

Criptomonedas menos contaminantes

La huella de carbono del bitc oin una vez m as llega a los titulares, pero hay una forma de reducir la contaminación de las criptomonedas

Analisa R. Bala

EN JUNIO, EL DIRECTOR EJECUTIVO de Tesla, Elon Musk, reavivó un antiguo debate sobre la energía que consume el bitc oin. Tesla aceptará la criptomoneda para compras de automóviles solo “cuando se confirme el uso razonable de energía no contaminante (aproximadamente 50%) por los mineros y la tendencia futura sea positiva”, según el tuit de Musk.

La minería de bitcoins —el proceso para crear bitcoins nuevos y actualizar el registro digital que refleja las transacciones— consume un nivel inmenso de capacidad informática y de electricidad. Para obtener bitcoins, los mineros resuelven rompecabezas cada vez más complejos. Cuanto más rápido y más eficientemente lo hacen, más bitcoins reciben y más difícil se torna extraer otros. Esto es “lo que determina la categoría del bitc oin como una reserva de valor: el hecho de que sea tan difícil de extraer”, dice Fahad Khan, economista del Banco Asiático de Desarrollo.

También es lo que le confiere a la minería de bitcoins un papel tan importante en el cambio

climático. El  ndice de Consumo Eléctrico de bitcoins, de la Universidad de Cambridge, calcula que los mineros gastan cerca de 73 teravatios/hora de electricidad al año; el doble del consumo de Dinamarca (ver gráfico). El trabajo informático frenético de cientos de miles de mineros de bitcoins arroja más de 64 millones de toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera por año: una huella de carbono comparable a la de Montenegro, estima Alex de Vries, economista del Banco Central de los Países Bajos. Una sola transacción en bitcoins emite tanto carbono como más de 1,8 millones de compras realizadas con la tarjeta Visa.

Las criptomonedas pueden contaminar muchísimo menos, según de Vries, quien también es el fundador de Digiconomist, plataforma en línea que se centra en las consecuencias involuntarias de las tendencias digitales. Un cambio fundamental pero viable en la forma en que se crean los bloques casi eliminaría el consumo energético de las criptomonedas. Si bien el cambio podría no implantarse en todo el mundo, la idea es prometedora. El rival del bitc oin, el ethereum, es decir la segunda criptomoneda en importancia por capitalización de mercado, planea seguir ese rumbo.

El Consejo Minero de Bitcoins —red de mineros independientes— sostiene que hasta dos tercios del consumo energético por parte de los mineros ya provienen de fuentes sostenibles. Atribuye esa cifra a una encuesta de la que particip  solo el 32% de la red.

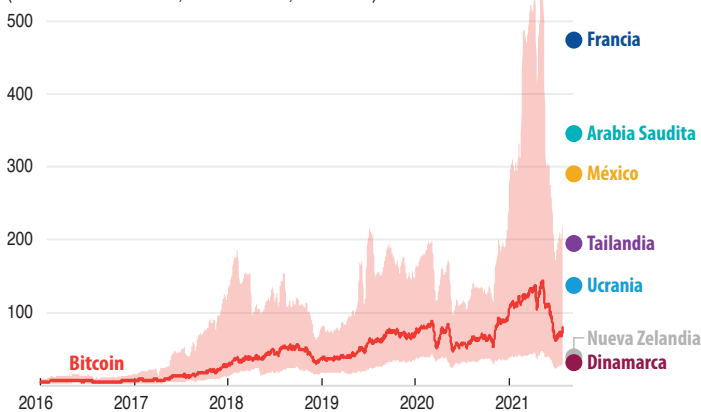
“No queda para nada claro qué incluye la encuesta”, afirma de Vries. “Los países simplemente carecen de la capacidad para suministrar energía renovable para la minería”. Y añade que los mineros “no tienen incentivo para preocuparse por la energía limpia” y se concentrarán donde la electricidad sea más económica y el suministro, más estable.

En octubre, más del 65% de los mineros de bitcoins estaban en China, donde podían usar hidroelectricidad en el verano, pero en gran medida recurrían a las plantas de energía a base de carbón del país o a sus propios generadores con combustible diésel o aceite pesado. Ahora que el gobierno est  ejerciendo presión, muchos mineros se mudan a países como Ir n y Kazakstán, donde la electricidad proviene casi por completo de combustibles fósiles.

Devoradores de energía

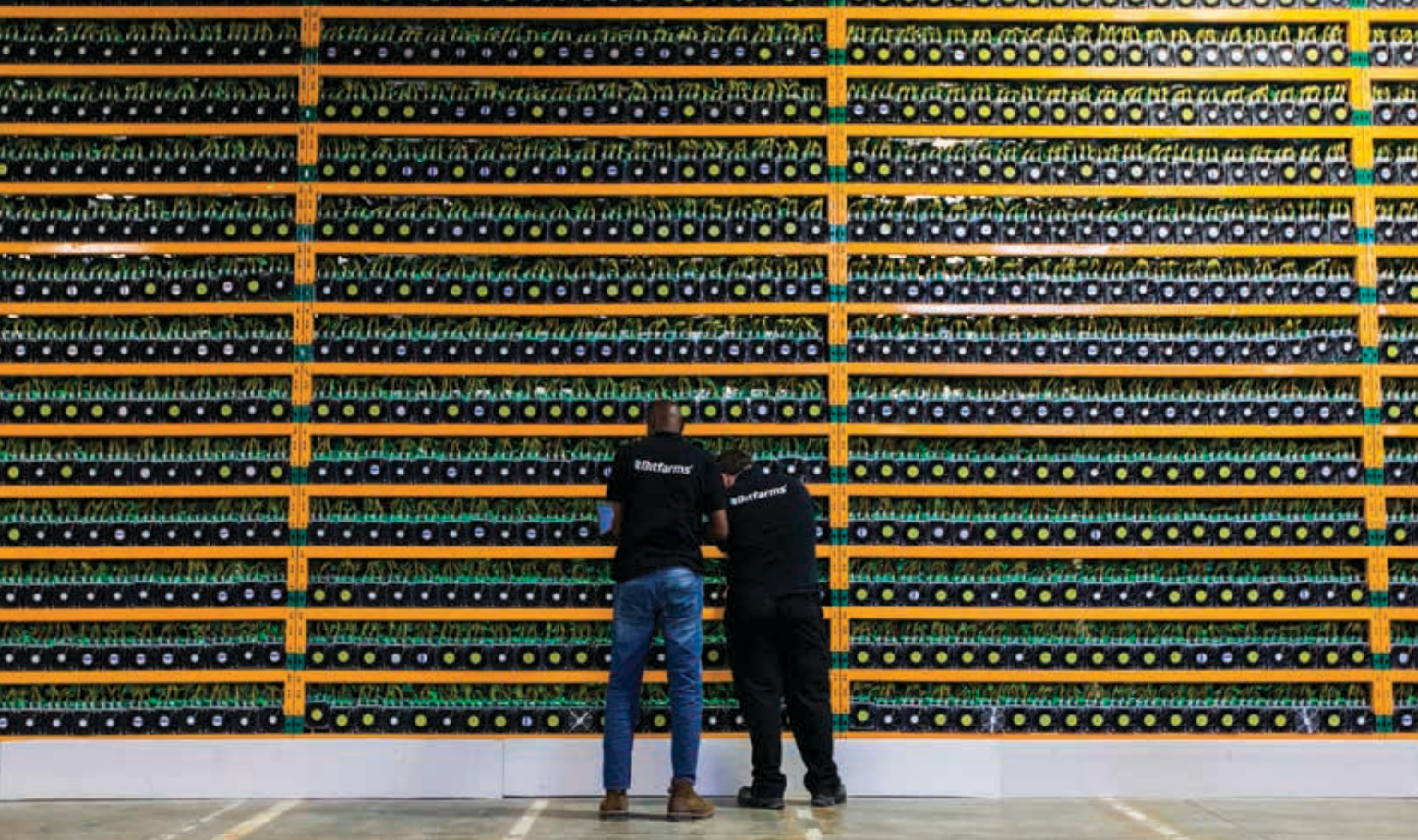
La red de bitcoins utiliza más electricidad de la que utilizan varios países, lo cual hace que aumente la demanda de energía basada en el carbón.

(consumo de electricidad, teravatios/hora, anualizado)



Fuente:  ndice de consumo eléctrico de bitcoins de la Universidad de Cambridge y Agencia Internacional de la Energía.

Nota: Las zonas sombreadas representan las estimaciones de los límites inferior y superior. El límite inferior asume que los mineros utilizan el equipo más eficiente en términos de energía, y viceversa para el límite superior. La estimación más probable se calcula dentro de este rango y parte del supuesto de que los mineros utilizan una combinación de equipo en términos de energía.



“Prueba de”...¿qué?

El sistema de bitcoins de solucionar rompecabezas complejos para verificar transacciones se conoce como “prueba de trabajo”. Otro enfoque es el denominado “prueba de participación”. En lugar de mineros, se trata de “validadores” que “participan” a través de su propia criptomoneda. Los validadores obtienen a cambio el derecho a crear o verificar transacciones nuevas y actualizar la cadena de bloques.

A los validadores se los recompensa con criptomoneda en forma proporcional a su participación. Si avalan un bloque con una transacción o un historial de datos falsos, pierden su participación. Los validadores se seleccionan al azar, por lo que no compiten y no requieren tanta capacidad informática.

“Solo se necesita un dispositivo con una conexión a internet”, indica de Vries. “Por eso se dice que es posible reducir el consumo energético en un 99,95%”.

Varias cadenas de bloques de alto perfil, como Cardano, EOS, Polkadot y Tezos, usan cierto tipo de pruebas de participación. Pero sus participaciones en el mercado son relativamente pequeñas en comparación con las del bitcoin y el ethereum. Por eso es tan importante que el ethereum pase a adoptar el enfoque de prueba de participación. Si prospera, esta medida podría alentar a otros a imitarla y reducir la huella de carbono de las criptomonedas.

El cambio no será fácil. El diseño de una cadena de bloques con prueba de participación que sea escalable y conserve la seguridad y la descentralización —dos de los principios fundamentales de la criptomoneda— es prácticamente imposible. Vitalik Buterin, cofundador del ethereum, lo denomina “el trilema de la escalabilidad”.

Según Khan, del Banco Asiático de Desarrollo, “es imposible alcanzar resultados perfectos para las tres características”. “Dos, en el mejor de los casos. No se puede tener una criptomoneda que lo resuelva todo”.

¿Pasará el bitcoin a usar otra prueba? “No creo que la prueba de trabajo desaparezca”, añade Khan.

Técnicos inspeccionan el equipo en una instalación de minería de bitcoins en Quebec, Canadá.

Una sola transacción en bitcoins puede emitir tanto carbono como más de 1,8 millones de compras realizadas con la tarjeta Visa.

“La razón de su uso por parte del bitcoin es muy diferente a la del ethereum”, explica John Kiff, antiguo experto del sector financiero del FMI. “En realidad, el bitcoin espera ser un día una unidad de cuenta o monetaria de algún tipo, pero el ethereum no busca ese objetivo”. La meta del ethereum es reemplazar finalmente a terceros en internet, como Facebook y Google, con aplicaciones descentralizadas y contratos que usen una de estas monedas.

El bitcoin es en gran medida el meollo del problema del consumo energético de las criptomonedas y es improbable que esta criptomoneda pase a usar la prueba de participación. Pero el suministro de bitcoins es finito: hay solo 21 millones en circulación. En algún momento, la minería cesará. El futuro podría tornarse así un tanto más ecológico. **FD**

ANALISA R. BALA integra el equipo de *Finanzas y Desarrollo*.