de carbono en 2027 y disminuiría a partir de entonces.



### Beneficios Potenciales Para Las Energías Renovables Y La Estabilidad De La Red

Los mineros de Bitcoin ofrecen a las empresas de servicios públicos un consumidor de energía ubicado en cualquier lugar, que puede conectarse y desconectarse al instante.<sup>5</sup> **Estas cualidades pueden proporcionar beneficios únicos a la generación de energía renovable y a la estabilidad de la red.**

Las operaciones de energía renovable se ven limitadas cuando la generación de energía supera lo que puede utilizarse localmente o transmitirse.<sup>6</sup> Dado que los mineros pueden enchufarse en cualquier lugar y encenderse y apagarse al instante, las empresas de energías renovables pueden aumentar sus beneficios extrayendo bitcoins con energía que de otro modo se habría desperdiciado. Según un estudio, la integración de la minería de bitcoins puede suponer una reducción del 50-80%<sup>7</sup> de la generación renovable restringida (es decir, desperdiciada), lo que aumenta la eficiencia y la rentabilidad. Lancium, con sede en Texas, ya está construyendo una planta de energía renovable de 2.000 MW que incorporará la minería de bitcoins<sup>8</sup> para hacer frente a las restricciones y aliviar la congestión cuando se produce demasiada energía solar o eólica.



Los mineros de bitcoins apoyan los programas de "respuesta a la demanda" de las empresas de servicios públicos y actúan como una forma de carga controlable<sup>9</sup>, capaz de ajustar su perfil energético en cuestión de segundos. Esto ayuda a mantener la estabilidad de las redes energéticas, mejora la resistencia del sistema en general y puede mitigar choques como los apagones de Texas en febrero de 2021.

### Se Necesita Más Investigación

El impacto de Bitcoin en la economía de la energía, en las redes y en el medio ambiente es una cuestión compleja que debería analizarse y responderse con datos fiables, lo que daría lugar a una política basada en pruebas.

Un estudio citado a menudo que advertía de que "el bitcoin podría elevar la temperatura global por encima de los 2 grados" ha sido ampliamente desacreditado por expertos en clima en revistas revisadas por expertos. Tres artículos distintos (todos ellos publicados por Nature Climate Change) rechazaron el estudio por su mala metodología y sus falsas suposiciones: uno de ellos advertía, "**Los escenarios utilizados por Mora et al. son fundamentalmente defectuosos y no deberían ser tomados en serio por el público, los investigadores o los responsables políticos.**"<sup>12</sup>

## Citas

1. <https://ccaf.io/cbeci/index/comparisons>
2. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/2nd-global-cryptoasset-benchmark-study>
3. <https://cointelegraph.com/news/bitcoin-mining-council-survey-estimates-a-56-sustainable-power-mix-in-q2>
4. <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=48396>
5. [https://assets.ctfassets.net/2d5q1td6cyxq/5mRjc9X5LTXFFihlTt7QK/e7bcba47217b60423a01a357e036105e/BCEI\\_White\\_Paper.pdf](https://assets.ctfassets.net/2d5q1td6cyxq/5mRjc9X5LTXFFihlTt7QK/e7bcba47217b60423a01a357e036105e/BCEI_White_Paper.pdf)
6. <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=49276>
7. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3436872](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3436872)
8. <https://www.cnbc.com/2021/11/23/lancium-raises-150-million-for-renewable-run-bitcoin-mines-in-texas.html>
9. <https://www.prnewswire.com/news-releases/lancium-and-mp2-energy-offer-unique-energy-demand-response-solution-for-high-throughput-computing-and-cryptocurrency-miners-301080410.html>
10. <https://lightning.network/>
11. [https://assets-global.website-files.com/614e11536f66309636c98688/616dbaa0e7aa2af652d58983\\_NYDIG-BitcoinNetZero\\_SML.pdf](https://assets-global.website-files.com/614e11536f66309636c98688/616dbaa0e7aa2af652d58983_NYDIG-BitcoinNetZero_SML.pdf)
12. <https://www.nature.com/articles/s41558-019-0535-4>