

El trabajo fue publicado con sus modificaciones en: Revista de Derecho Penal - Derecho Penal Económico 2021-1 COVID y sus consecuencias jurídico- económicas – II, Rubinzal-Culzoni. 2022. (pp 195-213)

Blockchain, criptomonedas y delito

por Dr. Sebastian Alberto Donna¹

Resumen

El artículo aborda el blockchain y las criptomonedas. Como el blockchain es una herramienta contra el lavado de dinero, de ello se deriva en que no todas las criptomonedas sirven para lavar dinero, dado que aquellas que utilizan esta tecnología permiten que se siga el recorrido que realizó la moneda.

Palabras clave: Derecho penal, blockchain, criptomonedas, lavado de dinero

Abstract

The article discusses blockchain, cryptocurrencies and money laundering. How the blockchain is an anti-money laundering tool and how this means that not all cryptocurrencies are used for money laundering, since those that use this technology allow the path taken by the currency to be traced.

Key words: Criminal law, blockchain, cryptocurrencies, money laundering

I. Que es el blockchain?

El blockchain en general se ha asociado al Bitcoin o a las criptomonedas, pero estas solo representan una pequeña parte de esta tecnología. Que tiene sus orígenes en 1991, cuando *Stuart Haber* y *W. Scott Stornetta* describieron el primer trabajo sobre una cadena de bloques asegurados criptográficamente, no fue notoria hasta 2008, cuando se hizo popular con la llegada del bitcoin. Pero actualmente su utilización está siendo demandada en otras aplicaciones comerciales y se proyecta un crecimiento anual del 51% para el 2022 en varios

¹ Doctor en Derecho penal, UBA; Abogado, UBA; Magister Derecho & Economía, UBA + Magister en Economía Aplicada, UTDT; (antiguo) Gastwissenschaftler Georg-August Universität Göttingen. Institut für Kriminalwissenschaften. CEDPAL (Alemania); Docente, UBA.

mercados, como el de las instituciones financieras o el de Internet de las Cosas (IoT), según publicó MarketWatch.²

Tres elementos influyeron en la aparición y auge de blockchain. El primero es la pérdida de confianza, ya que cualquier intermediario entre dos personas puede quedarse con esa información o adulterarla, esto implica que quienes necesitan de un tercero para realizar cualquier transacción o transferencia de valor tienen ese riesgo. En efecto, *Satoshi Nakamoto* (creador del Bitcoin) habla sobre este aspecto, en la “*Carta Blanca de Bitcoin*” que daría inicio al uso de las criptomonedas: el primer caso –y más conocido hasta ahora – de uso de la tecnología *blockchain*.³

En segundo lugar, el nacimiento impulsado por los „*cyberpunks*“ también fue un hecho relevante para el nacimiento del blockchain. Debido a la falta de privacidad y a las comunicaciones poco seguras, además de la liberación del cifrado asimétrico gracias al primer software de encriptación ampliamente utilizado, se creó el movimiento que defiende la libertad de expresión y la resistencia ante la pérdida de la privacidad del usuario en la era digital.⁴

Ahora bien, la cadena de bloques, más conocida por el término en inglés *blockchain*, es un registro único, consensado y distribuido en varios nodos de una red. En el caso de las criptomonedas, podemos verlo como el libro contable donde se registra cada una de las transacciones.⁵

En cada bloque se almacena: una cantidad de registros o transacciones válidas, información referente a ese bloque, su vinculación con el bloque anterior y el bloque siguiente a través del *hash*⁶ de cada bloque –un código único que sería como la huella digital del bloque. Por lo

²Pastorino Cecilia <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/09/04/blockchain-que-es-como-funciona-y-como-se-esta-usando-en-el-mercado/>

³ Natalia Andrea Molano <https://www.bbva.com/es/claves-para-entender-la-tecnologia-blockchain/>

⁴Natalia Andrea Molano <https://www.bbva.com/es/claves-para-entender-la-tecnologia-blockchain/>

⁵ Ibidem

⁶Cadena alfanumérica de longitud normalmente fija obtenida como salida de una función *hash*. Estas funciones unidireccionales, también llamadas de *digest*, generan un resumen de la información de entrada, de modo que tal salida sólo puede ser producida por esa entrada y ninguna otra. Se utilizan para lograr integridad de datos, almacenar contraseñas o firmar digitalmente documentos. Ejemplos son SHA-1, RIPEMD-160 o MD5 (menos utilizado) <https://www.welivesecurity.com/la-es/glosario/#glossary-66>

tanto, **cada bloque tiene un lugar específico e inamovible dentro de la cadena**, ya que cada bloque contiene información del hash del bloque anterior. La cadena completa se guarda en cada nodo de la red que conforma la blockchain, por lo que **se almacena una copia exacta de la cadena en todos los participantes de la red**. A medida que se crean nuevos registros, estos son primeramente verificados y validados por los nodos de la red y luego añadidos a un nuevo bloque que se enlaza a la cadena.⁷ Lo verdaderamente novedoso es que la transferencia no exige un tercero que certifique la información, sino que está distribuida en múltiples nodos independientes e iguales entre sí que la examinan y la validan sin necesidad de que se conozcan entre ellos. Una vez introducida, la información no puede ser eliminada, sólo se podrá añadir nueva información, ya que los bloques están conectados entre sí a través de cifrado criptográfico, por lo que modificar datos de un bloque anterior a la cadena resulta imposible, ya que se tendría que modificar la información de los bloques anteriores.

En España, la tecnología blockchain también ha tenido un crecimiento significativo dentro del sector financiero gracias a la empresa Common MS, que presentó el proyecto “*NORMACRIPTO*”, dirigido a entidades financieras, aseguradoras etc., para ayudarlas a operar con criptomonedas mediante normas que cumplan con las leyes europeas sobre blanqueo de capitales y riesgo de fraude. De igual manera muchos bancos importantes del país como; Bankia, BBVA, Banco Sabadell, Banco Santander y Caixabank han mostrado su apoyo incondicional hacia la blockchain implementando dentro de sus instituciones, sin embargo hasta los momentos continúan manteniendo una posición clara en contra de Bitcoin y las criptomonedas.⁸

La Bolsa de Valores de España, está en una prueba piloto, preparando la tecnología blockchain para sus operaciones. De esta manera las operaciones sobre acciones que se realicen con esta tecnología no tendrán que pasar por una cámara de contrapartida central. La normativa de la UE en tramitación que vaticina la fusión de las actividades de negociación y de todo lo que ocurre después de que se cruce una compraventa: la compensación, la liquidación y el registro. Los participantes del mercado podrán emplear una base de datos compartida que se

⁷Pastorino Cecilia <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/09/04/blockchain-que-es-como-funciona-y-como-se-esta-usando-en-el-mercado/>

⁸http://www.worldcomplianceassociation.com/articulos.php?id=2918&utm_source=dlvr.it&utm_medium=linkedin

sincroniza en tiempo real. Con la tecnología de libro distribuido, no hay nadie que ejerza de sumo pontífice de los datos. Ello significara acelerar y abaratar todos los procesos de la denominada caja negra de la Bolsa: los procesos de post contratación.⁹

En EEUU esto ya es una realidad, Credit Suisse y el bróker Instinet, de Nomura, ejecutaron operación de compra-venta de acciones empleando la tecnología blockchain, Así evitaron que estas tuvieran que pasar por la cámara de compensación de Depository Trust & Clearing Corporation, que es la práctica es un monopolio, y redujeron el tiempo en el que se produce la firmeza de las operación desde los dos días actuales a unas pocas horas.¹⁰

En Colombia, el año pasado la Procuraduría General de la Nación junto con el Banco Interamericano de Desarrollo y el Foro Económico Mundial desarrollaron el *“Proyecto de la Transparencia”* para combatir la corrupción en los procesos de contratación pública mediante un software piloto que utiliza tecnología blockchain. El 19 de febrero del 2021, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC), publicó una guía referencial sobre la adopción e implementación de la blockchain dentro de las entidades públicas del Estado, para mejorar la transparencia y calidad de los servicios.¹¹

Perú ha sido uno de los primeros países Latinoamericanos que apostó por el uso de la tecnología blockchain dentro de su sistema de Gobierno para garantizar la máxima transparencia y seguridad de la información a sus usuarios. En el 2019 implemento, la Central de Compras Públicas, Perú Compras, anunció la implementación la tecnología blockchain en sus sistemas para combatir la corrupción interna en la contratación pública, mediante la tokenización de las órdenes de compra digitales a través de una base de datos distribuida entre redes de servidores llamados “nodos”.¹²

En Argentina debido a los casos de corrupción en el Estado, varias organizaciones públicas y privadas se unieron en Argentina para crear la Blockchain Federal Argentina (BFA), que cuenta con el apoyo de 12 entidades del Gobierno Nacional y 7 de Gobiernos provinciales integrando

⁹ https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/05/21/mercados/1621596233_934110.html

¹⁰ Ibidem

¹¹Ibidem

¹²Ibidem

diversos servicios y aplicaciones sobre la blockchain a través de una “plataforma multiservicios abierta y participativa”. Actualmente la BFA es la principal plataforma blockchain más utilizada en el país que permite desde la publicación de boletines oficiales del País, hasta la realización de votos electrónicos dentro de la Cámara de Diputados. Al igual que en España esta red de aplicaciones blockchain permite que cualquier persona pueda verificar la autenticidad de diversos títulos universitarios en su plataforma, gracias a su alianza con el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Estos casos de implementación de tecnología blockchain van de la mano con países como Brasil, China e incluso EE.UU donde también se han puesto en marcha proyectos que ayudan al Estado en la lucha contra las drogas y la corrupción.¹³

II. Moneda digital vs Criptomoneda

Las criptomonedas son consideradas por algunos como una verdadera innovación o un invento, como el producto resultante del cúmulo del conocimiento humano a lo largo de la historia y la aplicación de esos conocimientos a las múltiples posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.¹⁴

Las criptomonedas, no es otra cosa que, una idea que viene realizándose desde los *Medici* pero con la aplicación de la tecnología, sumado a otra vieja idea que el dinero funcione sin la necesidad de un Banco Central.

Friedman, pone el siguiente ejemplo sobre el dinero: comparemos dos rectángulos de papel de un tamaño aproximadamente igual. El reverso del primero es en su mayor parte de color verde, y en el anverso hay un retrato de Abraham Lincoln, con el número 5 en cada una de sus esquinas y algunas letras y cifras impresas. Cualquier persona puede cambiar este trozo de papel por una cierta cantidad de comida, alimentos, u otros bienes. La gente de buena gana se prestará al intercambio. El otro trozo de papel tal vez, procedente de una revista de moda, puede tener también un retrato, varios números, y algunas letras y cifras impresas en

¹³Ibidem

¹⁴ Skalary Esteban Gabriel, Criptomonedas y Derecho penal en Argentina. p. 192, en Revista de Derecho Penal, Enfoques actuales en los delitos contra el patrimonio-II. 2019-2, Director, Edgardo Alberto Donna. Edit. Runizal-Culzoni. Santa Fe 2020.

el anverso. La parte posterior puede ser de color verde. Sin embargo, solo sirve para encender el fuego.¹⁵

Una diferencia entre un papel y otro, podría ser, el respaldo que tiene cada uno, pero señala *Friedman* que, eso solo significa que una persona hubiera ido a un banco de la Reserva Federal y pedido a un cajero que cumpliera la promesa, le habría dado cinco trozos idénticos de papel, excepto que en vez del número 5 apareciera el 1, y el retrato de George Washington reemplazaría al de Abraham Lincoln.¹⁶

Así, las cualidades de curso legal del dinero significa que le Estado aceptara los trozos de papel para saldar las deudas e impuestos que se le deban, y que los tribunales consideraran estos papeles como instrumentos para saldar deudas expresadas en dólares, euros, etc.

¿Por qué razón deberían ser también aceptadas por los sujetos en transacciones privadas de este tipo a cambio de bienes y servicios? La respuesta que nos brinda *Friedman* es que, *“cada persona los acepta porque confía en que los otros hagan lo mismo. Estos trozos verdes de papel tienen valor porque todo el mundo piensa que lo tienen. Y lo creen así porque en su experiencia han tenido valor”*.¹⁷

Esta ficción, no es algo frágil, por el contrario, el valor de la existencia de un medio de pago común es tan grande que los individuos se atenderán a esa ficción incluso bajo las peores provocaciones, de donde, procede parte del beneficio que los emisores de dinero obtienen de la inflación, y de ahí, por tanto, la tentación a provocarla. Pero ni la ficción es indestructible: la frase *“no vale un continental”* es un recordatorio del modo en que la emisión de moneda Continental en cuantía excesiva por el Congreso Continental de Estados Unidos para financiar la revolución norteamericana destruyó esa ficción.¹⁸

¹⁵ Friedman Milton y Rose, Libertad de elegir. Biblioteca económica. Madrid. 1983. p. 345

¹⁶ Friedman. ob. cit. p. 346

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Ibidem

A pesar de que el valor de la moneda se apoya en una ficción, el dinero cumple una función económica extraordinariamente útil. Pero también es un artificio. Las fuerzas reales que determinan la riqueza de una nación son la capacidad de sus ciudadanos, su trabajo y su ingenio, los recursos de que dispone, su modo de organización política y económica, etc.¹⁹

John Stuart Mill escribió, que no puede haber, intrínsecamente, en la economía de la sociedad una cosa más insignificante que el dinero; como no sea en el sentido de un mecanismo para ahorrar tiempo y trabajo. Es un instrumento para obtener con rapidez y comodidad lo que se conseguiría, aunque con más lentitud y fatiga, sin él; y al igual que otros muchos tipos de instrumentos, solo ejerce una influencia independiente y distinta a la propia cuando no funciona.²⁰ Un ejemplo de esto, es la gran depresión de EEUU, la hiperinflación alemana, cuando el dinero dejó de cumplir la función que se le había encomendado, al reducirse en exceso su cantidad, o sin irnos tan lejos la hiperinflación argentina, o la actual inflación en nuestro país.

Hagamos un breve repaso histórico a los fines de ver una de las leyes más antiguas en economía la *Ley de Gresham* que consiste en que “*El mal dinero desplaza al bueno*”. Un tipo de dinero utilizado en las colonias norteamericanas fue el tabaco de Virginia, Maryland y Carolina del Norte, en varios periodos el tabaco fue declarado como la única moneda legal. Como ocurre con el dinero tradicional, también ocurrió con el tabaco y ahora con las monedas virtuales o criptos. El precio original asignado al tabaco en términos de moneda inglesa era mayor que su coste de producción, de modo que los plantadores de tabaco se dedicaron a producir una cantidad cada vez mayor. En este caso, la oferta monetaria creció tanto en forma real como figurada. Como ocurre siempre cuando la cantidad de dinero aumenta con mayor rapidez que la de bienes y servicios que se pueden comprar con este dinero, los precios de los otros bienes aumentaron en términos de tabaco drásticamente.

Los cultivadores de tabaco estaban muy descontentos con la inflación. Unos precios más altos de los otros bienes en términos de tabaco implicaban que el tabaco podía comprar una cantidad menor de esos bienes. Los cultivadores pidieron ayuda al Estado, este implemento

¹⁹ Friedman. ob. cit. p. 347

²⁰ John Stuart Mill, Principios de economía política, Tomo II, p. 9 (libro III. Cap. VII)

ciertas medidas pero sin un resultado satisfactorio. Hasta que los colonos se juntaron y comenzaron a incendiar las plantaciones de tabaco.

El tabaco como medio de pago ilustra cómo, los plantadores de tabaco, que tenían que pagar impuestos u otras obligaciones en términos de tabaco, utilizaron comprensiblemente el tabaco de la peor calidad para saldar estas obligaciones y se quedaron con el de mejor calidad para exportarlo a fin de conseguir monedas fuertes, es decir, la libra esterlina británica.²¹ Como consecuencia, solo el tabaco de pobre calidad tendía a circular como dinero. Este problema se solucionó un poco en 1727 cuando se legalizaron los billetes de tabaco y declarados de curso legal.

Esto muestra como las monedas han sido siempre un tema para el Estado, por ello las criptomonedas o monedas virtuales solo reviven una discusión que viene desde siempre, en otras palabras que siempre existió, con la diferencia que esta vez vienen de la mano de la tecnología, y el Estado debe decidir si las reconoce o no, y si les da un marco regulatorio.

La principal diferencia que encontramos entre las monedas digitales y las criptomonedas es el respaldo que tiene cada una, mientras unas tienen detrás a un Banco Central las otras no. Las monedas digitales con el respaldo de los bancos centrales, como el posible euro digital y el yuan digital, pueden ser una realidad en los próximos años, y tendrían en principio mayor estabilidad que las criptomonedas como, Bitcoin, Ethereum, etc. Por más que estas divisas prometen menor volatilidad y mayor seguridad que otras que se conocen en el mercado de criptos, dado que hay que tener en cuenta que estas últimas no cuentan con el apoyo de respectivas instituciones monetarias, encargadas de velar por la estabilidad financiera.

Las criptomonedas son creadas por los propios usuarios, solo después de la creación de los bloques y su verificación entran nuevas monedas en circulación. A partir de ahí su valor lo marca el mercado. *“Desde un punto de vista económico, las criptomonedas nativas de redes descentralizadas y no permissionadas, como bitcoin o ethereum, no están ancladas al valor de una moneda de curso legal, sino que están sujetas al precio que marquen la oferta y la*

²¹ Friedman. op. cit. p.349

demanda. Además, hay que tener en cuenta que no están respaldadas por una entidad legal que responda en caso de darse problemas técnicos". Es otra de las principales diferencias que tendría una moneda digital respaldada por un banco central: su poca volatilidad, en comparación con la que exhiben las criptomonedas hoy en día. Esto se debe, a que en principio o en teoría, mientras los bancos centrales velan por la estabilidad financiera a través de políticas monetarias, con relación al valor de otras divisas, el bitcoin es una moneda volátil porque actúa en un mercado inmaduro, no respaldado y lleno de expectativas.²² Un ejemplo de la volatilidad de las monedas virtuales en este caso el Bitcoin, es la intervención que realizó Elon Musk en ese mercado haciendo caer el valor de la moneda.

Bancos Centrales y moneda digital

El desarrollo de las criptomonedas en los últimos años ha desencadenado un debate sobre si los Bancos Centrales podrían emitir dinero en forma digital.

El Banco Central Europeo estudió (4/12/2019) la posibilidad de implantar una alternativa a las criptomonedas y al bitcoin. La idea que se planteaba era una nueva moneda digital basada en criptografía, las denominadas Central Bank Digital Currency, que aprovechen las ventajas de 'blockchain' y la reducción de costes aparejados al dinero digital pero sin perder el control y la transparencia de las operaciones financieras convencionales. El Banco de Francia anunció que experimentará el año próximo con una moneda digital que podría servir de precedente al eventual lanzamiento de una iniciativa de ese tipo a escala de la zona euro. El anuncio fue realizado por el gobernador del Banco de Francia, François Villeroy de Galhau, en una conferencia en París en la que destacó que la (CBDC) es uno de los grandes retos del sistema monetario y financiero internacional.²³

Resulta interesante un documento realizado por el BBVA de España en el cual se realiza un exhaustivo análisis sobre la implementación de la criptomonedas por parte de los Bancos Centrales, en este se puede observar cómo afecta la contabilidad de los flujos de caja de estos, a modo de síntesis podemos ver que llega a las siguientes conclusiones: La emergencia de las criptomonedas está abriendo el camino a las monedas digitales de los Bancos Centrales. La

²² <https://www.bbva.com/es/que-diferencias-hay-entre-una-moneda-digital-y-una-criptomoneda/>

²³ <https://www.elperiodico.com/es/economia/20191204/el-banco-central-europeo-disena-una-alternativa-a-bitcoin-7762693>

competencia de las primeras puede ser un incentivo para que los bancos centrales emitan una moneda digital similar pero, hasta la fecha, el tamaño de las existencias de criptomonedas dista mucho de ser una amenaza para el efectivo.

Los Bancos Centrales que están considerando más seriamente la emisión de CBDC son aquellos que se enfrentan a una reducción en el uso de efectivo y a su posible eliminación debido al uso de medios de pago alternativos como las tarjetas de crédito.

Los bancos centrales mueven ficha pensando en las nuevas monedas digitales, China y Japón empiezan a hacer pruebas piloto en la calle, mientras Europa se plantea la creación de un euro digital como una opción de pago que complemente al efectivo, a mediados de 2021, se decidirá si sigue adelante con su puesta en marcha.

El Banco Popular de China, el equivalente del BCE en Europa, está ejecutando pruebas de su moneda digital desde abril con la ayuda de cuatro bancos del país. Ante la fuerza que han adquirido en el entorno de los pagos digitales los dos gigantes tecnológicos asiáticos, WeChat y Alipay.

A nivel internacional, el gigante asiático mira hacia un hipotético escenario en el que su yuan digital se convirtiera en la divisa de referencia. El hecho de ser el primero en lanzar tu moneda digital te permite eliminar problemas internos, como el dinero en negro, aumentar tu eficiencia fiscal, pues los pagos de impuestos serían inmediatos, mientras que permitiría agilizar el comercio, porque los pagos son instantáneos. La comodidad de este tipo de pagos digitales podría actuar como estímulo de rápida adopción por los actores implicados.²⁴

El Banco Central Europeo (BCE), encargado de la emisión de billetes y monedas de euro, se plantea una transformación de la forma en que los europeos pagamos con la creación del euro digital. Esta digitalización de la moneda, según ha explicado la organización financiera, está en fase de estudio. Actualmente se reflexiona sobre los sistemas que se podrían utilizar y sobre el diseño de la propia divisa digital.²⁵

²⁴ Ibidem

²⁵ <https://www.bbva.com/es/europa-piensa-en-un-euro-digital/>

Desde el organismo con sede en la ciudad alemana de Frankfurt señalan que el euro digital no pretendería reemplazar a los billetes y las monedas físicas, sino ser una nueva alternativa. Según el BCE, por cada euro digital que se emite se retira de circulación un euro físico. Por tanto, no habrá diferencias entre el valor de ambas monedas, sino que será siempre el mismo. La idea es que podría ser una opción más para los ciudadanos que les proporcione acceso a una forma segura de dinero en un mundo digital.²⁶

También cabe mencionar los proyectos de monedas digitales no respaldadas por bancos centrales pero sí por corporaciones sujetas a regulación, como puede ser Libra, ahora Diem, el proyecto de criptomoneda respaldado por Facebook. Este tipo de monedas están respaldadas por una reserva de activos de la propia entidad que las emite y pueden resultar menos arriesgadas que las criptomonedas como medio de pago.

III. Las criptomonedas y su regulación

Las criptomonedas no podrían, en principio, ser consideradas en nuestro sistema como moneda (ni nacional ni extranjera), dado que el art. 30 de la Carta Orgánica del Banco Central exigía que el emisor del instrumento imponga el curso legal respecto del instrumento y la existencia de un valor nominal fijado al instrumento. Entendiendo el curso legal como la imposición aceptación forzosa, esa característica se opone a la aceptación consensuada de la criptomoneda entre pares de un sistema descentralizado mientras que el valor de las criptomonedas se fija por las leyes de la oferta y la demanda.²⁷

Señala *Javier Cuairán García*, que a pesar de que los Estados siguen sin reconocer a las monedas virtuales el status jurídico de moneda de curso legal, van tomando conciencia de la necesidad de dotarlas de una previsión normativa que exija a las empresas que operan con ellas las mismas obligaciones inherentes a las monedas tradicionales en materia de prevención de blanqueo de capitales, su gran talos de Aquiles.²⁸

IV. Criptomonedas y lavado de dinero

²⁶ Ibidem

²⁷ Skalany. op. cit. p.214

²⁸ Javier Cuairán. Criptomonedas y el blanqueo de capitales digital. 25 de mayo de 2020. España <https://www.expansion.com/juridico/opinion/2020/05/25/5ecbd28ee5fdea17448b45af.html>

Estas monedas, al margen de los usos legítimos, pueden ser empleadas en el ámbito delictivo. Las nuevas tecnologías, en general, han propiciado a la actividad delictiva, también en el ámbito del blanqueo de dinero, y de la defraudación tributaria, entre otros motivos, por el impulso a un cierto anonimato, la rapidez de las transacciones, la no presencialidad y la transnacionalidad.²⁹

En efecto, los activos ilegalmente obtenidos pueden cambiarse a monedas virtuales en casas de cambio, transferirlas luego a una red de cuentas ubicadas en el extranjero mediante la red Thor usando al mismo tiempo servicios de mezclado, para finalmente cambiarlas a moneda de curso legal en otra casa de cambio o bien adquirir con ellas bienes y servicios a través de internet. En este proceso, el anonimato en las transacciones y la posibilidad de efectuarlas de manera transfronteriza son aspectos propicios para disimular el rastro documentado, la fuente y la propiedad de los recursos.

Es cierto que algunas criptomonedas resultan anónimas, pero en su mayoría no han tenido mucho éxito en el mercado, el Bitcoin es una criptomoneda que no resulta anónima, toda vez que el sistema lleva un registro de esta, utilizando el sistema blockchain, esto hace que el Bitcoin se pueda rastrear y seguir sus movimientos, gracias a ello se han podido detectar delitos.

Un ejemplo de ello fue el caso “*Darknet*” uno de los sitios más importantes de pornografía infantil que se encontraba en Corea del Sur y era financiado mediante Bitcoin. Lo que permitió dar con la ubicación física del servidor donde se alojaban los videos secuestrados fue el seguimiento de las transacciones de bitcoin hecho por los agentes especiales del IRS-CI que pudieron determinar la ubicación del servidor *Darknet*, identificar la administración del sitio web y finalmente rastrear la ubicación física del servidor del sitio web en Corea del Sur, logrando su detención y encarcelamiento.³⁰

²⁹ Fernando Navarro Cardoso. Criptomonedas (en especial, bitc in) y blanqueo de dinero. p. 16. Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología ARTÍCULOS ISSN 1695-0194 RECPC 21-14 (2019).

³⁰ Skalany, op. cit. P. 224

También se refleja el libramiento de órdenes que dan cuenta de que la policía pudo rastrear los pagos de bitcoin al sitio *Darknet* siguiendo el flujo de fondos en la cadena de bloques o blockchain. Las cuentas en moneda virtual identificadas en la orden fueron supuestamente utilizadas por 24 personas en cinco países para financiar el sitio web y promover la explotación de menores de edad.³¹

De todos modos, esto funciona relativamente mientras no cambie esos bitcoins a moneda de curso legal, toda vez que al momento que realiza ese cambio deja de ser anónimo, deberá ser depositado en una cuenta bancaria, o en su defecto el gasto o consumo de ese dinero llevara a que se pueda rastrear, en consecuencia si las monedas virtuales utilizan el sistema *blockchain* a los fines de ser más confiables y dar seguridad a los usuarios estas se pueden seguir, y en el momento en que deseen hacer liquido o pasar a alguna moneda que no sea virtual la misma tiene que ser depositada en alguna cuanta y ello hace que el rastro no se pierda.

El problema surge como señala *Navarro Cardoso*³² y el propio Banco Central Europeo en que: *“Las monedas digitales no tienen que cambiarse necesariamente por monedas legalmente establecidas, sino que pueden también utilizarse para adquirir bienes y servicios sin necesidad de cambiarse por monedas legalmente establecidas o recurrir a un proveedor de servicios de custodia de monederos electrónicos”*.³³

Para *Javier Cuairán García*, el reconocimiento de *blockchain* como medio de prueba facilitará la persecución y castigo de determinados delitos –fundamentalmente económicos– dada su capacidad para acreditar la trazabilidad de las transacciones económicas; la aplicación del dinero a un determinado destino o fin, ya sea público o privado; la correcta llevanza de los asientos contables de una empresa; el cumplimiento de los criterios objetivos establecidos para la correcta adjudicación de un contrato público; la correlación de las cifras de la actividad

³¹ Skalany, op. cit. p. 225

³² Fernando Navarro Cardoso. op. cit. p. 30.

³³ Banco Central Europeo: Dictamen del Banco Central Europeo de 12 de octubre de 2016 cit., p. 4.

de una sociedad con las que reflejan sus declaraciones fiscales; así como la identificación del “*Know your client*” y la procedencia lícita del dinero.³⁴

El tipo penal de lavado de dinero no encontraría ningún inconveniente en su aplicación, ya que el dinero con el que se compra Bitcoins o cualquier pago con criptomoneda debe provenir de un ilícito, si se da ese requisito entra en el tipo penal de lavado de argentina. El problema podría aparecer en la instrucción, en el sentido de si el Estado, el poder judicial cuenta con las herramientas, los medios y personas capacitadas en programación, sistemas financieros, etc. (entendiendo que ya tiene gente capacitada en Derecho penal) a los fines de poder recaudar la información o la prueba necesaria para probar el ilícito o prevenirlo.

En otras palabras, el tipo penal es el mismo de siempre, lo que se vuelve más complejo son los métodos que se utilizan para llevar a cabo la negación al Derecho, ello exige mayor conocimiento en sistemas informáticos, en fianzas, etc.

Como es sabido, los narcotraficantes o terroristas suelen dividir la ganancia económica del ilícito en pequeñas cantidades y depositarlas en varias cuentas bancarias, una técnica conocida como “*smurfing*”. Luego usan esas cuentas para comprar pequeñas cantidades de bitcoins en línea, buscando distorsionar el origen del dinero y permitiendo realizar pagos a sus cómplices o colaboradores en en cualquier parte del mundo, buscando aprovecharse del supuesto anonimato que permite el sistema.

En México se sanciono en 2018 la “*Ley reguladora de instituciones de tecnología financiera*”, la llamada Ley Fintech que exige que las plataformas de criptomonedas reporten transferencias superiores a 2830 dólares. Hasta el momento, solo este país y Brasil han legislado al respecto, con el fin de mejorar el rastreo de bitcoin y otras criptomonedas, que no son una divisa legalmente reconocida, ni regulada, ni mucho menos vigilada.

³⁴ Cuairán García Javier, La impronta del blockchain en el proceso penal. <http://cieje.com/la-impronta-del-blockchain-en-el-proceso-penal/>

Hay un conocido caso en mexicano de Ignacio Santoyo “El Sony” cuando fue detenido en las Playa del Carmen, por el delito de trata de personas. Pero no fueron las 2.000 mujeres que supuestamente Santoyo había explotado sexualmente, lo que finalmente condujo a su detención, fue el uso de Bitcoin que habría utilizado para lavar dinero de sus operaciones ilícitas, esto se debe como ya fue señalado gracias a que el bitcoin funciona con el sistema blockchain.

El caso “Bobinas Blancas” en Argentina

La causa se inició el 14 de marzo de 2011, a raíz de una nota remitida a la División Operaciones Federales de la Policía Federal Argentina, como consecuencia de lo informado por el agregado de la *Drug Enforcement Administration* (DEA) de los Estados Unidos, sobre la posible existencia de una organización narco criminal de gran escala vinculada con maniobras de contrabando y/o tráfico ilícito de sustancias estupefacientes, vinculada a actividades de exportación de estupefacientes a Barcelona utilizando el Puerto de la Ciudad de Campana en la Provincia de Buenos Aires, y bajo la cobertura del envío de bobinas de láminas de acero. Durante la investigación se secuestraron 1.862,17 kilogramos de cocaína, de los cuales 1.375,89 kilogramos fueron hallados dentro de ocho bobinas de acero en un galpón en el Parque Industrial de la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, y 486,28 kilogramos fueron hallados dentro de bolsas de arpillera en un galpón en localidad de Perdriel, partido de Luján de Cuyo, provincia de Mendoza.³⁵

En el fallo se ve cómo funciona el blockchain cuando dice que, *“Al acceder a la billetera virtual (wallet) de un usuario uno obtiene los datos de “bitcoin address” de los otros usuarios que se encuentran registrados con los que realizaron transacciones, pero no necesariamente sus identificaciones personales. A su vez, estas “bitcoin address” a las que se realizan las transferencias de bitcoins suelen ser modificadas con gran asiduidad, incluso al nivel de usarse una dirección nueva para cada transferencia, ello conforme la configuración que cada usuario establezca. Finalmente, cabe en esta introducción hacer alusión a la existencia en la denominada “red profunda” o “deep web” de denominados “mixers” que prestan servicios para dificultar la trazabilidad de la transferencia de bitcoins. Los mismos, realizan decenas o*

³⁵<https://www.cij.gov.ar/nota-26599-Procesaron-a-diez-imputados-en-el-marco-de-la-causa--Bobinas-Blancas--.html>

cientos o miles de transferencias para una misma cuenta, en pequeñas cantidades, ello a cambio de una comisión acordada”(…) “En efecto, el corazón de esa moneda se basa en el sistema “blockchain” el cual consiste en que cada usuario de bitcoin es parte de la base de datos de las transacciones” .³⁶

V. Conclusión

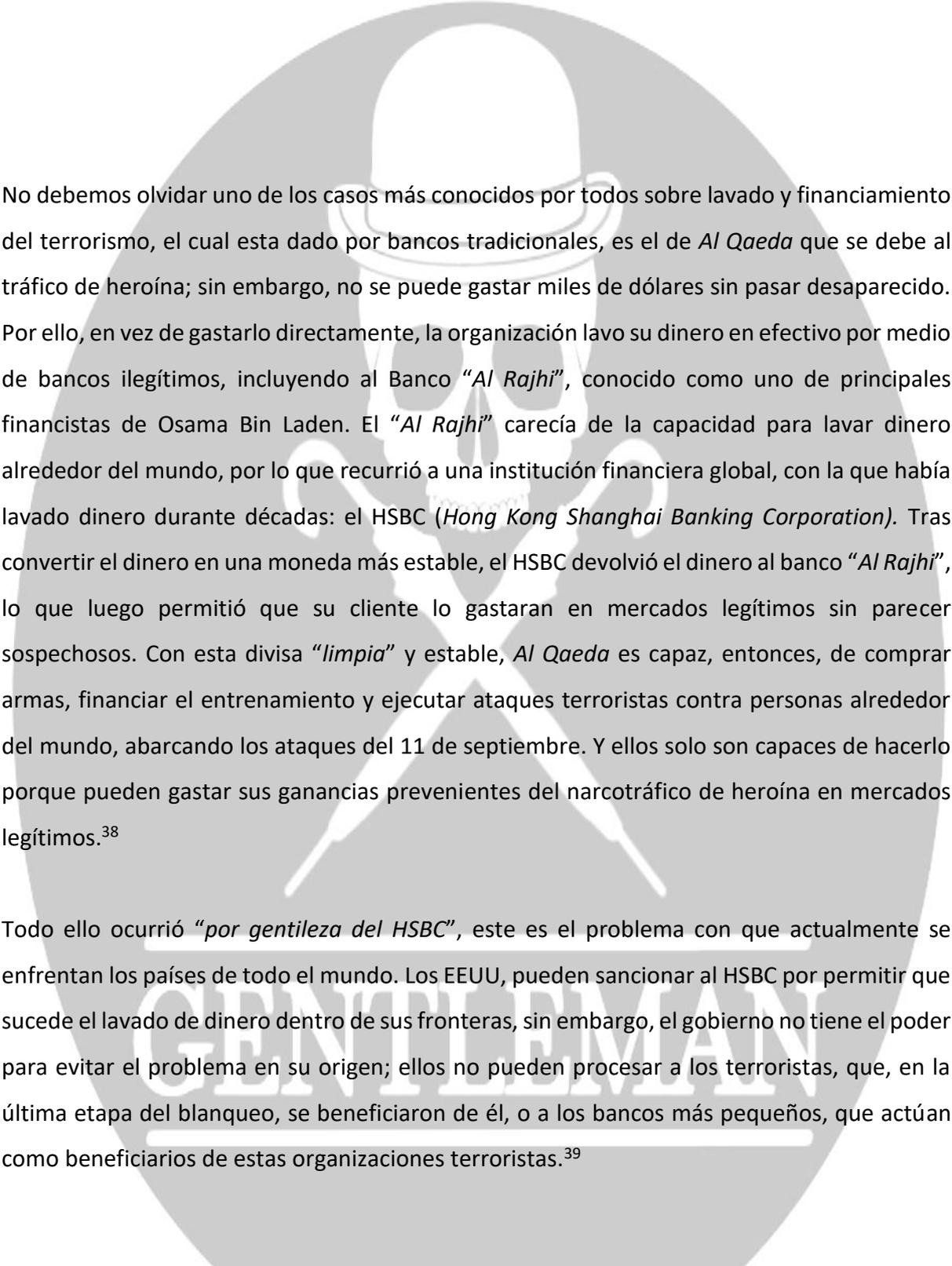
La tecnología del blockchain cumple una función importante no solo para la estabilidad de las criptomonedas, y los múltiples usos que tiene, sino que también para el proceso de seguimiento de estas en caso de un ilícito. El lavado de dinero en principio continúa realizándose por medio del sistema tradicional bancario, y ello ocurre cuando se relajan los controles de análisis de riesgo que realizan los bancos. Un ejemplo de esto es, el último incidente conocido respecto de lavado de dinero es el del banco *NatWest*, uno de los mayores bancos de Gran Bretaña, el que tendrá que responder ante la Justicia debido a que no analizó adecuadamente a un cliente que opera con oro, y que depositó £365 millones (US\$502 millones). *NatWest* es el último de una larga lista de bancos a los que se acusa de quedarse cortos en la lucha contra el dinero sucio.

En 2020, las multas por temas vinculados a lavado de dinero sumaron US\$10.400 millones en el mundo. Eso representa un incremento de más del 80% respecto del año previo, según datos de Fenargo, una firma que desarrolla software para controlar el cumplimiento de las normas. En enero, a *Capital One*, un banco estadounidense, se le impuso una multa de US\$390 millones por no denunciar miles de transacciones sospechosas. *Danske Bank* sigue enfrentando los efectos de un escándalo de 2018, en el cual se lavaron más de US\$200 millones de dinero potencialmente sucio a través de su pequeña filial en Estonia.³⁷

³⁶ Juzgado Federal de Campana. FSM. 7130/2017. p. 322

³⁷ <https://www.lanacion.com.ar/economia/en-el-mundo-se-esta-perdiendo-la-guerra-contra-el-lavado-de-dinero-nid18042021/>

La justicia de Holanda acusó al banco ING de ese país por permitir actividades de lavado de activos, además obligó el pago una multa de 775 millones de euros por las deficiencias registradas por su filial holandesa entre 2010 y 2016. De acuerdo con la investigación de la Fiscalía de Holanda, algunos clientes de la firma bancaria lavaron cientos de millones de euros porque no había regularidad en la supervisión. Esa información la corroboró el ente investigador con correos electrónicos y documentos, por lo que acusó como implicados al Departamento de Negocios, Auditoría Interna y Cumplimiento de la firma bancaria. La Fiscalía documentó que el “Banco de Holanda investigó la política interna de ING contra el lavado de dinero entre 2005 y 2016, por lo que sancionó a



No debemos olvidar uno de los casos más conocidos por todos sobre lavado y financiamiento del terrorismo, el cual está dado por bancos tradicionales, es el de *Al Qaeda* que se debe al tráfico de heroína; sin embargo, no se puede gastar miles de dólares sin pasar desapercibido. Por ello, en vez de gastarlo directamente, la organización lavo su dinero en efectivo por medio de bancos ilegítimos, incluyendo al Banco "*Al Rajhi*", conocido como uno de principales financistas de Osama Bin Laden. El "*Al Rajhi*" carecía de la capacidad para lavar dinero alrededor del mundo, por lo que recurrió a una institución financiera global, con la que había lavado dinero durante décadas: el HSBC (*Hong Kong Shanghai Banking Corporation*). Tras convertir el dinero en una moneda más estable, el HSBC devolvió el dinero al banco "*Al Rajhi*", lo que luego permitió que su cliente lo gastaran en mercados legítimos sin parecer sospechosos. Con esta divisa "*limpia*" y estable, *Al Qaeda* es capaz, entonces, de comprar armas, financiar el entrenamiento y ejecutar ataques terroristas contra personas alrededor del mundo, abarcando los ataques del 11 de septiembre. Y ellos solo son capaces de hacerlo porque pueden gastar sus ganancias provenientes del narcotráfico de heroína en mercados legítimos.³⁸

Todo ello ocurrió "*por gentileza del HSBC*", este es el problema con que actualmente se enfrentan los países de todo el mundo. Los EEUU, pueden sancionar al HSBC por permitir que sucede el lavado de dinero dentro de sus fronteras, sin embargo, el gobierno no tiene el poder para evitar el problema en su origen; ellos no pueden procesar a los terroristas, que, en la última etapa del blanqueo, se beneficiaron de él, o a los bancos más pequeños, que actúan como beneficiarios de estas organizaciones terroristas.³⁹

la entidad por no comprobar la procedencia del efectivo y le advirtió de los peligros de estas carencias. Sin embargo, ING en vez de actuar, recortó el personal que vigilaba movimientos sospechosos de los clientes.

En el 2012, cuando se descubrió que el banco británico HSBC puso en riesgo las finanzas de los Estados Unidos, por no rastrear la procedencia ni las características de las transacciones, dejando infiltrar dinero proveniente de los cárteles de la droga. Error por el que tuvo que pagar una multa récord de 1.920 millones de dólares. La firma bancaria reconoció que no invirtió lo suficiente en mecanismos para detectar movimientos de lavado de dinero, que incumplió las normas e ignoró las alertas, pese a estar localizado en un país que enfrenta una crisis por narcotráfico.

³⁸ Michael Anderson. La necesidad de la jurisdicción de la Corte Penal internacional para investigar y procesar el delito de lavado de dinero internacional. p. 322, en Juan Elías Carrión Díaz – Carlos Viveiros (coordinadores), El Delito de Lavado de Activos. Tomo III. Edit. Grijley. Lima 2017

³⁹ Ibidem

Como podemos ver en principio la mayor fuente de lavado de dinero, siguen siendo los bancos comerciales o financieros, y no mediante las criptomonedas. Esto, no quiere decir que no deba perseguirse el lavado de dinero por medio de criptos, pero antes de salir corriendo a querer regularlas por el simple hecho que las mismas se utilizan además para el lavado de dinero, se debería poner más atención a los bancos tradicionales que son los principales lavadores de dinero.

En relación al Derecho penal, se podría decir que, en relaciona al Derecho procesal penal, se relaciona con la prueba o formas de recolección de la misma y corresponde a peritos especializados en informática y economía-finanzas, esto implica que en relación al Derecho penal los delitos económicos exigen no solo peritos especializados, sino que quienes ejercen el Derecho penal económico deberían tener un mínimo de conocimiento económico e informático a los fines comprender las nuevas acciones ilícitas para imputarlas.



GENTLEMAN



GENTLEMAN