



**Un curso de Bitcoin gratuito y de código abierto
desarrollado por Area Bitcoin**

Licencia Creative Commons BY-SA 4.0

Índice - Bitcoin 4 All - Refutando las mentiras (FUDs) sobre Bitcoin

1. ¿Qué es FUD?

- 1.1 Significado y objetivo de las mentiras sobre Bitcoin
 - 1.2 Por qué hay tantos ataques narrativos contra Bitcoin
 - 1.3 FUD como estrategia de los defensores del sistema fiat
-

2. FUD #1: Bitcoin es para criminales

- 2.1 Comparación con el dinero fiat y el uso criminal
 - 2.2 Bitcoin como herramienta neutral
 - 2.3 Uso real de bancos para delitos
 - 2.4 Datos: Menos del 1% de las transacciones en Bitcoin son ilícitas
 - 2.5 Criminales prefieren dólares y stablecoins
-

3. FUD #2: Bitcoin es una burbuja

- 3.1 La historia de los tulipanes y su mala comparación con Bitcoin
 - 3.2 La diferencia entre burbujas reales y los ciclos de Bitcoin
 - 3.3 Bitcoin sigue rompiendo récords con cada halving
 - 3.4 La curva de precios refleja adopción creciente
-

4. FUD #3: Bitcoin no tiene utilidad real

- 4.1 Digital vs. físico: el mundo ya es digital
 - 4.2 Bitcoin como dinero superior al oro
 - 4.3 Ser digital amplifica su utilidad monetaria
-

5. FUD #4: Bitcoin no tiene valor intrínseco

- 5.1 Monedas fiat tampoco tienen respaldo
 - 5.2 Bitcoin como sistema financiero alternativo y descentralizado
 - 5.3 Comparación con el oro: valor basado en propiedades únicas
-

6. FUD #5: Bitcoin será reemplazado por otra crypto

- 6.1 Ninguna ha superado a Bitcoin en capitalización ni fundamentos
- 6.2 Descentralización y escasez digital no pueden replicarse
- 6.3 “No hay segundo mejor”, como dice Michael Saylor

7. FUD #6: Bitcoin es especulación o juego de azar

- 7.1 Bitcoin no es casino: transparencia y previsibilidad
 - 7.2 Datos: mantener 4 años elimina pérdidas
 - 7.3 Ahorro vs. especulación: Bitcoin como reserva de valor
-

8. FUD #7: Bitcoin no es seguro

- 8.1 Confusión entre plataformas hackeadas y la red Bitcoin
 - 8.2 Bitcoin ha sido estable el 99.9% del tiempo
 - 8.3 Casos de apagones en plataformas centralizadas vs. estabilidad de Bitcoin
-

9. FUD #8: Bitcoin daña el medio ambiente

- 9.1 El uso de energía y el desarrollo humano
- 9.2 Comparaciones con otras industrias: bancos, oro, videojuegos
- 9.3 Huella de carbono y fuentes renovables en la minería
- 9.4 Minería como estabilizador energético y reductor de desperdicio
- 9.5 Casos de minería en vertederos y reducción de gases contaminantes
- 9.6 Greenpeace y la campaña "Change the code": motivaciones cuestionables
- 9.7 Nuevos estudios: Bitcoin como solución ambiental y energética

Bitcoin 4 All - Texto completo

Bitcoin 4 All es un curso gratuito y de código abierto creado por Area Bitcoin. El objetivo es ayudar a más personas a comprender Bitcoin e inspirar a cualquier persona a convertirse en un multiplicador de la educación sobre Bitcoin.

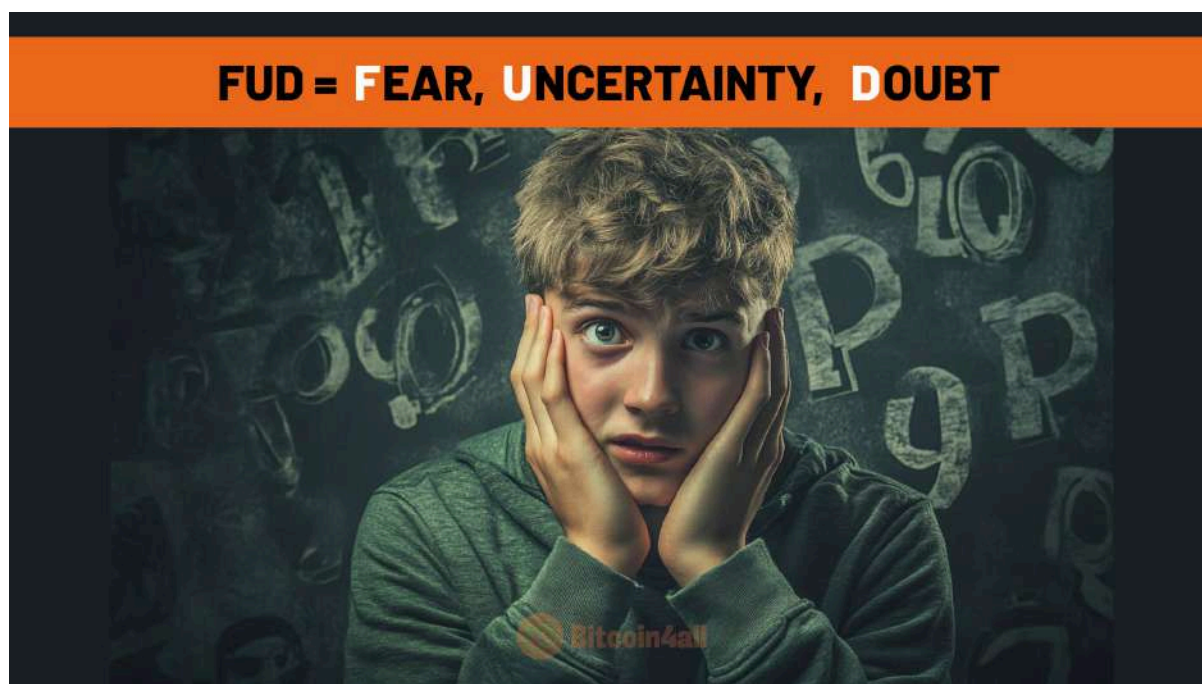
Acerca de este libro electrónico

Bitcoin 4 All es una iniciativa educativa de Area Bitcoin. Este material está licenciado bajo Creative Commons BY-SA 4.0, lo que significa que puedes compartirlo, adaptarlo y distribuirlo con fines educativos, siempre que otorgues el crédito correspondiente y no lo utilices con fines comerciales. Agradecemos a OpenSats por hacer posible este proyecto y apoyar la educación sobre Bitcoin en todo el mundo.

Publicado por Area Bitcoin – 2025

Refutando las mentiras (FUDs) sobre Bitcoin

Desde que apareció Bitcoin, han estado creando mentiras para intentar convencer a la gente de que Bitcoin no vale nada. En los círculos sobre Bitcoin, esas mentiras se conocen como FUD.



[\(slide 188\) - Bitcoin 4 All](#)

FUD significa miedo, incertidumbre y duda (*fear, uncertainty and doubt* en inglés). Son narrativas creadas para que la gente tenga miedo y se aleje a propósito de Bitcoin.

En esta lección descubriremos las principales mentiras que se cuentan sobre Bitcoin y los ataques narrativos utilizados para evitar que la gente se interese por Bitcoin, lo estudie y lo posea. La idea es que al final de esta lección seas consciente, de modo que cuando aparezcan estos FUDs, sepas que no son más que tonterías. Y no hay escasez de FUD contra Bitcoin, porque si no hay forma de detener la red Bitcoin, la alternativa para los defensores del sistema fiat es generar miedo.

FUD Nº 1

BITCOIN ES UTILIZADO PARA COMETER ACTOS ILEGALES



[\(slide 189\) - Bitcoin 4 All](#)

El primer gran FUD es que Bitcoin es utilizado por delincuentes para cometer delitos y actos ilegales, que se utiliza para el tráfico de drogas, el blanqueo de dinero e incluso el terrorismo. Cualquiera diría que fue el Bitcoin lo que provocó la explosión de toda esa delincuencia. Pero todo esto ya existía antes de Bitcoin. ¿Sabes qué se utiliza con mucha más frecuencia para cometer delitos?



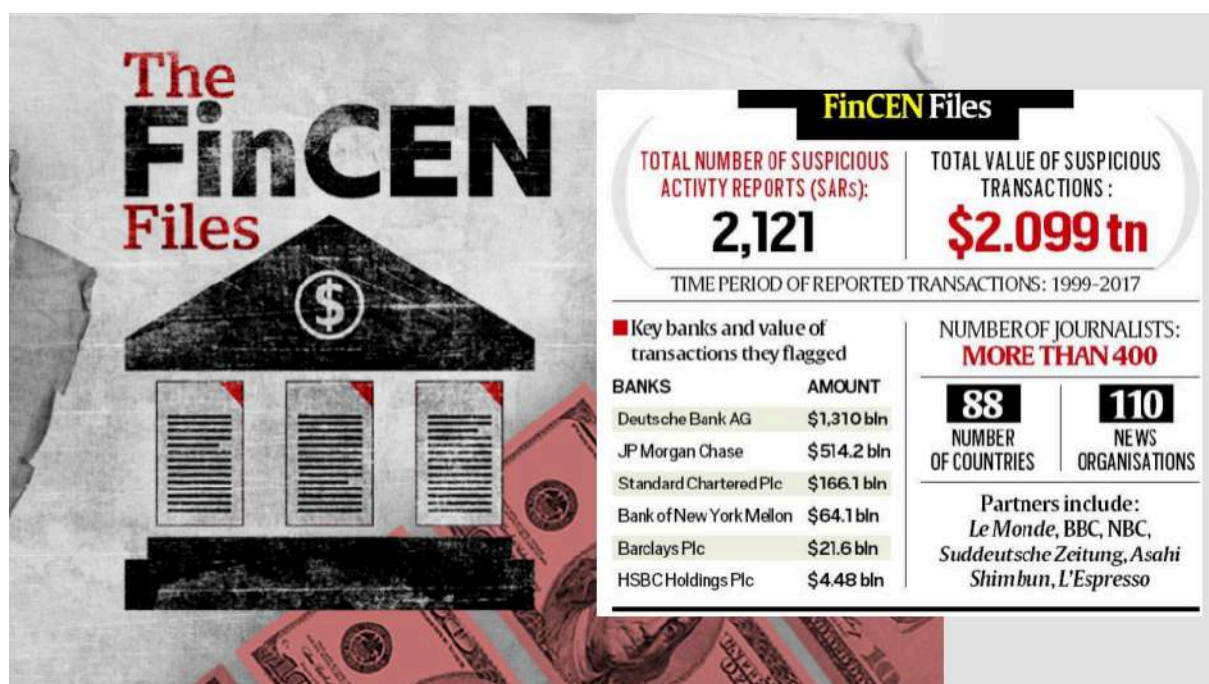
[\(slide 190\) - Bitcoin 4 All](#)

Sí, el dinero fiat creado por los bancos centrales: el peso y el dólar, por ejemplo. La mayoría de las incautaciones policiales implican bolsas y bolsas de dinero en efectivo. Y, sin

embargo, la gente no culpa al banco central de los delitos cometidos con dinero público. ¿Por qué la gente lo hace con Bitcoin?

Los delincuentes utilizarán cualquier cosa de valor para cometer delitos. El Bitcoin, el papel moneda, el vino o los lingotes de oro no tienen la culpa. El hecho de que se utilicen para cometer delitos no resta valor a estos bienes y monedas. Igual que nadie culpa ni prohíbe los cuchillos de los asesinatos. El cuchillo es una herramienta que puede utilizarse para el bien o para el mal. Bitcoin también es una herramienta.

El problema es el delito cometido y eso es lo que hay que investigar y sancionar. Bitcoin, como el oro, es neutral: puedes utilizarlo para financiar un orfanato, donar a organizaciones benéficas o utilizarlo para financiar delincuentes. Es el uso lo que determina si la intención es buena o mala, no la herramienta.



[\(slide 191\) - Bitcoin 4 All](#)

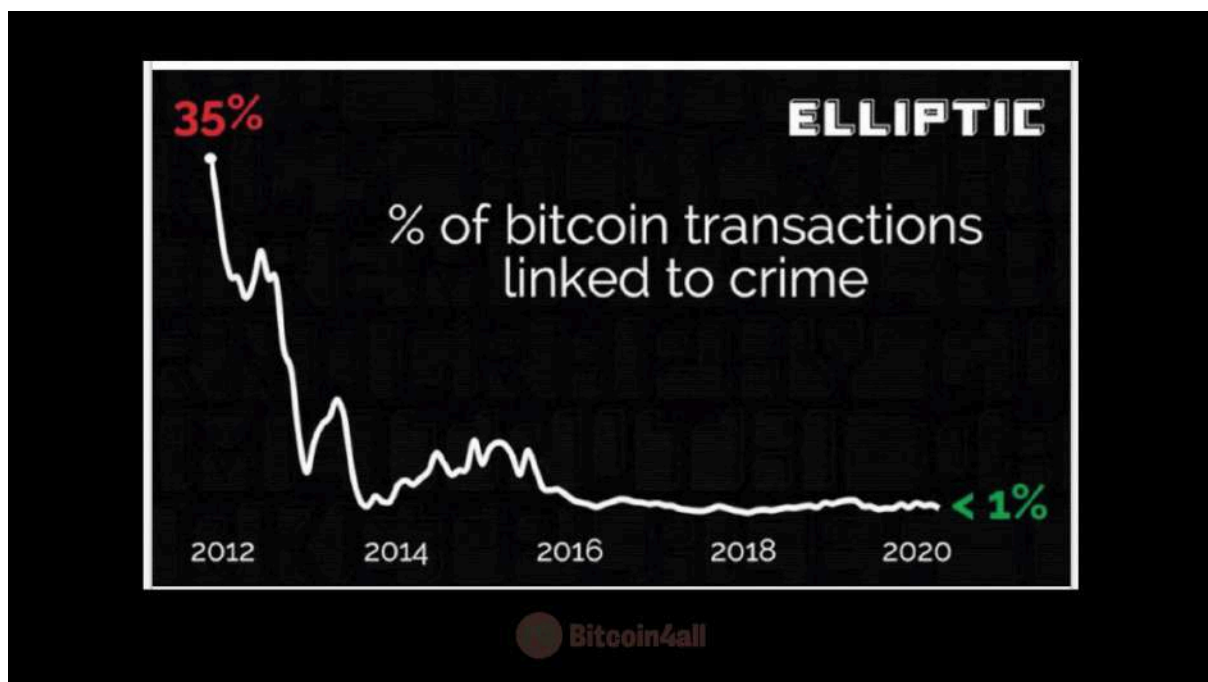
Y se ha demostrado innumerables veces que los criminales utilizan principalmente los bancos para blanquear dinero ilícito. Un informe de los FinCEN Files mostraba cómo los bancos procesaron más de 2 billones de dólares en transacciones delictivas sospechosas. Incluso los mayores bancos del mundo, como Deutsche Bank y JP Morgan, figuraban en la lista de entidades que procesaron transacciones derivadas de delitos entre 1999 y 2017.

Al final, simplemente pagaron una multa y siguieron operando.



[\(slide 192\) - Bitcoin 4 All](#)

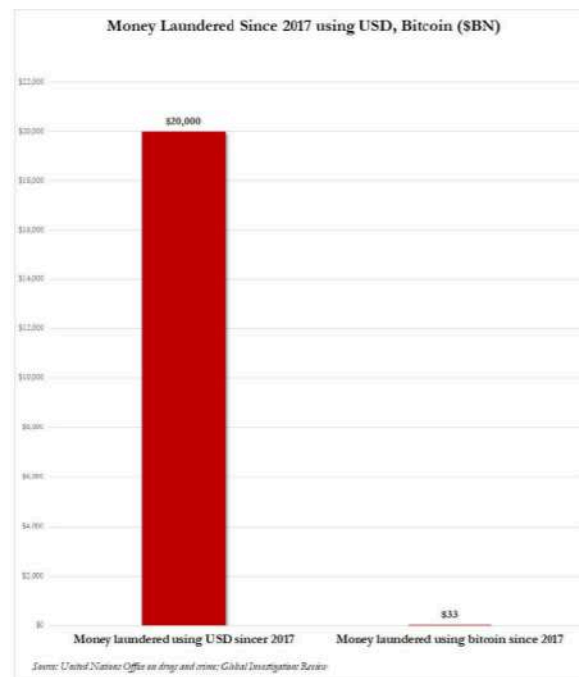
Incluso hay un documental que muestra cómo el HSBC facilitó el blanqueo de dinero de los cárteles de la droga en México. En otras palabras, los bancos siempre han procesado el dinero de delincuentes, terroristas, narcotraficantes, etc. Pero culpan a Bitcoin.



[\(slide 193\) - Bitcoin 4 All](#)

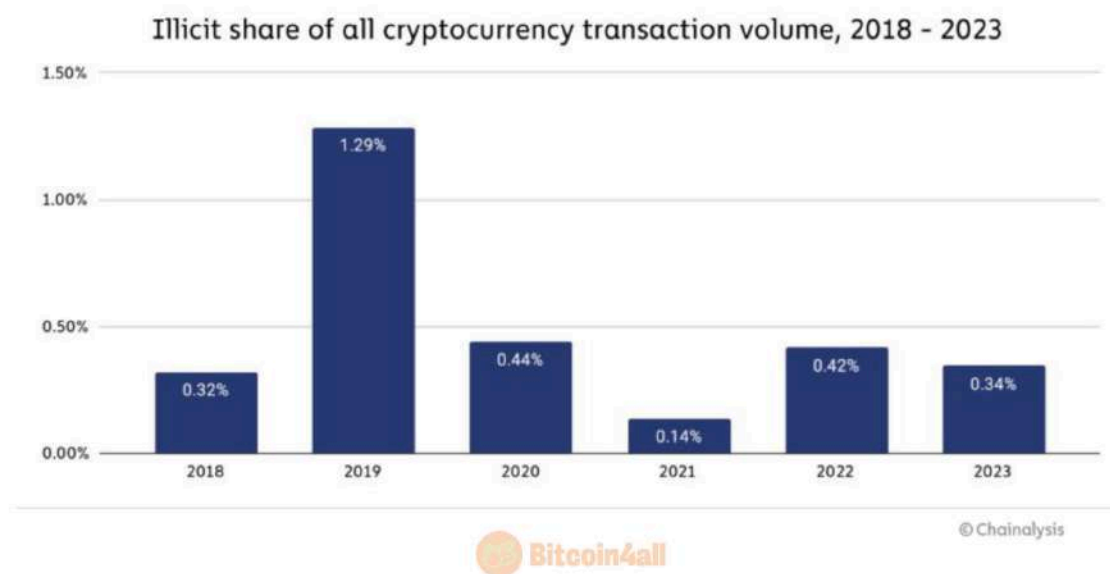
Esa investigación de Elliptic muestra que al principio de la red Bitcoin, alrededor del 35% de las transacciones tenían un origen ilícito. Pero cuando quedó claro que la red Bitcoin es transparente y que no hay forma de borrar las transacciones ya realizadas, los criminales dejaron de utilizar la red. Hoy en día, menos del 1% de las transacciones tienen un origen

ilícito, entre otras cosas porque ningún criminal quiere crear pruebas indelebles sobre sí mismo. Hoy en día este tipo de uso es menor que a través del dólar y del sistema bancario.



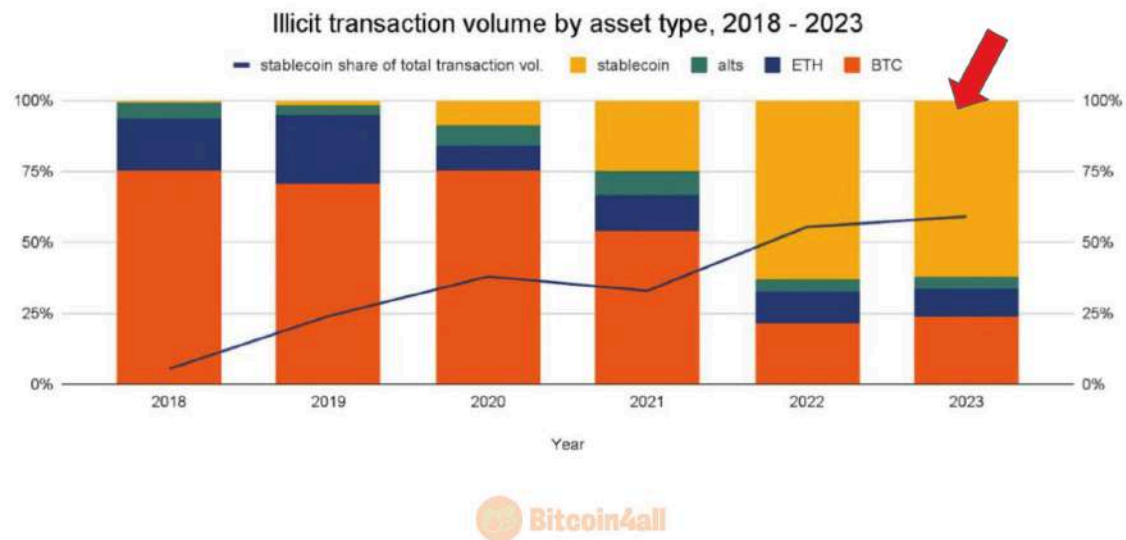
[\(slide 194\) - Bitcoin 4 All](#)

Desde 2017 se han utilizado alrededor de 2 billones de dólares para actividades ilícitas, mientras que 33.000 millones de dólares en bitcoin se han utilizado para cometer delitos. El dólar se utiliza 60 veces más que el Bitcoin para fines ilícitos y entre el 3% y el 5% de las transacciones en dólares se utilizan para financiar delitos. Mientras que con Bitcoin ni siquiera llega al 1%.



[\(slide 195\) - Bitcoin 4 All](#)

Eso es lo que muestra el estudio de Chainalysis. Menos del 0,34% de las transacciones de criptomonedas en general se utilizan para cometer delitos. Eso hablando de todas las criptomonedas en general.



[\(slide 196\) - Bitcoin 4 All](#)

Incluso de ese 0,34%, la mayoría sigue prefiriendo utilizar stablecoins, en la columna amarilla. En otras palabras, ¡los criminales prefieren utilizar stablecoins en dólares que Bitcoin para cometer delitos! En 2022, Bitcoin dejó de ser la principal criptomoneda utilizada para recaudar dinero para los criminales, en comparación con las criptomonedas en general.

Por eso decir que Bitcoin es cosa de delincuentes es realmente cosa de gente que no sabe de lo que habla, sólo reproduce una narrativa mentirosa que ha oído. El Bitcoin es menos utilizado por los criminales que los dólares o incluso las stablecoins.

FUD Nº 2

BITCOIN ES UNA BURBUJA

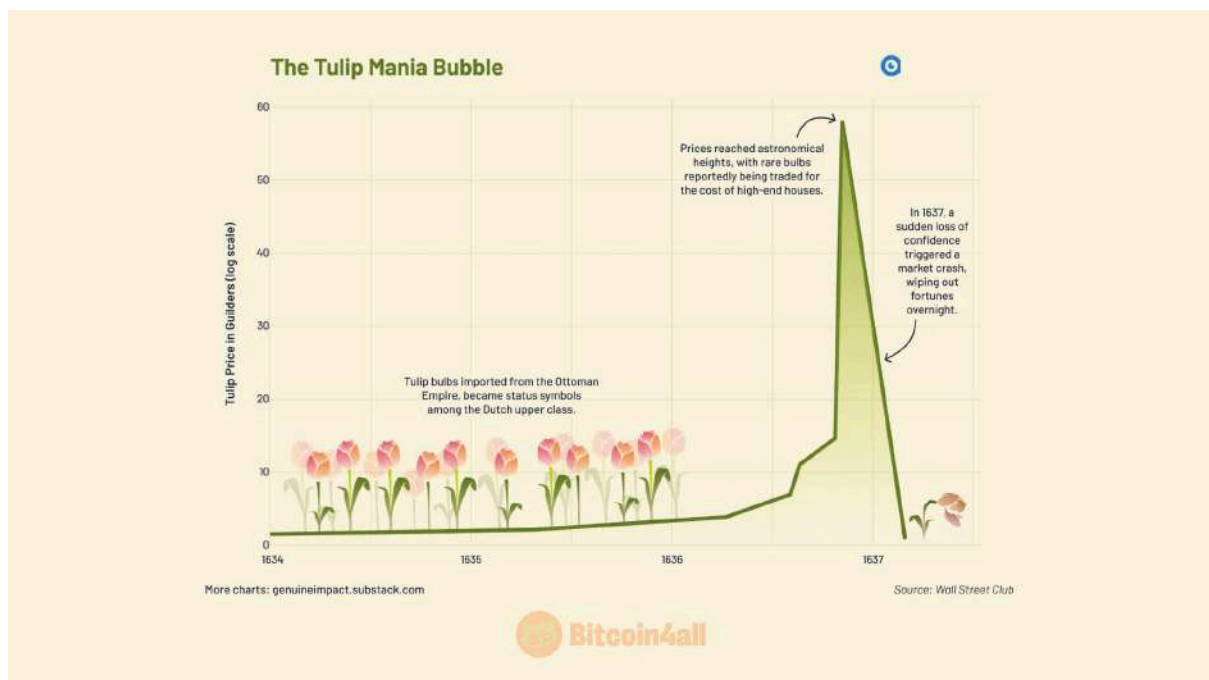


(slide 197) - Bitcoin 4 All

El siguiente FUD es bien conocido: ¡Bitcoin es una burbuja!

Las burbujas financieras se producen cuando los activos aumentan de valor con demasiada rapidez y de forma insostenible.

Acaban estallando cuando los inversores se dan cuenta de que los precios son muy superiores al valor fundamental del activo. A menudo se compara Bitcoin con la «fiebre de los tulipanes» que se dice que tuvo lugar en la Holanda del siglo XVII.



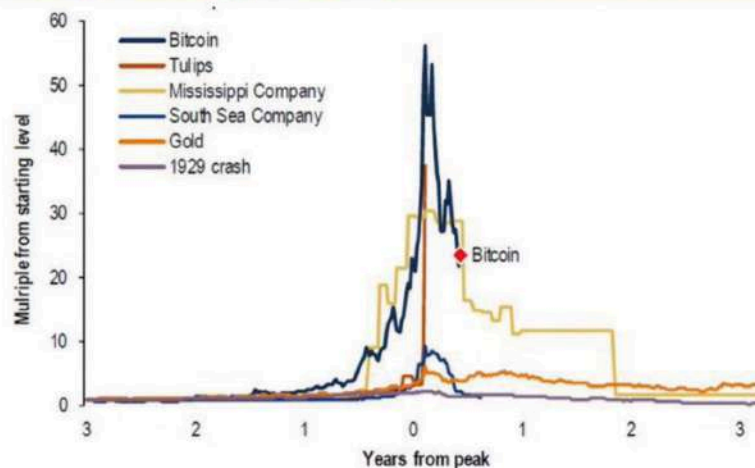
(slide 198) - Bitcoin 4 All

La historia de los tulipanes en Holanda es muy famosa y describe cómo, de un momento a otro, el precio de los tulipanes empezó a subir bruscamente y entonces la gente, pensando

que era un buen negocio, empezó a comprar tulipanes, lo que hizo que el precio subiera aún más, provocando un estado de euforia generalizada.

Cuando la gente se dio cuenta de que los tulipanes eran una planta y que no conservaban ningún valor, empezaron a venderse y el precio cayó en picado. La burbuja de los tulipanes duró poco más de tres años desde su inicio hasta su colapso, de 1634 a 1637. Mucha gente vio su dinero desaparecer. Hay gente que dice que esa historia nunca ocurrió y que en realidad es una metáfora para explicar cómo funcionan las burbujas financieras. Pero de todos modos, los tulipanes se siguen citando hoy en día. Cuando alguien llama "tulipán" a Bitcoin, se está refiriendo a esa historia.

Chart 2: The greatest asset price bubbles in history



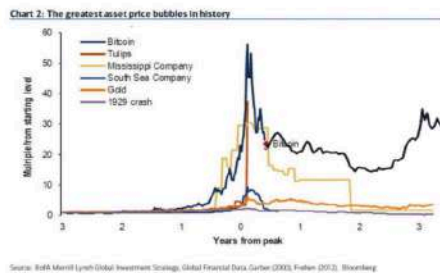
Source: BofA Merrill Lynch Global Investment Strategy, Global Financial Data, Garber (2000), Frehen (2012), Bloomberg



[\(slide 199\) - Bitcoin 4 All](#)

A los defensores del fiat les gusta publicar esta imagen para intentar comparar el Bitcoin con otras burbujas del pasado, mostrando cómo el Bitcoin realizó un movimiento similar al de las burbujas de los tulipanes (en rojo), la burbuja del Mississippi, la burbuja de los mares del Sur, etc... Pero lo que no muestran es esta imagen de aquí.

¿LAS BURBUJAS SIGUEN REVALORIZÁNDOSE?



(slide 200) - Bitcoin 4 All

La realidad es que el Bitcoin ha pasado por varios ciclos a lo largo de 16 años y siempre se ha recuperado, batiendo nuevos récords máximos con cada nuevo halving. Cuanto más suba, más difícil será que llegue a cero, como muchos dicen que es fácil que ocurra. Eso no ocurre con las burbujas reales. Una vez que se hunden, nunca recuperan su valor anterior.

Cualquiera que compare Bitcoin con burbujas no está prestando atención a los movimientos cíclicos de Bitcoin y ese tipo de comentario sólo expone su falta de comprensión del tema. Cuando actualizas el gráfico, te das cuenta de que el Bitcoin sigue revalorizándose incluso después de más de 16 años de ser calificado de burbuja.

SIEMPRE LA MISMA COSA...



(slide 201) - Bitcoin 4 All

Bitcoin se mueve en ciclos de revalorización que lo llevan a niveles cada vez más altos. Cada vez que cae o sube, siempre hay un escéptico que dice que Bitcoin está muerto o que es una burbuja. Pero lo que sucede es que Bitcoin nunca muere y esa burbuja nunca estalla.

La curva de precios de Bitcoin refleja la curva de adopción que crece año tras año.



[\(slide 202\) - Bitcoin 4 All](#)

Otro FUD común es cuando la gente dice que Bitcoin no tiene ninguna utilidad real. Dicen que a diferencia del oro, que puede utilizarse para fabricar joyas, el Bitcoin no tiene ninguna utilidad en el mundo físico y, por tanto, carece de valor. Si no es tangible, no vale nada.

Eso es otra sarta de tonterías. Cada vez más, el mundo digital está superando al mundo físico. Las empresas ahora tienen sitios web y redes sociales, los bancos han cerrado sucursales y ahora tienen aplicaciones, los periódicos han dejado de imprimirse y ahora se publican en sitios web. Desacreditar el Bitcoin sólo porque no existe en el mundo físico es cerrar los ojos ante la transformación digital que se está produciendo en el mundo desde hace décadas.

Ser digital sólo amplifica las propiedades de Bitcoin como dinero. El hecho de que Bitcoin no tenga ningún otro uso secundario en el mundo físico no es una desventaja. El oro se convirtió en dinero tras siglos de competencia con metales menos escasos y con propiedades monetarias inferiores. Su uso como adorno y decoración era un caso de utilización como demostración de riqueza y poder, no como sello de propiedad monetaria. Un hecho que ya se había demostrado siglos antes.

Bitcoin no necesita estar colgado del cuello de alguien para tener valor y la digitalidad de Bitcoin no lo descalifica como dinero. Si el dinero es una herramienta que todo el mundo necesita para realizar intercambios y preservar el valor, Bitcoin cumple esa función de forma mucho más eficaz y útil que cualquier otro dinero de la historia, precisamente porque es digital y fácil de verificar y transportar.



[\(slide 203\) - Bitcoin 4 All](#)

El cuarto FUD es que Bitcoin no tiene valor intrínseco. Aunque el Bitcoin no está respaldado por un activo físico como el oro, conviene subrayar que el dólar, el peso y cualquier moneda fiat no están respaldados por el oro ni por ningún otro activo o mercancía.

El valor de Bitcoin reside en ofrecer por primera vez un sistema financiero alternativo y descentralizado que no puede ser corrompido, inflado ni monopolizado por nadie, ni siquiera por los gobiernos.

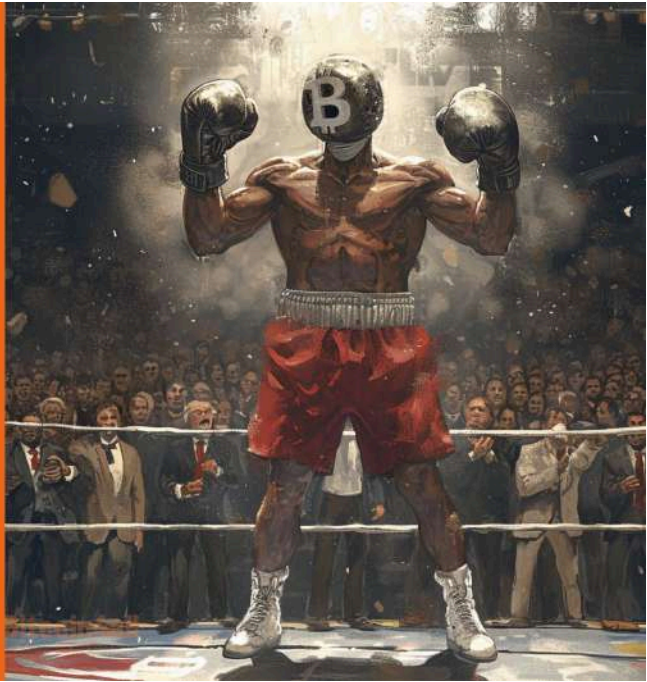
El lastre de Bitcoin son sus propiedades únicas que ningún otro activo ofrece. Bitcoin es el lastre de sí mismo. Así tiene valor intrínseco. Esa charla sobre el valor intrínseco sólo demuestra que los que dicen esto ni siquiera saben cómo funciona el dinero fiat y atacan a Bitcoin por pura ignorancia.

El oro se basa en sus propiedades atómicas y son éstas las que garantizan que el oro no cambiará. El oro es su propio lastre. Nadie pregunta cuál es el lastre del oro, ¿verdad? Bitcoin, a través de la criptografía, la prueba de trabajo y las redes p2p, digitaliza y amplifica las propiedades monetarias que inicialmente sólo ofrecía el oro y que ahora están disponibles incluso mejor en Bitcoin. Eso es lo que le da valor.

Bitcoin es el lastre de sí mismo, es un oro digital y por eso en el futuro tiende a ser el lastre de todo, como ya lo fue el oro en el pasado.

FUD Nº 5

**BITCOIN SERÁ
SUSTITUIDO POR
UN COMPETIDOR
MEJOR**



[\(slide 204\) - Bitcoin 4 All](#)

El quinto FUD es clásico: ¡el Bitcoin será sustituido por un competidor mejor!

Han surgido millones de criptomonedas, ninguna de las cuales se ha acercado a superar a Bitcoin en términos de capitalización de mercado o fundamentos. A pesar de la gran competencia, cada vez está más claro que la descentralización y el descubrimiento de la escasez digital son acontecimientos únicos en el dinero. Aunque lo intenten, nadie podrá reproducirlo.

¿Todavía tienes dudas al respecto? Hay más de 2 millones de criptomonedas y todas funcionan como empresas y no como un protocolo descentralizado. Como dice Michael Saylor: "No hay un segundo mejor".

FUD Nº 6

BITCOIN ES UN JUEGO DE AZAR



[\(slide 205\) - Bitcoin 4 All](#)

El 6º FUD que difunden es que Bitcoin es un juego de azar, es pura especulación. Mucha gente considera el Bitcoin como algo que se compra cuando está bajo y se vende cuando está alto. Normalmente, la gente que hace eso acaba arruinándose intentando adivinar el tope y el fondo. Los que tratan Bitcoin como un activo especulativo son los que más dinero pierden.

Bitcoin es un nuevo sistema financiero que se está monetizando. Es público, transparente y todo lo que va a ocurrir en su sistema se sabe desde el principio con más de cien años de antelación. Es lo contrario de un casino, donde la casa suele ganar y no tiene forma de auditar las máquinas ni de infiltrarse en la gestión del negocio. Los casinos son oscuros, mientras Bitcoin es transparente.

Es más, cualquiera que compre Bitcoin y lo conserve durante al menos cuatro años no tiene pérdidas con Bitcoin. Eso es lo que muestra esta imagen:



[\(slide 206\) - Bitcoin 4 All](#)

Los que no especulan y aguantan al menos cuatro años no tienen pérdidas con Bitcoin. Fue positivo el 99% del tiempo y sólo son negativos los que compraron en el tope y vendieron. A medida que el Bitcoin sube, los que compraron en los máximos del pasado también se vuelven positivos. Eso es lo que ocurre desde que apareció Bitcoin.

Los que acumulan constantemente con un enfoque a largo plazo salen del modo de especulación y pasan al modo de ahorro, como reserva de valor. Como se hizo con el oro en el pasado. Nadie guarda fichas de casino a largo plazo, pero sí oro. Esa es la diferencia. Los tokens de criptomonedas y las fichas de casino son sólo especulativos. Existe la expectativa de que suban rápidamente para convertirlos en fiat.

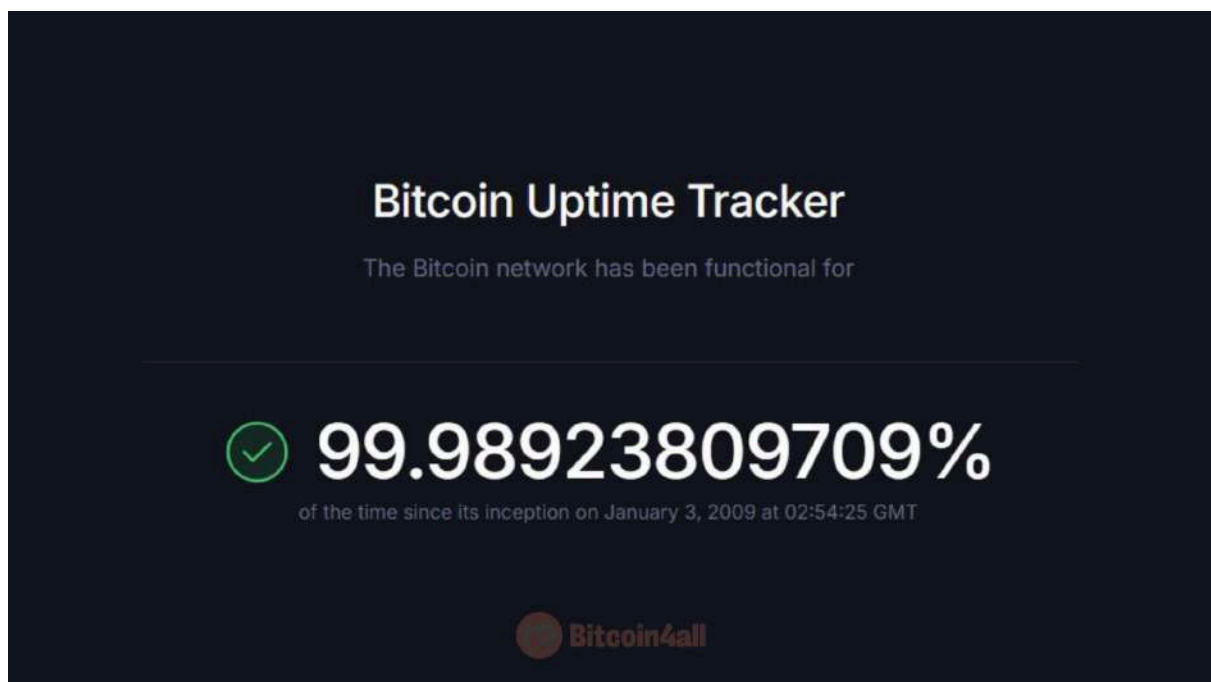
Con Bitcoin, lo importante es acumular lo máximo posible ahora, porque sabemos que siempre será más difícil acumular a este precio en el futuro. La gente ahorra no para convertir en fiat, sino porque todo el valor en fiat se está convirtiendo en Bitcoin, que es un nuevo denominador monetario.

Por eso el Bitcoin no es un juego de azar. En realidad, es un juego de suerte poder seguir acumulando en una fase tan temprana de adopción y valor.



[\(slide 207\) - Bitcoin 4 All](#)

El 7º FUD es decir que Bitcoin no es seguro. Y luego hacen correr la voz de que puede ser hackeado, que los gobiernos pueden desactivarlo, que Satoshi volverá y acabará con la red.



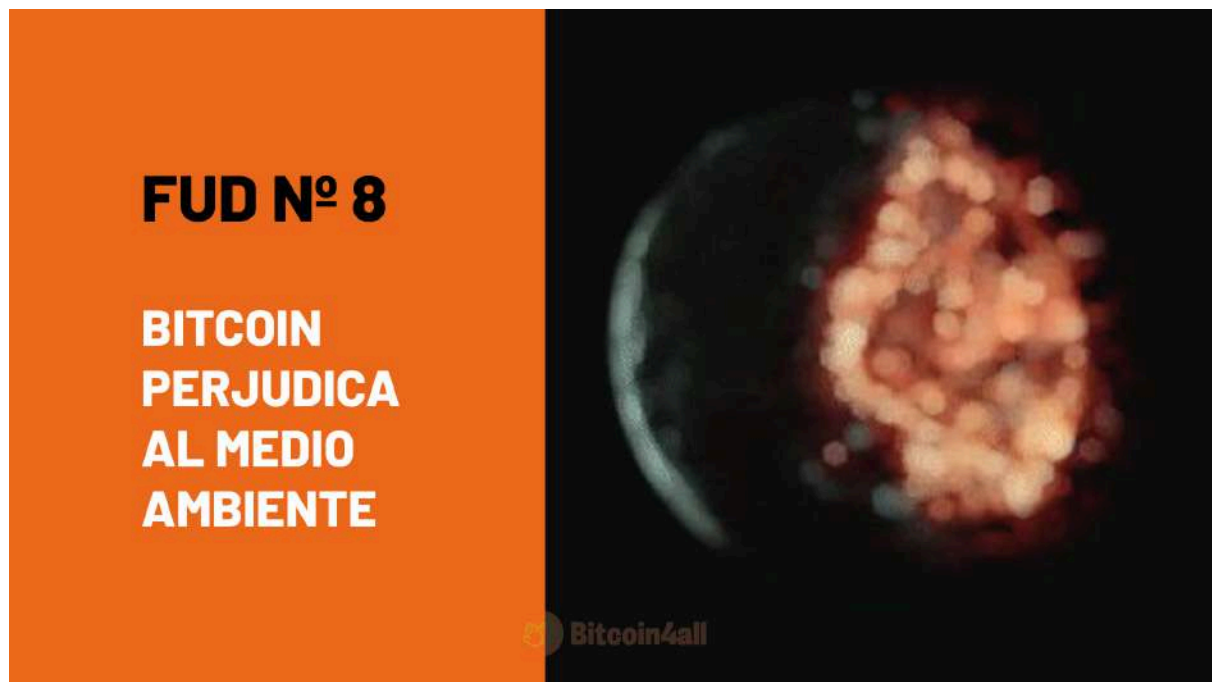
[\(slide 208\) - Bitcoin 4 All](#)

Muchos de los conceptos erróneos sobre la seguridad de Bitcoin proceden de los ataques a exchanges y otras plataformas que utilizan Bitcoin, y no de la propia red Bitcoin. Bitcoin ha funcionado de forma segura y sin paradas el 99,9% del tiempo desde que empezó a operar en 2009. Ninguna red centralizada tiene un tiempo de actividad como éste.

La seguridad de la red Bitcoin está garantizada por una inmensa potencia de cálculo. Los mineros y los nodos están distribuidos por todo el mundo y no hay un único punto de fallo que atacar.

Quien diga que Bitcoin no es seguro no se ha parado a estudiarlo y lo está comparando con modelos centralizados que no tienen nada que ver con Bitcoin. En 2024, por ejemplo, hubo un apagón mundial de Microsoft, Pix dejó de funcionar, X se apagó en muchos países.

Las plataformas centralizadas han demostrado que pueden ser censuradas o cerradas por piratas informáticos o errores. Bitcoin lleva 15 años funcionando sin parar, mientras que todas esas plataformas ya han tenido algún tipo de apagón.

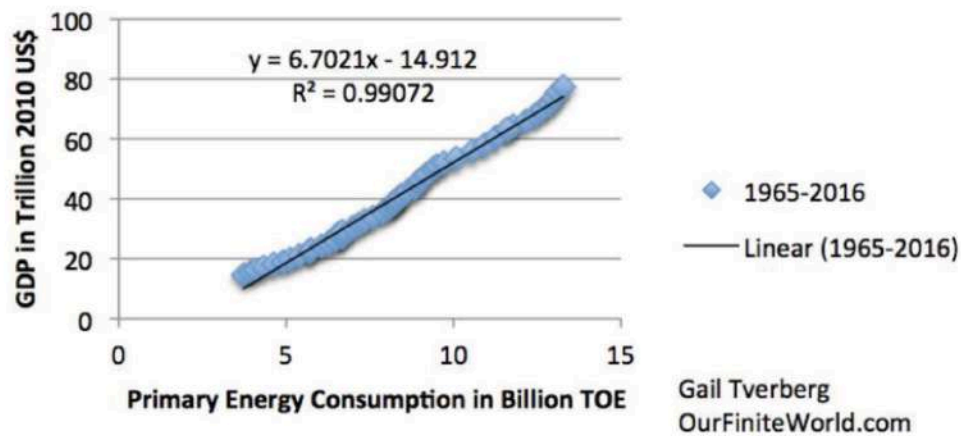


[\(slide 209\) - Bitcoin 4 All](#)

Y por último el 8º FUD: que Bitcoin perjudica al medio ambiente. ¿Has oído alguna vez a alguien decir que Bitcoin es malo para el planeta, que consume demasiada energía y que habría que modificarlo o impedir que siga funcionando? Esa polémica no podía quedar fuera de esta lección.

Esa ha sido una de las mayores mentiras de los últimos tiempos para ahuyentar a la gente del Bitcoin. El primer punto que hay que entender es: ¿el gasto de energía es un problema?

CONSUMO DE ENERGÍA X PIB MUNDIAL 1965-2016

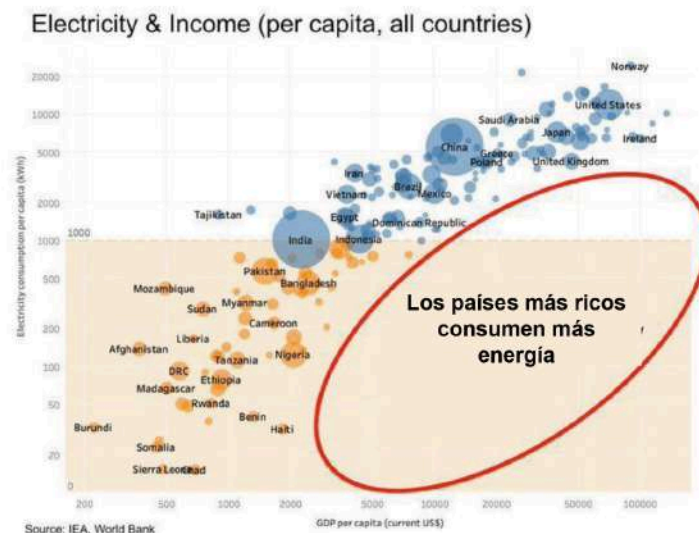


(slide 210) - Bitcoin 4 All

Un hecho muy interesante es que la energía y su uso están totalmente correlacionados con el nivel de desarrollo de la civilización. Ese gráfico muestra que, a medida que ha crecido el PIB mundial, también lo ha hecho el consumo de energía.

A medida que pasa el tiempo, como civilización tendemos a utilizar más energía, porque esta energía se convierte en avances tecnológicos, humanos, sanitarios y productivos que nos ayudan a evolucionar. ¿O prefieres volver a la época de los hombres de las cavernas, cuando prácticamente no se consumía energía, pero eran tiempos difíciles? Creo que no...

CONSUMO DE ENERGÍA X SALARIOS



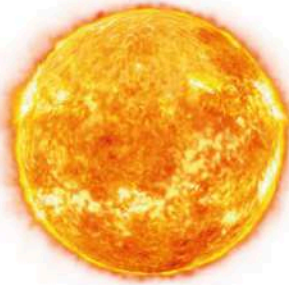
(slide 211) - Bitcoin 4 All

Esa imagen también nos muestra que los países más ricos y desarrollados son los que más energía consumen. Los países más pobres y con salarios más bajos consumen menos. Date cuenta de que el uso de la energía está totalmente correlacionado con el desarrollo humano. Tanto es así que existe una escala para medirlo llamada Escala de Kardashev.

ESCALA DE KARDASHEV



TIPO 1



TIPO 2



TIPO 3



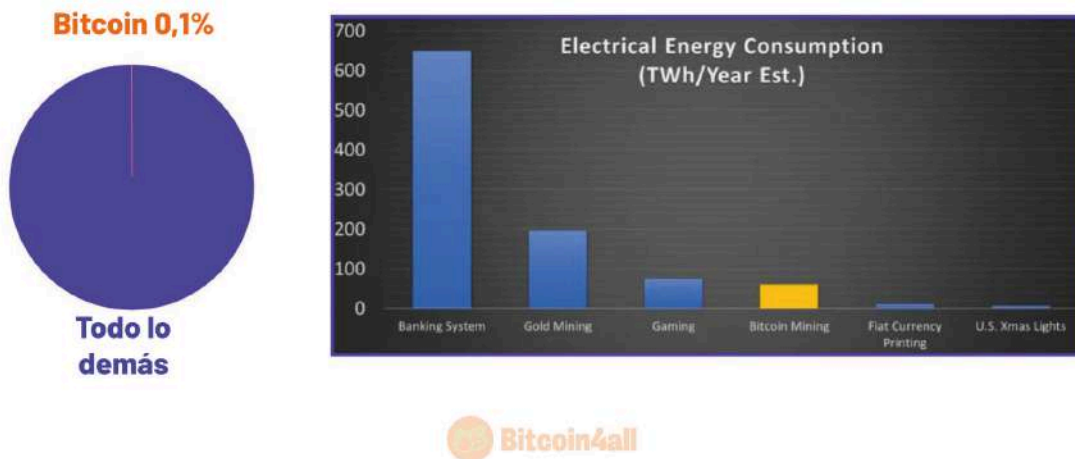
[\(slide 212\) - Bitcoin 4 All](#)

Esa escala sugiere que el progreso civilizatorio se basa en consumir más energía, no menos. La escala de Kardashev se mide en vatios y afirma que existen tipos de civilización según el grado de dominio de las fuentes de energía. Aquí en la Tierra, por ejemplo, ni siquiera nos hemos convertido en una civilización de Tipo I, que domina todas las fuentes de energía del propio planeta.

El tipo 2 domina las fuentes de energía de su sistema solar. El tipo 3 domina las fuentes de energía de su galaxia. En otras palabras, si queremos evolucionar como especie, necesitaremos más energía, no menos. Por eso gastar más energía no es exactamente un problema, sino que es una necesidad evolutiva.

Entonces, si utilizar la energía es natural y necesario, ¿cuál es el verdadero problema? El problema es cómo se produce esa energía y cómo producir energía – y Bitcoin – de forma eficiente.

¿CUÁNTA ENERGÍA CONSUME BITCOIN?



(slide 213) - Bitcoin 4 All

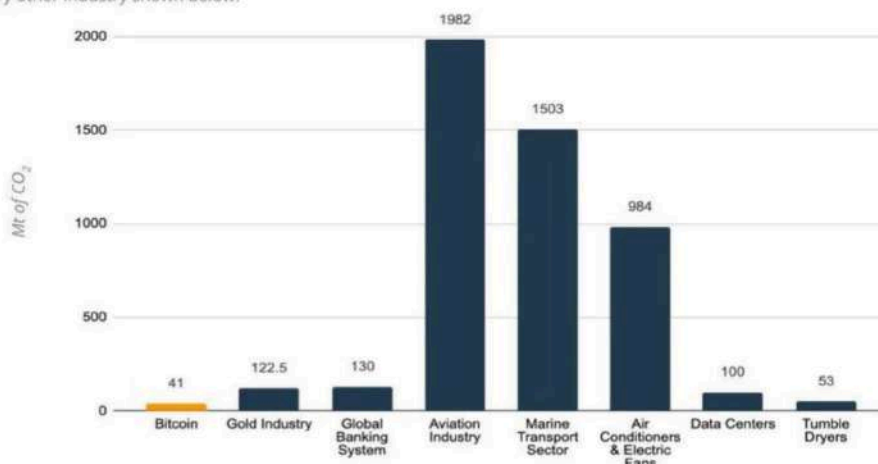
En general, Bitcoin consume mucha energía, unos 70,4 TWh al año, pero comparado con otras industrias sigue siendo una cantidad bastante pequeña. Bitcoin consume alrededor del 0,01% de la energía producida en el mundo y en teravatios hora consume menos que la industria de videojuegos, que la minería de oro y 8 veces menos que todo el sistema bancario.

Si comparas la huella de carbono de esas industrias, también son mucho mayores que las emisiones de la red Bitcoin.

MESSARI

La huella de carbono de Bitcoin comparada con otras industrias

In 2021, the Bitcoin network emitted an estimated 41 metric tons of CO₂, which is lower than the global banking industry, gold industry, and every other industry shown below.



Data as of: Jan. 2022
Source: CoinShares

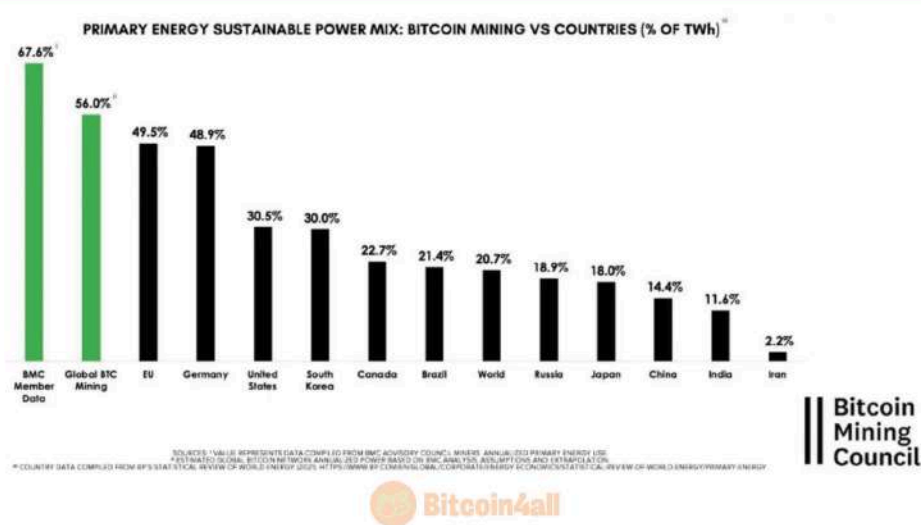
Note: Data was pulled from CoinShares' report released in Jan. 2022 which references multiple data sources from various dates.

(slide 214) - Bitcoin 4 All

Bitcoin tiene una huella de carbono de 41 toneladas métricas. Eso es 3 veces menos que la minería del oro, el sistema bancario, los centros de datos y menos que las secadoras de ropa del mundo. Las columnas centrales son el sector de la aviación, el transporte marítimo y la climatización global.

Bitcoin es responsable de sólo el 0,07% de todas las emisiones de CO2 del planeta y, a diferencia de otras industrias que están estancadas, Bitcoin tiende a producir menos huella de carbono. Eso sucede a medida que se desarrollan nuevos dispositivos más eficientes y que la minería se vuelva también más eficiente. Igual que cuando los frigoríficos también empezaron a ser sustituidos por modelos que consumen menos energía.

BITCOIN TIENE LA MAYOR COMBINACIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE

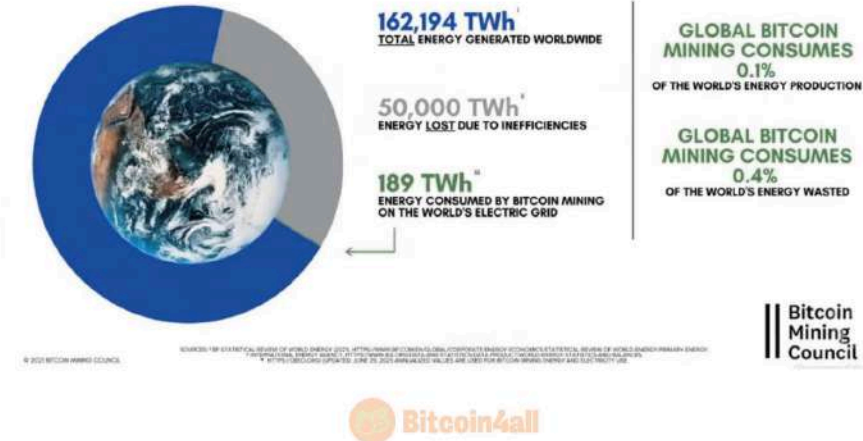


[\(slide 215\) - Bitcoin 4 All](#)

En comparación con otros países o industrias, Bitcoin utiliza muchas más fuentes de energía renovables – como se muestra en las barras verdes – que países más sostenibles como Alemania, Estados Unidos, Canadá y Europa. Bitcoin tiene al menos el 56% de su red compuesta por fuentes renovables, frente al 49% de Europa, el 48% de Alemania y el 30% de Estados Unidos.

¿Recuerdas la lección sobre minería en la que vimos que Bitcoin obliga a los mineros a ser eficientes? Esos mineros se instalan de forma natural en lugares con energía abundante y barata, normalmente fuentes renovables, e incluso en regiones donde se desperdicia energía.

USO DE ENERGÍA DE BITCOIN VS USO DE ENERGÍA TOTAL MUNDIAL



(slide 216) - Bitcoin 4 All

Esa imagen muestra cómo el Bitcoin utiliza sólo el 0,1% de la energía mundial y consume el 0,4% de la energía que de otro modo se desperdiciaría. En otras palabras, gran parte de la energía que consume el Bitcoin es precisamente la energía que desperdiciarían otras industrias.

Lo que ocurre es que los mineros acaban asentándose de forma natural en lugares con excedente de producción de energía, energía que de otro modo se desecharía. Las fuentes renovables, como la hidroeléctrica y la geotérmica, suelen ser los lugares más elegidos, como Islandia, Siberia, Canadá, Rusia y Estados Unidos. Son lugares con mucha energía y poca población o industria presente para consumir la energía sobrante. Por lo general, esos lugares no tienen forma de almacenar toda la energía producida.

Ahí es donde entra en juego la minería de Bitcoin, una industria "*plug and play*", fácil de instalar en cualquier región del planeta y que da un destino útil a la energía que antes se desechaba.

LA BATERÍA BITCOIN



[\(slide 217\) - Bitcoin 4 All](#)

De ahí surgió la idea de que Bitcoin es una batería global que convierte la energía desperdiciada en el dinero más fuerte que existe. Es dinero que puede almacenarse fácilmente y utilizarse para comprar más energía en el futuro, si surge la necesidad.

Por eso los productores de energía se han acercado al Bitcoin, ya que ofrece una posibilidad que antes no existía: monetizar la energía ociosa.

BITCOIN ESTABILIZA LAS FUENTES RENOVABLES

PRODUCCIÓN INTERMITENTE



[\(slide 218\) - Bitcoin 4 All](#)

Las fuentes intermitentes, como la eólica o la solar, tienen periodos de gran insolación o viento que producen un gran excedente de energía. Pero también hay periodos en los que

no hay viento o sólo llueve y la producción se reduce. En esos momentos, estas fuentes incluso tienen que comprar energía en otros lugares para alimentar la red local.

Así que para la industria energética, Bitcoin es una herramienta magnífica porque estabiliza la red y da más previsibilidad. En otras palabras, cuando se produce un exceso de energía, estas fuentes empiezan a minar y reciben Bitcoin, mientras durante los periodos de baja producción cierran la minería y utilizan el Bitcoin acumulado para comprar más energía a otras fuentes, si es necesario.

Esto significa que el Bitcoin estimula las fuentes renovables de una forma que antes no era posible, evita el despilfarro de energía y da más previsibilidad a toda la industria de las renovables.

BITCOIN CARBONO NEGATIVO



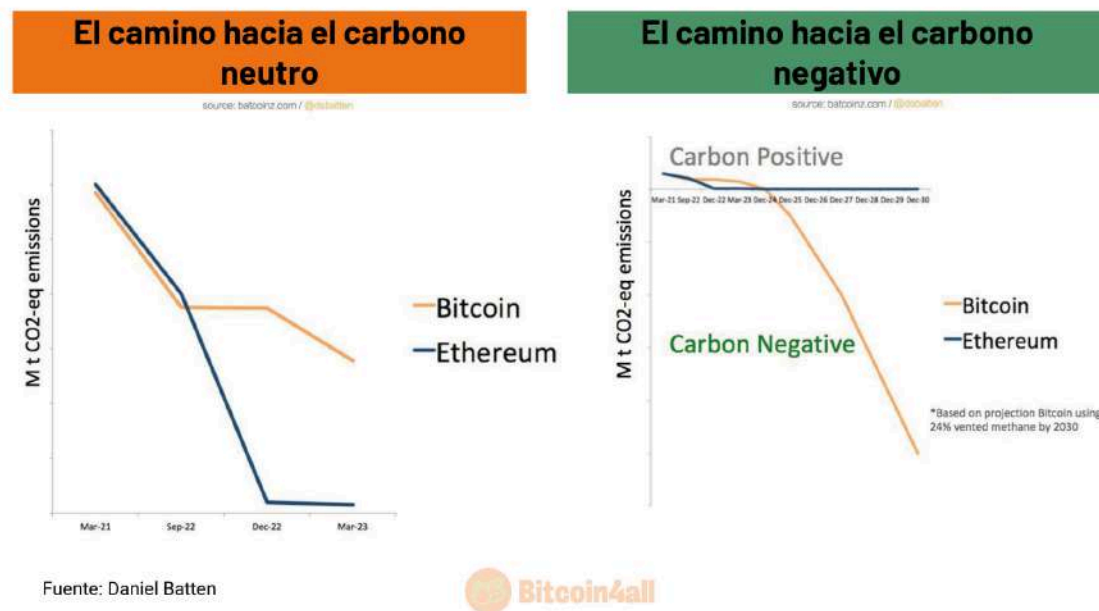
[\(slide 219\) - Bitcoin 4 All](#)

Además de estimular las fuentes renovables, Bitcoin también se está convirtiendo en carbono negativo colaborando, con refinerías y vertederos para evitar que se liberen gases contaminantes a la atmósfera.

El gas metano es 86 veces más contaminante que el CO₂ y es un subproducto de la extracción de petróleo y de la putrefacción de la basura en los vertederos. Por eso, esos sitios prenden fuego a la salida del gas antes de liberarlo a la atmósfera, como en esta foto. Es mejor arrojar CO₂ al aire que metano, que es absurdamente más contaminante. Y no tienen nada que ver con el CO₂, si se acumula hay riesgo de explosión.

Por eso las refinerías y los vertederos están empezando a minar Bitcoin. Al final desperdician energía, metano, y se dieron cuenta de que conectándose a la minería de Bitcoin podían monetizar el gas desperdiciado y además EVITAR que el metano se vertiera a la atmósfera.

Como un contenedor lleno de ASIC es superfácil de instalar, este mecanismo está empezando a extenderse por todo el mundo. De ese modo, Bitcoin evita que tanto el metano como el CO2 se viertan en el medio ambiente y además convierte estos gases en energía para minar una moneda escasa que aumenta de valor con el tiempo. Hasta entonces, ninguna industria tenía un uso real para esos gases. Bitcoin, además de los monetizar y evitar el despilfarro, también evita que esos gases contaminantes entren en la atmósfera.

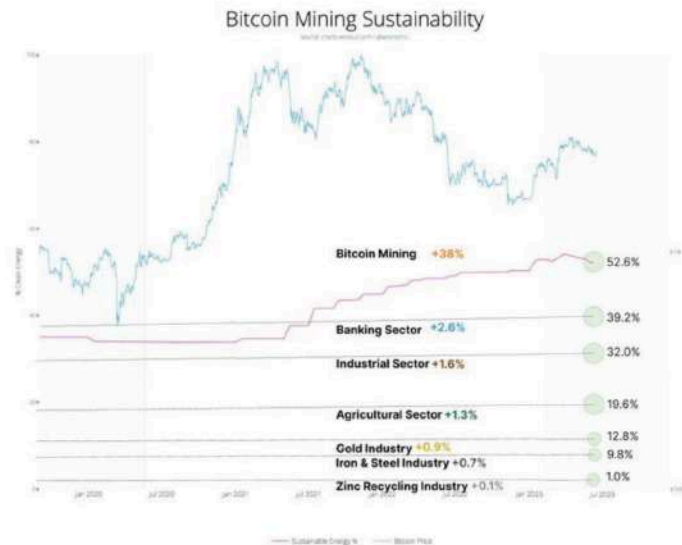


[\(slide 220\) - Bitcoin 4 All](#)

Incluso hay un investigador llamado Daniel Batten, que es antiguo investigador de Greenpeace y también Bitcoiner, que ya ha demostrado cómo Bitcoin es la red que tiene más potencial para contribuir al medio ambiente, porque consigue ser carbono negativo y evita que el CO2 entre en la atmósfera, mientras que otras redes no ofrecen esta posibilidad. Como Ethereum, por ejemplo, que incluso puede llegar a ser neutro en carbono, pero no contribuye a ser carbono negativo, como aparece en la imagen.

Según la investigación de Daniel, Bitcoin podría utilizar el 24% de todo el metano de los vertederos en 2030 y la industria de los residuos podría acabar uniéndose con la industria de Bitcoin.

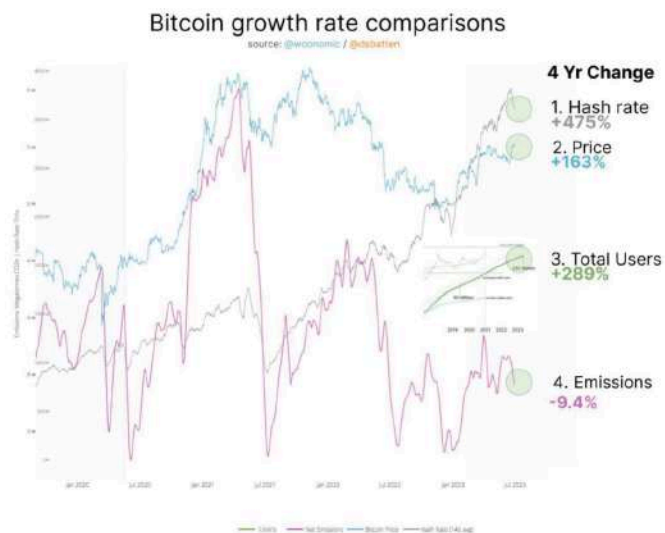
BITCOIN ES LA INDUSTRIA MÁS ESG



(slide 221) - Bitcoin 4 All

En otra investigación de Daniel Batten, muestra cómo el Bitcoin es la industria más ESG del mundo. Ha crecido mucho en términos de sostenibilidad en los dos últimos años y es más sostenible que cualquier otro sector, como los bancos, la industria, la agricultura, la extracción de oro, la metalurgia y el reciclaje de zinc.

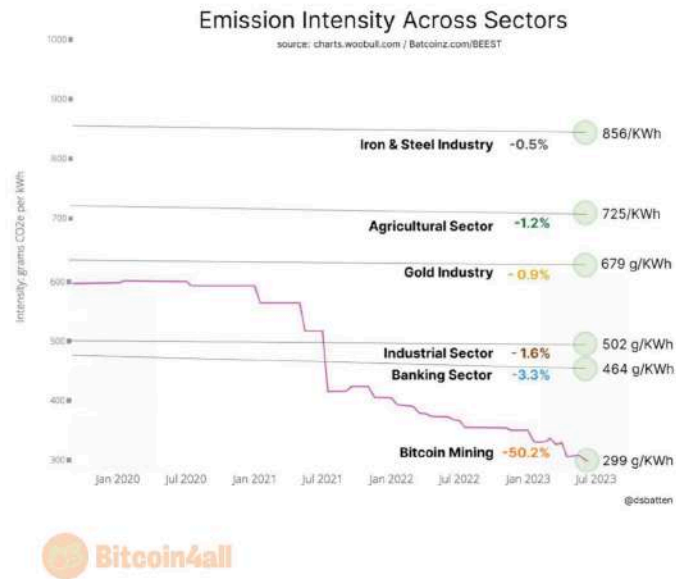
AUNQUE CREZCA, LAS EMISIONES NO CRECEN



(slide 222) - Bitcoin 4 All

Este gráfico muestra que aunque Bitcoin siga creciendo y aumente cualquier métrica, como el hashrate, los usuarios, el precio y las direcciones, las emisiones de la red serán las mismas al final de cualquier ciclo. Algo que ninguna otra industria ha conseguido jamás.

**FUE LO QUE MÁS
REDUJO LAS
EMISIONES DE
CO2 EN 4 AÑOS**

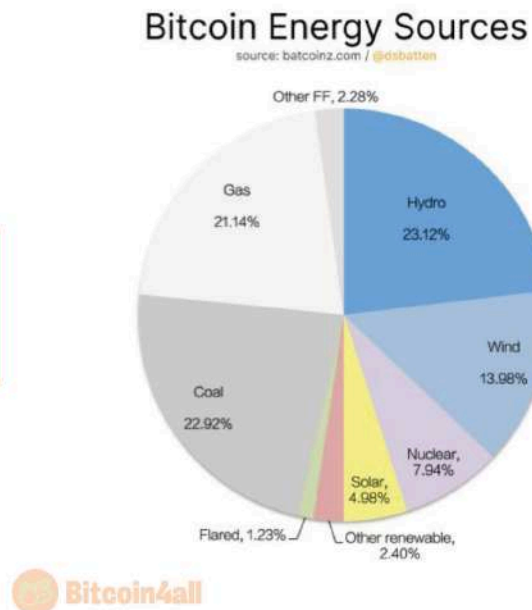


(slide 223) - Bitcoin 4 All

En sólo cuatro años, Bitcoin ha reducido a la mitad la intensidad de emisiones de CO2. En tan poco tiempo, tiene la huella de carbono más baja de todas las grandes industrias mundiales. Esa reducción colapsaría cualquier otra industria.

Eso también es consecuencia de la prohibición de la minería de Bitcoin en China en 2021. La mayoría de las fuentes de allí utilizaban carbón, que es muy contaminante. El simple hecho de que los mineros se trasladaran a otros lugares con abundantes fuentes renovables, como presas hidroeléctricas, hizo que Bitcoin redujera a la mitad sus emisiones de CO2, y lo hizo sin colapsarse nunca: la red siguió funcionando con normalidad.

**LAS PRINCIPALES
FUENTES**

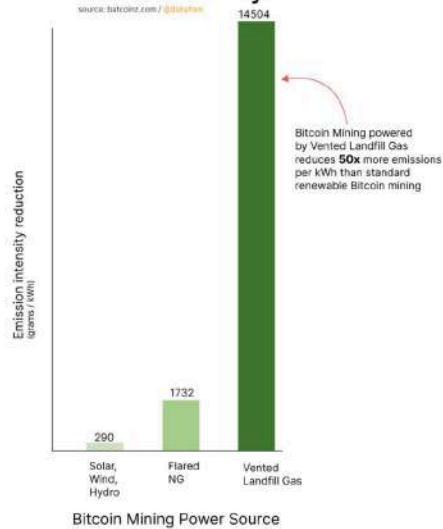


(slide 224) - Bitcoin 4 All

Tanto es así que este gráfico muestra que la principal fuente de energía de Bitcoin en la actualidad es la hidroelectricidad. Como la minería de Bitcoin no está anclada en la red global, en la que el 36,7% utiliza carbón, también es la única industria importante en la que los combustibles fósiles no son la principal fuente de energía. Esto es una bofetada a cualquiera que diga que el Bitcoin destruye el medio ambiente.

MINERÍA EN VERTEDEROS

Emission Intensity



[\(slide 225\) - Bitcoin 4 All](#)

Bitcoin en vertederos incluso reduce las emisiones de gases de efecto invernadero 50 veces más que cualquier otra forma de minería de Bitcoin, como la minería con energía eólica, solar, hidráulica o con gas quemado de refinerías.

ATACAR EL CONSUMO DE ENERGÍA ES UN CHIVO EXPIATORIO MÁS ACEPTADO SOCIALMENTE



Global Agenda | Markets | Future of Energy | Future of the Environment

In 2020 Bitcoin will consume more power than the world does today



© 2023 DARRIN REINSTEIN

Newsweek

TECH & SCIENCE

Bitcoin Mining on Track to Consume All of the World's Energy by 2020

BY ANTHONY COOPERSON ON 10/11/17 AT 10:57 AM EDT

SHARE

TECH & SCIENCE | BITCOIN | CRYPTOCURRENCY | BUSINESS | POLITICS

Listen to this article now
Download to listen offline

A network that underpins the virtual currency bitcoin is projected to require all of the world's current energy production in order to support itself within three years, according to estimates.

The amount of power necessary to support bitcoin has increased significantly in recent months, as its price has surged to record levels. On Monday, one bitcoin was worth around \$16,500—a twentyfold increase since the start of 2017.



[\(slide 226\) - Bitcoin 4 All](#)

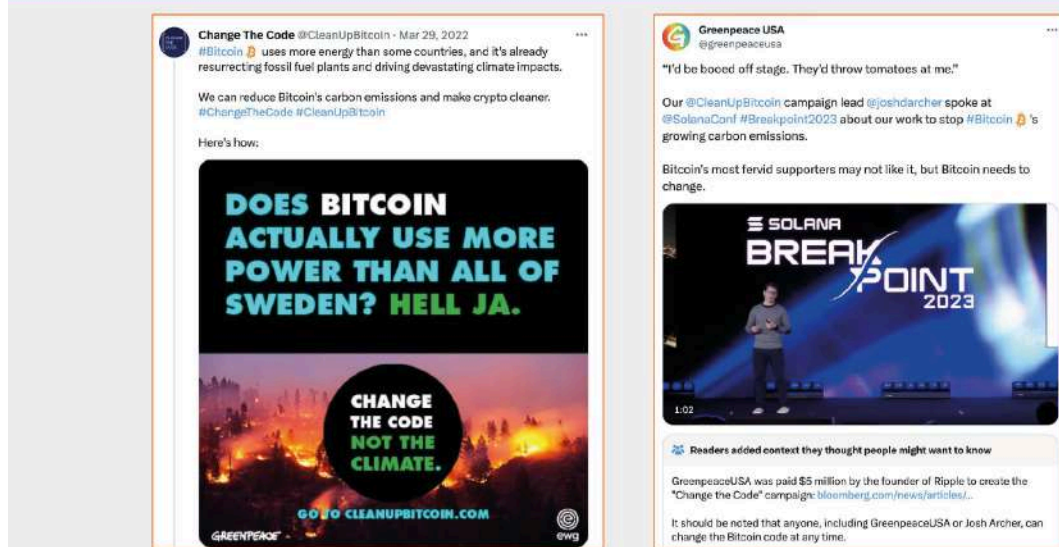
Todo esto demuestra que la idea de que Bitcoin consume mucha energía es o ignorancia o una mentira de los que están del lado de los bancos y de los bancos para asustar a la gente y que se aleje de Bitcoin. O entonces es una charla de quienes no ven ningún valor en Bitcoin y piensan que todo es malo sin pararse siquiera a analizar la realidad. Es sólo para hacer del Bitcoin un chivo expiatorio.



[\(slide 227\) - Bitcoin 4 All](#)

El propio Foro Económico Mundial publicó en 2017 que Bitcoin consumiría toda la energía del mundo en 2020, hecho que no se ha producido. En 2017 empezaron a llenar los periódicos con este FUD. Fue una gran mentira que sólo demuestra lo aterrorizados que están los dueños del sistema fiat ante Bitcoin, porque les quita la imprenta de las manos.

LOS ATAQUES DE GREENPEACE



[\(slide 228\) - Bitcoin 4 All](#)

Además de los bancos, gobiernos y otros protocolos, incluso Greenpeace ha iniciado una campaña demonizando Bitcoin, difundiendo que es malo para el planeta y que necesita cambiar su código. En 2023 Greenpeace lanzó la campaña "*Change the code*" (cambia el código), un manifiesto para que Bitcoin abandone el modelo de prueba de trabajo. Demonizaron el Bitcoin de varias formas. El líder de la campaña apareció en una conferencia de Solana atacando al Bitcoin, impulsando la idea de que el Bitcoin tenía que cambiar su código y ser proof of stake como Ethereum.



[\(slide 229\) - Bitcoin 4 All](#)

Lo curioso es que la propia Greenpeace solía aceptar donaciones en Bitcoin. ¿Qué puede haberles hecho cambiar de opinión y empezar a atacar al Bitcoin?

¡GREENPEACE VENDIDO!

Greenpeace e cofundador da Ripple se unem em campanha por mudança no código do Bitcoin

Chris Larsen, cofundador da Ripple também participou do apelo, dizendo que o Bitcoin é a "exceção" agora que o modelo do Ethereum está prestes a mudar.



Tecnologia

Bitcoiners zombam da campanha de US\$ 5 milhões de Chris Larsen para forçar uma mudança de código BTC

O executivo da Ripple e aliados do Greenpeace presumem que tudo o que é necessário para uma mudança fundamental no código do bitcoin é conseguir a adesão de 50 empresas e desenvolvedores principais.

Por **Eliza Gkrital** 29 de março de 2022 às 11h52 Atualizado 11 de maio de 2023 às 12h47.



[\(slide 230\) - Bitcoin 4 All](#)

Pues bien... El dinero. Greenpeace recibió 5 millones de dólares de los ejecutivos de Ripple, la empresa que creó la criptomoneda XRP, para difamar al Bitcoin e intentar forzar cambios mediante la presión social y la mentira.

Es la cosa más extraña de todas. Greenpeace ha abandonado su propósito y sus escrúpulos por dinero. Atacó precisamente el protocolo que podría ayudar a la organización a reducir las emisiones y ser más respetuosa con el medio ambiente. ¡Surrealista! Echa un vistazo a un extracto del vídeo de la campaña:



[\(slide 231\) - Bitcoin 4 All](#)

Greenpeace pagó a un artista llamado Von Wrong para que hiciera una calavera con ojos de láser para mostrar cómo el Bitcoin crea daños climáticos. Querían hacer algo parecido a una película de terror sobre el Bitcoin.

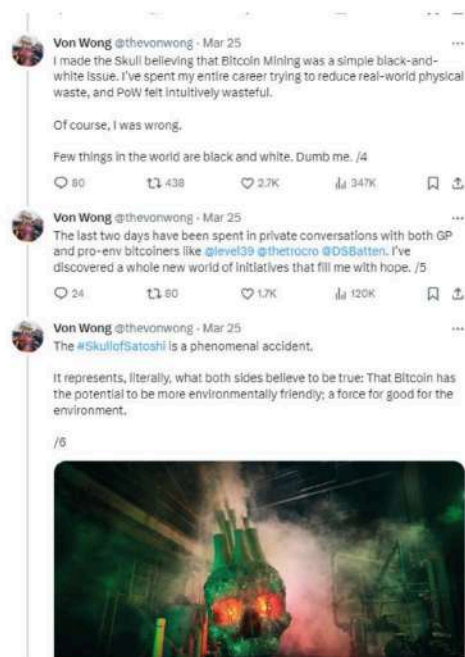


(slide 232) - Bitcoin 4 All

Pero al final, todos los ataques acaban fortaleciendo aún más al Bitcoin. A los bitcoiners les encantó la calavera, que se convirtió en un meme y en un símbolo de cómo el Bitcoin es de facto malvado y mortal, pero sólo para los bancos centrales y las monedas fiduciarias – y no para el planeta.

A los bitcoiners les encantó la atmósfera metalera de la obra, se apropiaron de la narrativa y empezaron a hacer memes como éste: tomaron la foto del coche de Greenpeace, que hacía campaña contra el Bitcoin, y cambiaron la frase por "Compra Bitcoin", lo que fue genial. La gente compartió mucho este meme en las redes.

**INCLUSO EL ARTISTA
SE REDIMIÓ**



(slide 233) - Bitcoin 4 All

Con todo el revuelo, varios bitcoiners se pusieron en contacto con Von Wrong, el artista que hizo la calavera, le explicaron los gráficos que mostré aquí en esta lección y mira lo que sucedió: días después, el artista publicó que no sabía nada de Bitcoin, que la calavera fue un gran accidente y que Bitcoin es una fuerza positiva para el medio ambiente. Y una vez más Greenpeace tuvo la vergüenza de decir mentiras.



[\(slide 234\) - Bitcoin 4 All](#)

Todo eso ocurrió en marzo de 2023, pero ahora parece que las narrativas están cambiando. Están surgiendo nuevos estudios y revisiones de estudios anteriores que aportan pruebas más reales y no ataques financiados con cripto-fiat. Este artículo del Financial Times lo explica así:

"El gran consumo de electricidad de Bitcoin podría acabar siendo una ventaja... Podría absorber el exceso de oferta de energía generada a través de fuentes renovables como la solar y la eólica".

Y un otro artículo dice "...Bitcoin puede apoyar el desarrollo de la energía sostenible". Los periódicos empiezan por fin a dar publicidad a estos estudios y a revisar artículos antiguos.

Y lo que es peor, a finales de 2024 se supo que la campaña "*Change the code*" de Greenpeace se había cerrado porque se había quedado sin fondos. Por fin, ¡la gran ironía!



[\(slide 235\) - Bitcoin 4 All](#)

Bueno, podría haberte mostrado sólo esa imagen en este hilo, pero quizás no te habría dado la escala de los datos y lo mucho que el Bitcoin nos ayuda realmente a avanzar en cuestiones energéticas, medioambientales y de civilización.

A la izquierda hay una foto de una mina de oro. Mira lo destructiva que es. Por no hablar de la contaminación por metales pesados y de los corrimientos de tierra que se producen. A la derecha hay una minería de Bitcoin que vive en medio de la naturaleza. Si alguna vez sale de allí, no quedarán agujeros y no habrá ningún tipo de impacto medioambiental local, al contrario.

La minería se está integrando con las industrias locales, como la producción de plantas y pescado, utilizando el calor, un subproducto de la minería, para ser aún más eficiente.

Espero que esta lección te haya aclarado que el Bitcoin no destruye el medio ambiente y que en realidad son las estructuras fiat las que lo hacen.

Espero que hayas comprendido los principales FUD difundidos sobre Bitcoin. Es importante recordar que de vez en cuando surgen nuevos FUD, así que mantente alerta e investiga siempre por tu cuenta para no ser víctima de la invención del teléfono descompuesto de la historia.

Ahora que ya sabes qué es Bitcoin, cómo funciona, las formas de poseerlo y las principales mentiras sobre él, en la siguiente lección aprenderás por qué es importante custodiar tus bitcoins. Hasta entonces.