

Revista Mexicana de Ciencias Penales

ISSN 0187-0416

Año 3

Número 10

enero-abril de 2020

\$100.00

Ciberdelitos



- **Tecnología, derecho y conflictos**
Bibiana Beatriz Luz Clara
- **Convertir una debilidad en fortaleza. Primeras experiencias acumuladas**
Damián Paret Francia
- **Los Estados, las criptomonedas y la ciberseguridad**
Humberto Martín Ruani
- **Las operaciones con recursos de procedencia ilícita y las *fintech*: responsabilidad penal de las personas morales**
Alberto Enrique Nava Garcés



INACIPE
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS PENALES

LOS ESTADOS, LAS CRIPTOMONEDAS Y LA CIBERSEGURIDAD*

○ Humberto Martín Ruani**

* Texto presentado en el XXIII Congreso Iberoamericano de Derecho e Informática —FIADI— Sao Paulo 2019.

** Presidente de la Asociación Argentina de Informática Jurídica.

PALABRAS CLAVE

KEYWORDS

○ **Criptomonedas**

Cryptocurrencies

○ **Delitos informáticos**

Cybercrime

○ **Delitos económicos**

Economic crimes

○ **Comercio electrónico transfronterizo**

Cross border e-commerce

Resumen. Este trabajo aborda la situación actual de los activos conocidos como criptomonedas. Se realiza un análisis de sus antecedentes, objetivos y mecanismos de acción. A su vez, se propone un criterio ético que concluye en una serie de recomendaciones para su regulación a nivel internacional.

Abstract. This work is about the actual situation of the assets known as cryptocurrencies. It is an analysis of their background, objectives and mechanisms of action. In turn, an ethical criterion is proposed, which concludes in a series of recommendations for its regulation on an international level.

SUMARIO:

I. Introducción. II. Definición y antecedentes. III. Legalidad y legitimidad. IV. La ciberseguridad y las criptomonedas. V. Intervención de los Estados y derecho comparado. VI. Conclusiones. VII. De lege ferenda. VIII. Fuentes de consulta.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy día es innegable el valor que han adquirido las criptomonedas, y cualquiera que haya operado con las mismas puede dar fe de que este mecanismo es la practicidad hecha dinero. Aparte quedan temas como si es una inversión segura o rentable. La realidad es que poder enviar dinero a casi cualquier parte del mundo, en cuestión de segundos y con un costo ridículo, como pueden ser la cantidad de 0,02 dólares por transferencia (Ethgasstation, 2019), sin impuestos, sin tasas ni contribuciones, sin controles de ningún tipo, es una realidad que hasta hace apenas una década atrás pareciera inalcanzable.

Por otro lado (el lado oscuro) es usual que, tras el desarrollo de nuevas tecnologías, aparezcan personas que adapten las mismas en función de obtener un beneficio propio. El problema real se da cuando ese beneficio es en perjuicio de otros. En

este sentido, precisamente, las ventajas que ofrecen las criptomonedas, como el anonimato, la falta de control de un ente centralizado y la falta de regulación a nivel internacional, hacen que sea una excelente vía para la ejecución de delitos administrativos y económicos, ya que no hay un registro formal de las operaciones, ni identificación fehaciente de las partes.

Aquí, lo que realmente hace ruido es que, en el desarrollo de una herramienta como esta, en la cual no se identifican las partes, se transfieren créditos con valor pecuniario a cualquier parte del mundo, sin que se registren las operaciones, sin que los sistemas fiscales e impositivos puedan controlar los ingresos y egresos de las personas, *¿podría hipotéticamente haberse creado para usuarios que cumplen con sus declaraciones de impuestos y con la normativa fiscal de sus países?*

Bueno, en Argentina y otros países de habla hispana utilizamos a menudo la frase: “Se inventó el avión a chorro y el chorro afana en avión”. La respuesta al párrafo anterior quedará a criterio de cada uno pero, en mi opinión, pareciera que en vez de inventarse el avión a chorro y que el “chorro” después “afanara” en avión, aquí más bien se inventó un arma digital y después se le disfrazó de avión.

Mucho podemos hablar de la ciberseguridad, de la aplicación de la tecnología y de los beneficios de poder realizar transferencias seguras —y lo haremos más adelante—, pero muchas veces podemos estar frente a un arma de doble filo cuando las herramientas desarrolladas sirven para agilizar tanto actividades lícitas como ilícitas.

II. DEFINICIÓN Y ANTECEDENTES

A. CONCEPTO DE CRIPTOMONEDAS

La denominación de criptomonedas define este concepto *per se*; se trata de una moneda encriptada, codificada. Básicamente, es una red de datos protegida con fuerte seguridad, que permite controlar la creación de unidades originarias y adicionales. También permite verificar la transferencia de activos, pero sin la necesidad de un intermediario formal, es decir, que tienen un control descentralizado, a diferencia de los bancos y entidades financieras.

Otra diferencia con el sistema tradicional es que las transacciones de criptomonedas no se realizan en forma individual, sino que se agrupan varias transacciones y se conforma un bloque que se controla al cerrarse y se adjunta a otros

bloques, controlados y cerrados, formando así las conocidas cadenas de bloques o, en inglés, *blockchain*, que son el equivalente a un registro público de transacciones, con la salvedad de que aquí no hay nombres, ni identificación de personas humanas.

La última gran diferencia que tendremos en cuenta es que, con las monedas tradicionales, la única manera de obtenerlas es a través de una transacción comercial o laboral; mientras que las criptomonedas, como necesitan de trabajo humano para revisar las transacciones, pagan por ello. De esta manera, aquellos que tienen algunos conocimientos específicos pueden obtener criptomonedas como pago por su ayuda para con el sistema. Estos constructores de paquetes, que preparan los bloques para que viaje la información, son conocidos como mineros.

Este sistema de procesar información que utilizan miles de usuarios y ordenadores genera una enorme red de seguridad, la cual, si bien es matemáticamente quebrantable, requeriría de una capacidad de procesamiento realmente grande; de hecho tendría que ser mayor que el de todo el entramado (red-enjambre) de todos los mineros del sistema, y aun así solo tendría una probabilidad de éxito del 50% (número de ronda de autenticación).

B. ORIGEN DE LAS CRIPTOMONEDAS

Como muchos otros inventos, incluso internet, las criptomonedas no se generaron por una única idea en un momento determinado, sino que han tenido su evolución en distintos momentos. Básicamente, podemos remontarnos a 1983, cuando el criptógrafo David Chaum desarrolló un sistema criptográfico monetario electrónico llamado *ecash*, nombre que, al menos en Argentina, aún utiliza una empresa de pagos electrónicos. Más de 10 años después, desarrolló *digi cash*; este sistema, bastante más similar al concepto de criptomonedas actuales, utilizaba la criptografía para dar anonimato a las transacciones de dinero. Este sistema contaba con un software que, al tomar dinero de una entidad financiera, codificaba y encriptaba las operaciones antes de que pudieran transferirse a alguien más y, de esta manera, conseguía evitar que se rastreara el trazado del dinero. Sin embargo, carecía de algo esencial que tienen las criptomonedas actuales y es, precisamente, la descentralización del control, ya que las operaciones de dicho sistema requerían un control central.

Más allá de los antecedentes referidos en el párrafo anterior, muchos —la mayoría— identifican la primera publicación de la idea actual de criptomonedas con el ingeniero

informático Wei Dai, quien, en 1998, propuso crear un nuevo tipo de dinero, cuya plataforma no fuera física y, principalmente, una herramienta de intercambio económico que no dependiera de un organismo central, sino que se regulara de manera descentralizada.

El ingeniero Dai propuso que una de las formas de darle seguridad a dicha herramienta era la utilización de la criptografía como medio de control. Unos años más tarde, bajo el pseudónimo de Satoshi Nakamoto, se creó el conocido por todos Bitcoin, entre 2008 y 2009, que más adelante desató una enorme controversia por el anonimato detrás del pseudónimo, así como también lo hizo por el hecho de tratarse de un código abierto que cualquier persona, con conocimientos de programación y desarrollo de software, puede revisar y comprender. Es más, este sistema permite modificaciones en su código sin que un ente central las apruebe o rechace. La única condición es la aprobación de los demás usuarios.

III. LEGALIDAD Y LEGITIMIDAD

Estos dos conceptos, que suenan tan parecidos, tienen definiciones similares toda vez que la primera definición, según la Real Academia

Española (2019), es precisamente que algo legítimo es aquello acorde a la ley. Sin embargo, cuanto más indagamos respecto de este vocablo, más nos encontramos con una idea de lo que es debido, de lo lógico, de lo correcto; mientras que lo legal sigue estrictamente la letra de la normativa escrita y la adecuación de las conductas a dicha normativa.

El conocido principio de legalidad nos indica que “todo lo que no está prohibido, está permitido”. En otras palabras, es tan importante la seguridad jurídica que aun cuando la lógica indique que una acción es socialmente negativa, si la misma no está prohibida expresamente por la normativa vigente, entonces será legal y, por lo tanto, no reprochable por el sistema de administración de justicia.

En esta inteligencia, el uso de las criptomonedas estará en sí mismo permitido, siempre y cuando no esté prohibido. Ahora bien, saltando la parte de definir las criptomonedas y siguiendo el principio de la primacía de la realidad, en el cual nos encontramos que resultan ser bienes intangibles, susceptibles de apreciación pecuniaria, independientemente de la legalidad que puedan alcanzar, no es menos cierto que debieran cumplimentar con todas las formalidades que en cada país regulan este tipo de bienes.

Por otro lado, el uso de estas criptomonedas, que de por sí puede ser cuestionado en cuanto a su específico diseño formulado para ser impersonal y favorecer el anonimato, es también con frecuencia utilizado en actividades ilegales, además de imposibilitar el establecimiento de políticas impositivas sobre transacciones realizadas a través de dicho medio por parte de los gobiernos.

IV. LA CIBERSEGURIDAD Y LAS CRIPTOMONEDAS

En la actualidad, es realmente amplio el campo de la ciberseguridad y, como dijimos anteriormente en la introducción, es mucho lo que se puede hablar de esta disciplina. Es que, tratándose de un producto netamente digital, las criptomonedas realmente se destacan en este campo. Están concebidas no solo para resistir ataques, sino también para ser escrutadas por los usuarios e interesados. En algunos casos, incluso poseen un código abierto a través del cual la misma comunidad de usuarios es capaz de modificar el funcionamiento del *software* con la condición de que dicha modificación sea aceptada por los demás usuarios. Esto, por un lado, otorga una confiabilidad y transparencia envidiable, mientras que por otro expone completamente su

mecanismo y eventuales vulnerabilidades.

En este sentido, resulta imposible a esta altura garantizar la seguridad de un sistema operativo en un cien por ciento. Así como uno puede en su casa colocar una reja, un sistema de alarmas, un custodio en la puerta o mudarse a una isla, permanentemente se está aumentando el nivel de seguridad, pero en ninguno de los casos se podría evitar la muerte ante la caída cercana de una bomba atómica. Esta exageración —tal vez algo burda— es un ejemplo claro de cómo, con ciertas medidas, podemos “achicar ventanas”, reducir riesgos, evitar ciertos tipos de ataques y prevenir eventuales accidentes.

El concepto de “achicar ventanas” es una metáfora que define muy aproximadamente el objetivo de la seguridad en general y que aplica específicamente a la ciberseguridad. En este sentido, tanto en lo que refiere al *software* como incluso al *hardware*, siempre podemos elevar el nivel de seguridad; aunque a veces no podamos prevenir o resistir un ataque nuclear, posiblemente podamos evitar otros ataques menores, pero a la vez más probables o frecuentes.

En el caso de las criptomonedas consideremos que hay gran diversidad de sistemas, como hemos visto anteriormente, pero que se trata

de un valor que hasta hoy es incluso más valioso y apetecible que los datos personales. Estamos hablando de dinero *contante y sonante*, dinero que persiguen aquellos que desarrollan una plataforma de moneda electrónica, o al menos —con seguridad— lo persiguen quienes hacen uso de estos medios.

Podría ser redundante decir que el eslabón más débil, generalmente, es el humano, ya que cuando se trata de información protegida intencionalmente con asesoramiento de profesionales en la materia, no es tan sencillo romper las barreras de seguridad del *software* o del *hardware*. Pero la realidad es que una vez más, tratándose de criptomonedas, el eslabón más débil es el mismo que en el resto de las situaciones.

La amenaza más vigente no ataca directamente el *software* de la criptomoneda, ni las cuentas de los usuarios. En el universo de las monedas electrónicas, donde existen actividades que producen *per se* una renta activa, la violación de seguridad más común refiere a la utilización, no autorizada e ilícita, de la capacidad de procesamiento de ordenadores, teléfonos o dispositivos afines, ajenos a quien realiza la actividad. Por ejemplo, mientras yo estoy durmiendo con mi teléfono al costado de la cama, cargando su batería para el día siguiente, resulta que el smartphone ha sido

hackeado y alguien está utilizando su capacidad de procesamiento para llevar adelante actividades de minería, produciendo así un rédito en criptomonedas que luego podrá ser canjeado por bienes, servicios o incluso monedas de curso legal.

Naturalmente, con el tamaño y la implicancia del objeto víctima de un ciberataque, concurre una exponencial capacidad de daño. Recordemos que las criptomonedas, partiendo de la base de que son una forma de financiamiento prácticamente imposible de rastrear, pueden formar parte de un ciberataque desde la concepción llana y simple de una forma de pago.

V. INTERVENCIÓN DE LOS ESTADOS Y DERECHO COMPARADO

Haciendo un muy breve resumen en atención a la extensión del presente artículo y a la constante variación de la normativa internacional al respecto, podemos decir que:

Bolivia se ha convertido en el primer país americano en prohibir explícitamente el uso de criptomonedas. En este sentido, el Banco Central de Bolivia, el 6 de mayo de 2014, emitió la Resolución 044/2014 que en su art. 1 indica:

A partir de la fecha queda prohibido el uso de monedas no emitidas o reguladas por estados, países o zonas económicas, y de órdenes de pago electrónicas en monedas y denominaciones monetarias no autorizadas por el Banco Central de Bolivia en el ámbito del sistema de pagos nacional. (Marty, 2014)

Esta autora señala también que:

El documento, firmado por el directorio del Banco Central, explica que esta resolución, como todas las realizadas por esta entidad, tienen como objeto 'procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno', y que con ese fin se llevan a cabo las políticas monetarias. (Marty, 2014)

Aunque, sin embargo, también contempla la posibilidad de que estos criptoactivos sean precisamente un resguardo de los eventuales desequilibrios monetarios que los Estados pueden ejecutar —en algunos casos— de manera voluntaria para perseguir diversos objetivos.

Brasil es uno de los tantos países que venían evaluando la regulación de estos activos y, finalmente, este año la Receita Federal do Brasil dictó la Instrução Normativa Nº 1888/2019, cuyos efectos no habían comenzado a ser obligatorios al momento de escribir este artículo, pero sí debieran serlo al momento de la publicación de este trabajo, ya que a partir del mes de agosto de 2019, los brasileros deberán declarar sus operaciones de criptomonedas.

Esto no es un dato menor. Un estudio de abogados (Machado Meyers Advogados) cita la Consulta Pública RFB n° 6/2018, cuyo resultado indica, según la fuente citada, que el movimiento de estos activos durante 2018 fue de entre 18 y 45 billones de reales, solo en bitcoins (entre 4.7 y 12 billones de dólares aproximadamente).

El caso más controversial es el del gran gigante asiático, China, que supo liderar el mercado mundial de criptomonedas, hasta que en 2017 comenzó una categórica prohibición de venta anticipada de monedas, que se complementó con la prohibición del intercambio de yuanes por criptomonedas, impactando negativa y sustancialmente en el valor de estos activos y repartiendo su liderazgo, luego, entre Japón y Corea del Sur. Si bien el mercado espera que esta prohibición caiga de un momento a otro, no es menos cierto que la principal plataforma social y de pagos We Chat, en mayo de 2019, cambió su política de pagos, dejando de aceptar transacciones en criptomonedas por considerar dichas operaciones ilegales.

El análisis de la situación en España no puede hacerse con independencia de la Comunidad Europea, por lo que resumidamente diremos que si bien las Cortes Generales no han aprobado ninguna

ley sobre las criptomonedas, es decir, que no existe regulación legal local de las monedas virtuales en la actualidad que provengan de este país, la realidad es que sí hay un marco normativo general. Por ejemplo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), en la sentencia de fecha 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14. (Tribunal Superior de la Comunidad Europea, Sala Quinta, 2019), decretó que:

... la divisa virtual de flujo bidireccional «bitcoin», que se intercambiará por divisas tradicionales en las operaciones de cambio, no puede calificarse de «bien corporal» en el sentido del artículo 14 de la Directiva del IVA, puesto que, como puso de manifiesto la Abogado General en el punto 17 de sus conclusiones, no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago. (Tribunal Superior de la Comunidad Europea, 2019)

Finalmente, en sus conclusiones, la referida jurisprudencia indica en el punto 2 que:

2) El artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva 2006/112 debe interpretarse en el sentido de que constituyen operaciones exentas del IVA con arreglo a dicha disposición unas prestaciones de servicios como las controvertidas en el litigio principal, consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por unidades de la divisa virtual «bitcoin», y viceversa, y realizadas a cambio del pago de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre, por una parte, el precio al que el operador de que se trate compre

las divisas y, por otra, el precio al que las venda a sus clientes. (Tribunal Superior de la Comunidad europea, Sala Quinta, 2019)

En resumidas cuentas, el TSJ de la Comunidad Europea determina, mediante este fallo, que el empleo de la moneda bitcoin y, consecuentemente, las criptomonedas quedarán exentas del tributo del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Asimismo, en junio de 2018, se aprobó la Directiva 2018/843/UE, la cual será de obligatorio cumplimiento para los países miembros a partir del 10 de enero de 2020 y cuya finalidad es combatir el blanqueo de capitales. Además, determina la obligación de las sociedades intermediarias de criptomonedas de desarrollar medidas de diligencia debida, como la identificación de sus usuarios con un documento oficial de identidad. Siendo sujetos obligados los proveedores de servicios de cambio de moneda virtual en moneda fiduciaria y los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos, entre otros. Debiendo informar las actividades sospechosas y restringiendo —al menos parcialmente— el anonimato que permiten las criptomonedas. (Parlamento de la Unión Europea y Consejo, 2019).

Lo anteriormente mencionado, como hemos dicho, son ejemplos de las directrices europeas que

condicionan el marco regulatorio de España, pero ya adentrándonos concretamente en este país podemos tomar como referencia las disposiciones de la Agencia Estatal de Administración Tributaria que, ya en enero de 2018, publicó en el *Boletín Oficial de España* un Plan de Control Tributario y Aduanero, donde se establecen directrices para el control de modelos de negocio por internet y pagos a través de medios como los monederos electrónicos.

Las obligaciones establecidas varían según el tipo de transacción y los beneficios por el intercambio de criptomonedas, debiendo también ser declaradas y tributar en su carácter de patrimoniales. Por lo que beneficios y pérdidas obtenidos en las operaciones de compra y venta de estos activos tributarán como ganancia o pérdida patrimonial en el IRPF, tomando como modelo los criterios de valoración de las operaciones con acciones. Recientemente y en igual sentido, el 20 de junio de 2019 el tribunal supremo, a través de su Sala de lo Penal, mediante Sentencia núm. 326/2019 al Recurso casación /998/2018, manifestó expresamente que las criptomonedas, en este caso bitcoins, no son en modo alguno dinero; también afirmó que se trata de “un activo patrimonial inmaterial”.

En cuanto a la minería de criptomonedas hay obligación de

darse de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas, asimilando las actividades relacionadas con criptomonedas a las propias de los servicios financieros.

Por su parte, Estados Unidos ha publicado el 9 de mayo de 2019, a través de la Red de Control de Delitos Financieros de Estados Unidos (FinCEN), una guía de interpretación que incluye una parte importante de los modelos de negocios con criptomonedas, dentro de la Ley de Secreto Bancario (BSA), estableciendo pautas necesarias para cumplir con la política conocida como “KYC”, por sus siglas en inglés, que se traducen en “conozca su cliente”. Esto afectaría a casas de cambio y aplicaciones que trabajen con transferencias de dinero, y la finalidad es principalmente el control de ciertas personas o empresas que puedan estar bajo sospecha para las autoridades de ese país.

Rusia, por su parte, ya tiene proyecto de ley desde el 2018, que fue aprobado en su primera lectura y, posteriormente, pese a tener el apoyo total del ejecutivo, ha debido dar un pequeño paso atrás, ya que el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) le solicitó que ampliara su proyecto legislativo, ya que este omitía temas centrales como la minería, por ejemplo. Razón por la que ha vuelto a la primera lectura. Se espera que Rusia

respete las indicaciones del GAFI, ya sea en el actual proyecto de ley o complementando este proyecto con otro nuevo en el corto plazo. Sin embargo, la agencia rusa Fontanka informó en su portal, el pasado 16 de mayo de 2019, que el primer ministro ruso, Dmitry Medvedev, ha manifestado que este tema no es una prioridad para el Gobierno ruso y que el motivo de esta situación es la pérdida de popularidad de las criptomonedas en ese país.

Por otro lado, en Venezuela, donde se ha llegado a arrestar en 2017 a varias personas que realizaban explotaciones de “minería” por legitimación de capitales, enriquecimiento ilícito, delitos informáticos, financiamiento al terrorismo, fraude cambiario y daños al sistema eléctrico nacional, a partir del 9 de abril de 2018, por medio de decreto, la Asamblea Nacional Constituyente legalizó toda existencia y creación de todo criptoactivo, incluyendo al “petro”. También permite que cualquier persona natural o jurídica, privada o pública, pueda publicar su propio “Libro Blanco”, siendo el primer paso para iniciar el proceso de registro y control de la nueva criptomoneda a crear ante el Ejecutivo nacional. Así mismo, se ordena a todos los entes del Estado a preparar su estructura burocrática a fin de recibir y pagar con las

criptomonedas que estén debidamente registradas.

VI. CONCLUSIONES

- A nivel práctico, las criptomonedas juegan un rol superlativo en cuanto a transacciones se refiere. Se producen intercambios con un alto nivel de seguridad, dentro de un marco transparente por su código abierto (caso Bitcoin), los cuales tienen un cortísimo plazo de acreditación y no reconocen fronteras. Por si esto fuera poco, el dinero de las comisiones va en parte a usuarios que facilitan el control de las transacciones, y la única manera de modificar los protocolos del sistema es, ni más ni menos, que con el acuerdo necesario de todos los usuarios. Poco más se les podría pedir.
- Con relación a la legalidad, evidentemente dependerá de cada Estado, entendiéndolo que es tal la magnitud del impacto que han tenido estas monedas electrónicas que, eventualmente, terminará por normalizarse legislativa o jurisprudencialmente en la inmensa mayoría de los países. (<https://www.fontanka.ru/2019/05/15/073/>)
- En cuanto a la legitimidad, es realmente dudosa. ¿Cuál es el objeto de hacer una herramienta comercial que favorezca y permita el anonimato si se pretende cumplir con las normativas de cada Estado? ¿Cuál es el objetivo de generar una red punto a punto, donde se manejan enormes cantidades de dinero y en la que no exista un responsable por las operaciones? Uno se pregunta si es posible que, al momento de desarrollar el sistema, puede haberse omitido el hecho de que trasladar bienes susceptibles de apreciación pecuniaria de un Estado a otro y sin posibilidad de control por parte de los Estados infringiría necesariamente sus normativas.
- Cabe concluir que, aun cuando los Estados puedan permitir su uso, es difícil creer que estas criptomonedas hayan sido desarrolladas con la mira en actividades lícitas. Por otro lado, hemos dicho que su practicidad resulta extraordinariamente conveniente. Pareciera que la mejor alternativa viable será considerar la posibilidad de una reglamentación paulatina, que ya han comenzado algunos Estados y que, progresivamente, se promueva la unificación y complementación de las diferentes normativas. Un

ejemplo de avance, en este sentido, es el consorcio desarrollado para averiguar cómo aprovechar la cadena de bloques en los sistemas financieros tradicionales. Uno de los primeros problemas de la aplicación de este esquema es el anonimato que proporciona el diseño de la cadena de bloques, algo que han resuelto con el llamado “libro de contabilidad autorizado” (*permissioned ledger*), una variante muy peculiar de la cadena de bloques de bitcoin, por ejemplo, que sí identifica a los usuarios que añaden bloques y que hace que las transacciones del sistema solo puedan consultarse por ciertas partes.

Como una última conclusión, y posiblemente la más relevante, es que las criptomonedas no pueden escapar de la vista de los Estados. Hablamos de un sistema que permite desde defraudaciones tributarias y hackeos de celulares, para la obtención de créditos por minería utilizando procesadores ajenos, hasta el financiamiento del terrorismo de manera inmediata y anónima. Por eso entendemos que su regulación no es solo conveniente, sino extremadamente necesaria.

VII. DE LEGE FERENDA

Ha quedado claro que difícilmente estas monedas hayan sido creadas con objetivos legítimos y en muchos casos resulta dudosa incluso su legalidad, pero suponiendo que se sortearan esos obstáculos y que quedaría en cada uno la responsabilidad por sus actos, lo cierto es que las criptomonedas tienen un valor pecuniario y, por lo tanto, pueden ser objeto de derecho. Entonces, la segunda cuestión es cómo debiera regularse su utilización y, en caso de que tributen, la otra gran pregunta es a quién. Supongamos que, en un avión de American Airlines, sobrevolando algún país de Sudamérica, desde un celular con conexión satelital, transfiero dos millones de dólares (en criptomonedas) a España. ¿Corresponde tributar en algún país?, ¿en todos?, ¿debe tributar el que recibe el dinero o el que lo envía?, ¿cómo se establece el precio de las criptomonedas a los fines de grabarlos impositivamente?, ¿qué tributos, tasas o impuestos deben grabar estos bienes?

Muchas preguntas y pocas respuestas. En principio la recomendación de este capítulo es seguir el concepto de que quien dispone del objeto, en este caso criptomonedas, debe tributar según corresponda en la jurisdicción desde donde se realiza el acto de disposición. Es decir que, si bien las criptomonedas no

están en un lugar específico, sino en un complejo software; también es cierto que, en el ejemplo del párrafo anterior, la disposición se estaría efectuando desde la jurisdicción de los Estados Unidos, por ser la bandera de la aerolínea. Por esta razón entenderíamos —según esta recomendación— que deberían realizarse las declaraciones pertinentes: pago de impuestos y justificación de ingresos, según la normativa de ese país para criptomonedas y por el acto de la transferencia, con independencia de los tributos que correspondan a las personas en sus respectivos países, por las criptomonedas como activos patrimoniales por el período que hayan poseído estos dentro de su patrimonio.

Seguramente, distintos países tendrán diversa normativa al respecto. En algunos países se tendrá que justificar el origen del capital de manera más rigurosa, en otros será más alta la tasa impositiva por disponer del capital, etcétera. Sin embargo, resultaría posible y deseable que los países y bloques económicos pudieran acordar —al menos— las pautas de qué jurisdicción deban ser aplicables para que resulte posible hacer uso de esta herramienta sin que se defraude a la administración pública y, también, se elimine el anonimato que conlleva una motivación para el movimiento de capitales provenientes o destinados a

actividades ilícitas por estos medios. De esta manera podría preservarse una fuente de trabajo (mineros), una herramienta eficiente, rápida y económica para el movimiento de capitales y a su vez salvaguardar la buena práctica, la razonabilidad y, sobre todo, transformar este sistema en una herramienta legítima y legal.

VIII. FUENTES DE CONSULTA

- Cristensen, K. D. (2004). “La piratería informática en el ciberespacio: Recursos jurídicos y tecnológicos para combatirla”. En Cabanellas De Las Cuevas, G. *Derecho de Internet*. Buenos Aires: Heliasta.
- Ethgasstation. (16 de JUNIO de 2019). *ETH GAS STATION*. Obtenido de [HTTP://ethgasstation.info](http://ethgasstation.info)
- Perrit, H. H. (2004). “Internet ¿Una amenaza para la soberanía?” En Cabanellas De Las Cuevas, G. *Derecho de Internet*. Buenos Aires: Heliasta.
- Real Academia Española. (21 de JULIO de 2019). *Real Academia Española*. Disponible en www.rae.es
- Tribunal Superior de la Comunidad Europea, Sala Quinta. (22 de Julio de 2019). *Infocuria*. Disponible en <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=ES>

Marty, B. (10 de julio de 2014).
“Bolivia, el primer país americano en prohibir el Bitcoin”.
En *Panam Post. Noticias y análisis de las américas*. Disponible en
<https://es.panampost.com/belen-marty/2014/06/19/bolivia-el-primer-pais-americano-en-prohibir-bitcoin/>

ISSN 0187-0416



9 770187 041004