



## CRIPATOMONEDAS Y BILLETERAS VIRTUALES: LA NUEVA DIMENSIÓN DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

En el último tiempo, palabras como: *criptomodeda*, *bitcoin*, *billetera virtual*, *minería* y *Blockchain* han estado muy presentes en vocabulario popular debido, principalmente, a que tales términos han formado parte de muchos de los hechos acontecidos a nivel mundial. Nos referimos, por ejemplo, a los mediáticos y masivos ataques de ransomware que afectaron a cientos de países durante el año pasado y a la trascendencia que adquirió el valor del bitcoin para quienes se dedican a estudiar y analizar la economía internacional.

Ahora bien, más allá de haber escuchado -y hasta utilizado- éstas palabras alguna vez, es posible que no tengamos del todo claro qué son o a qué hacen referencia dichos conceptos. Es por ello que a lo largo del presente boletín nos dedicaremos a aclarar ideas y entender de qué va esto de las monedas virtuales y las operaciones que se pueden realizar con ellas.

### Primero lo primero: ¿qué son las criptomonedas o monedas digitales?

De acuerdo con la definición que aparece en "bitcoinwiki"<sup>1</sup>, se trata de "dinero que sólo se transfiere por medios electrónicos". Es decir, **a diferencia de lo que sucede al realizar una transferencia bancaria online, donde el dinero se envía por vía electrónica pero lo que se transmite son fondos representados en una moneda fiduciaria subyacente, en el caso de las monedas digitales, no existen por fuera de Internet. Tales divisas están descentralizadas, no dependen de ningún emisor central ni están reguladas por políticas monetarias estatales.** Las criptomonedas se regulan a través de la misma red que opera con ellas (llamadas peer-to-peer o "P2P" -punto a punto-). Esta clase de redes son sistemas que trabajan como una organización colectiva,

**Las criptomonedas son divisas puramente digitales y descentralizadas, es decir que no existen por fuera de Internet ni están reguladas por ninguna entidad.**

permitiendo que cada individuo interactúe directamente con los otros integrantes de la red, sin necesidad de intermediarios.

Actualmente, existen más de 150 criptomonedas diferentes pero la más conocida o de la que más se escucha hablar es de *Bitcoin*, la cual fue creada en el año 2009 por Satoshi Nakamoto. Con el mismo nombre (Bitcoin) se denomina al software libre diseñado por el mismo autor para su gestión y a la red P2P de la que consta, que mencionábamos anteriormente.

**Existen dos formas de obtener criptomonedas: una de ellas es llevando adelante la práctica conocida como “minería”, y la otra es comprándolas en una casa de cambio, como se hace con cualquier moneda.**

Tal como explicábamos más arriba, **las criptomonedas sirven para realizar operaciones monetarias de forma virtual**; sea realizar compras o pagos de servicios, por ejemplo. Ahora, dado que ya sabemos que este tipo de monedas no están reguladas por ningún tipo de entidad emisora y sabemos que las mismas tienen un valor en el mercado, equivalente a las monedas tradicionales con las que solemos hacer transacciones financieras (pesos, dólares, euros, etc.), es natural preguntarse **cómo se crean y quién o qué les da su valor**.

En respuesta es éstas cuestiones, Sebastián Stranieri (CEO de la empresa VU Security), nos dice: *“las criptomonedas se generan en base al trabajo en conjunto de muchas computadoras online y se basa en un software específico para cada una de dichas criptomonedas. Esas computadoras, a su vez, se organizan en pools o grupos, donde concentra el nivel de procesamiento para tratar de generar la mayor cantidad posible de las mismas. Para ello, las computadoras resuelven problemas matemáticos, los cuales la red “premia” con la entrega de una determinada cantidad de criptomonedas. Este proceso de generación se llama **minado o mining**. Dicho método, hoy en día, no es recomendable dado que, al ser muy elevada la dificultad de las ecuaciones a resolver -concepto fundamental para que la moneda mantenga su valor a medida que aumenta el uso y la disponibilidad-, el proceso consume una gran cantidad de recursos de la computadora utilizada.*

*La otra forma, más sencilla, de conseguir bitcoins es comprándolos con dinero “real” en alguno de los tantos exchanges (casas de cambio) que hay en el mercado. En la práctica, este método es muy similar a la banca de inversión, sólo que aquí las operaciones pueden hacerse de forma personal, 1 a 1, lo cual conlleva un nivel de riesgo que puede ser muy alto si no se toman los recaudos necesarios. El intercambio debería ser en persona o al menos tener un escrow (contrato de **depósito en garantía** en el que el dinero queda en reserva a través de un tercero) que lo valide. Es necesario tener en cuenta que las transacciones con criptomonedas no son reversibles; por lo tanto, en el momento que se envían los bitcoins a alguien más, ya están fuera de nuestro control.”*

La criptomoneda “Bitcoin”, si bien no es la única, es la más popular a nivel mundial.



De acuerdo a la tendencia mundial, la utilización de criptomonedas se extenderá cada vez más con el paso del tiempo.

Tal como explica Sebastián, la forma más sencilla de obtener bitcoins es comprarlos y para poder dar garantía y transparencia a las operaciones, las monedas digitales utilizan la criptografía; de allí su nombre de "criptomonedas". Pero... **¿qué es la "criptografía"?**

Según la información que aparece en el sitio web de bitcoin <sup>2</sup>, "la criptografía es la rama de las matemáticas que nos permite crear pruebas matemáticas que proporcionan altos niveles de seguridad. El comercio en línea y los bancos ya utilizan criptografía. En el caso de Bitcoin, la criptografía se utiliza para hacer imposible que alguien pueda gastar los fondos del monedero de otro usuario o que se pueda corromper la cadena de bloques. También se utiliza para encriptar un monedero, de manera que no se pueda utilizar sin una contraseña". El uso de la criptografía sumado al sistema **Blockchain o cadena de bloques**, es decir, el **registro público de las transacciones Bitcoin en orden cronológico que se comparte entre todos los usuarios de la red**, son las herramientas de las que se valen las criptomonedas para verificar la estabilidad de sus transacciones y para prevenir los fraudes.

Finalmente, en relación a la seguridad, Sebastián Stranieri comenta: *"las personas siempre dudan sobre qué tan seguro es operar con criptomonedas. La realidad es que es tan o más seguro que operar con cualquier tipo de billete en efectivo. Pero hay que usar exchanges reconocidos y realizar las transacciones en sitios de buena reputación"*. Desde **BA-CSIRT**, nos sumamos a los dichos de Stranieri y alentamos a los usuarios a estar informados y familiarizados con el mundo de las criptomonedas, dado que, como hemos visto, en el último tiempo han adquirido cada vez más popularidad y hay suficientes motivos para creer que su uso irá en aumento. De modo que, cuando antes aprendamos sobre ellas, podremos utilizarlas apropiada y responsablemente y aprovechar sus beneficios. ■



<sup>1</sup> <https://es.bitcoin.it/wiki/>

<sup>2</sup> <https://bitcoin.org/es/vocabulario#criptografia>