

MONEDAS VIRTUALES Y CIBERCRÍMENES. UN ANÁLISIS
COMPARATIVO

*CRYPTOCURRENCIES AND CYBERCRIMES. A COMPARATIVE
ANALYSIS*

Rev. Boliv. de Derecho N° 30, julio 2020, ISSN: 2070-8157, pp. 818-863



Salvatore
ACETO DI
CAPRIGLIA

ARTÍCULO RECIBIDO: 6 de febrero de 2020

ARTÍCULO APROBADO: 18 de marzo de 2020

RESUMEN: El fenómeno de las criptomonedas, ya mundial, adolece de un vacío de protección a nivel de la Autoridad Central, lo que genera áreas sombrias en un sector particularmente delicado y sensible. Los aspectos favorables de una moneda como el bitcoin (desmaterialización, difusión a nivel mundial, ausencia de gobernanza institucional, democracia de la herramienta y el respeto a la privacidad) no pueden ocultar los riesgos que comportan las monedas digitales, esto es, usos ilegales, que van desde los delitos fiscales, hasta la financiación del terrorismo internacional. El trabajo examina, desde una perspectiva transcontinental y europea, el fenómeno estudiado, destacando especialmente sus problemas críticos.

PALABRAS CLAVE: *Criptomonedas; blockchain; bitcoin; exchangers; lucha contra el lavado de dinero; delitos financieros.*

ABSTRACT: *The phenomenon of cryptocurrencies, now planetary, suffers from a vacuum of protection at the level of the Central Authority which generates shaded areas in a particularly delicate and sensitive sector. The strengths of a currency such as bitcoin (dematerialization, diffusion on a global level, the absence of institutional governance, the democracy of the tool and respect for privacy) also risk becoming the weak points that expose digital currencies to illegal uses ranging from tax crime to the financing of international terrorism. The contribution examines, in a transcontinental and Euro-EU perspective, the debated phenomenon, focusing especially its critical issues.*

KEY WORDS: *Cryptocurrency; blockchain, bitcoin, exchangers; fight against money laundering, financial crimes.*

SUMARIO.- I. LOS PROBLEMAS CRÍTICOS RELACIONADOS CON EL USO DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LA POSICIÓN ANODINA ADOPTADA POR LAS INSTITUCIONES DE LA UE. - II. DESCRIPCIÓN COMPARATIVA: EL SISTEMA CHINO CALIFICA LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LAS CRIPTOMONEDAS. DESDE LA NEGACIÓN DE LA NATURALEZA LEGAL DEL DINERO HASTA EL RECONOCIMIENTO COMO CÓMODA EXPRESIÓN DE SOFT LAW. LA LEGITIMIDAD DEL INTERCAMBIO SOLO POR PERSONAS FÍSICAS Y LA POSIBLE APLICACIÓN DE LA DISCIPLINA DEL CONSUMIDOR. - III. LA EXPERIENCIA JAPONESA Y LA CALIFICACIÓN LEGAL COMO UN ACTIVO SUSCEPTIBLE DE PROPIEDAD. LA INVERSIÓN DESDE LA PERSPECTIVA JURISPRUDENCIAL Y LA POSIBLE APLICACIÓN DE LOS CÁNONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL. - IV. LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS EE. UU. CLASIFICAN LA CRIPTOMONEDA COMO SECURITY. EL PAPEL CENTRAL DE LA PRUEBA DE HOWEY. - I. La jurisprudencia estadounidense confirma la naturaleza jurídica de producto financiero y los correlativos riesgos de fraude. La viabilidad de la security class action y la relevancia de la llamada responsabilidad de gatekeeper.- V. LOS DIFERENTES TIPOS DE MONEDA VIRTUAL.- VI. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE CRIPTOMONEDAS Y DELITOS PRINCIPALES RELACIONADOS. CIBERDELITOS Y WEB OSCURA. LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN. OBSERVACIONES FINALES.

I. LOS PROBLEMAS CRÍTICOS RELACIONADOS CON EL USO DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LA POSICIÓN ANODINA ADOPTADA POR LAS INSTITUCIONES DE LA UE.

Con el fin de que el objeto del trabajo sea perceptible de inmediato, se debe hacer una *distinción* sistemática. Una cosa es hablar de “criptomonedas” o monedas digitales y otra, muy distinta, es hablar de dinero “electrónico”. Este último, de hecho, es definido, *de plano*, a nivel euro-unitario como el dinero incorporado en soporte electrónico o, incluso, magnético, representado por un crédito frente el emisor, como consecuencia de la recepción de fondos para llevar a cabo operaciones de pago de conformidad con el artículo 4, punto 5, de la Directiva 2007/64/CE y que es aceptado por personas físicas o jurídicas distintas del emisor de dinero electrónico.

A diferencia de la criptomoneda, la moneda electrónica está cuidadosamente regulada¹, se emite solo contra el pago de fondos equivalentes y por partes

¹ Actualmente, la materia está regulado, a nivel europeo, por la Directiva 2009/110/CE, modificada por la más reciente Directiva (UE) 2015/2366, del Parlamento y del Consejo Europeo de 25 de noviembre de 2015. En Italia ha sido traspuesta por Decreto Legislativo 16 de abril de 2012, núm. 45.

• Salvatore Aceto di Capriglia

Profesor Titular de Derecho Comparado, Universidad Parthenope de Nápoles. Correo electrónico: s.acetodicapriglia@gmail.com

autorizadas², y, en fin, es amplia y obligatoriamente³ aceptada. No hay objeciones a su naturaleza de “moneda” en el sentido tradicional del término. Por último, pero no menos importante, los gobiernos centrales favorecen considerablemente su difusión como una herramienta útil para prevenir los fenómenos de actividades “en negro”.

Ex adverso el Banco Central Europeo se ha mostrado hasta la fecha escéptico en el reconocimiento de las nuevas monedas digitales como divisas, y ello por diferentes y variadas razones⁴. La Autoridad Bancario subrayó que las monedas virtuales solo cumplirían parcialmente las tres funciones clásicas que caracterizan a la moneda⁵. Se justifican en la función de intercambio⁶, en la reserva de valor⁷ y en la unidad de cuenta⁸.

En cuanto a la primera función, la criptomoneda más extendida (*bitcoin*) sería utilizada como medio de pago en 62.000 transacciones por día, en comparación con un total de 274 millones de transacciones diarias hechas con alternativas al dinero contante solamente en la Unión Europa⁹. Por lo tanto, estamos ante un nivel de aceptación entre el público todavía demasiado pequeño para que tenga lugar su uso extendido como un medio de intercambio. En cuanto a la segunda función, la excesiva volatilidad del tipo de cambio que caracteriza a las monedas

2 De conformidad con la normativa vigente, en Italia están autorizadas para emitir dinero electrónico: Institutos de Moneda electrónica (a partir de 2019, están autorizados los siguientes: Qui! Financial Services S.P.A., Nexi Payments S.P.A., Cartalis Istituto Di Moneta Elettronica Spa, Edenred Italia Fin S.R.L., Telepass Pay S.P.A., Postepay S.P.A., Enel X Financial Services S.R.L.), Instituciones de Crédito, Oficinas de Correos, el Banco Central Europeo, Bancos Centrales nacionales.

3 Como ejemplo de política económica dirigida a prevenir el fenómeno de la economía sumergida y facilitar los pagos electrónicos, se puede citar el Decreto núm. 201/2011, llamado “Salva Italia” (más tarde convertida en Ley núm. 214 del mismo año), que limitó el uso de efectivo al umbral de 999 euros. Además, la Ley de Estabilidad de 2016 introdujo sanciones por rechazar un pago electrónico, introduciendo de *facto* la controvertida obligación sobre el uso del POS como un dispositivo idóneo para recibir pagos electrónicos.

4 BCE, *Virtual currency schemes - a further analysis*, febrero de 2015, disponible en www.ecb.europa.eu. Vid. también la discusión de la figura en PERNICE, C.: *Digital currencies e obbligazioni pecuniare*, Nápoles, 2018, pp. 199 ss.

5 Históricamente, el dinero se ha creado para superar las incertidumbres y los costos del trueque. Los primeros productos que actuaron como medio de intercambio se caracterizaron por: su perdurabilidad (lo que garantizaba su uso para futuros intercambios), disponibilidad (lo que garantizaba su aceptación generalizada, que favorecía el incremento de su uso), difusión y fácil verificabilidad de la calidad en los intercambios (lo que redujo las incertidumbres relacionadas con los pagos). Un ejemplo temprano de “moneda” en la historia está representado por las pieles de animales. Cfr. JEVONS, V.W.S.: *Money and mechanism of Exchange*, New York, 1898, p. 20.

6 La moneda puede intercambiarse instantáneamente por bienes y servicios: el comprador entrega moneda al vendedor y de esta manera se libera de cualquier obligación hacia este último, que, al aceptarlo, reconoce su valor

7 La moneda permite aplazar en el tiempo la riqueza que no se usa inmediatamente para consumir bienes y servicios. En otras palabras, permite conservar una parte de los ingresos actuales para gastarlos en el futuro.

8 La moneda se utiliza para comparar de manera homogénea el valor de productos y servicios muy diferentes, lo que facilita las decisiones económicas y los acuerdos contractuales. Sobre la cuestión vid. DORNBUSCH, R., FISCHER, S., STARTZ R.: *Macroeconomía*, XI ed., Milán, 2016, especialmente el Capítulo V.

9 Para profundizar sobre la cuestión vid. DI VIZIO, F.: *Lo statuto giuridico delle valute virtuali: le discipline e i controlli tra oro digitale ed ircervo indomito*, en www.fondazionepesenti.it.

virtuales pondría en peligro su uso como reserva de valor, incluso a corto plazo, siendo instrumentos altamente aleatorios y especulativos. De ahí también, la escasa utilidad de las monedas virtuales como unidad de cuenta¹⁰.

Del mismo modo, la Autoridad Bancaria Europea excluyó expresamente la calificación de las criptomonedas como moneda¹¹. Las razones de ello se encuentran en la circunstancia de que el acreedor no está obligado a aceptarlas como un medio de pago, pudiendo rechazarlas legítimamente: dado lo indicado por el organismo antes mencionado, debe considerarse que, si la transferencia de valor se realiza en criptomoneda, en lugar de la que tiene un estado de curso legal, tendremos una *datio in solutum*¹², que es una forma de extinguir la obligación diversa del cumplimiento. Por la misma razón, la entrega de criptomonedas no exime al deudor de la obligación, si el acreedor se niega a aceptarlas. Además, las criptomonedas no son emitidas por una autoridad central, siendo, por definición, medios de pago descentralizados. Esto impide su reconocimiento como moneda en los Estados Miembros de la Unión, que se adhieren a una noción institucional de la misma¹³.

En cuanto a la jurisprudencia, el Tribunal de Justicia, en relación con las operaciones de divisas entre *bitcoins* y monedas de curso legal, o con el uso de *bitcoins* como forma de pago, ha determinado su naturaleza de servicios que se incluyen en la exención del IVA, en tanto que la actividad de intercambio no constituiría una oferta de bienes, sino de servicios¹⁴. El *caso principal* de 2015 justifica la exención al considerar el *bitcoin* como un método de pago contractual¹⁵, sin otro propósito. Cabe señalar que la Corte no se detiene en la explicación de la noción escrutada, sino que se limita a declarar que las criptomonedas no puede considerarse, ni como una cuenta corriente, no como un depósito bancario. Para

10 Vid. MANCINI, M.: "Valute virtuali e Bitcoin", *Analisi Giuridica dell'Europa, Legal Analysis of Economics*, 2015, I, pp. 117 ss.

11 EBA, *Opinión on Virtual Currencies*, julio de 2014, disponible en www.eba.europa.eu.

12 De conformidad con el art. 1197 CC italiano, titulado "prestación en lugar de cumplimiento", el deudor no puede liberarse realizando una prestación diferente a la debida, incluso si es de igual o mayor valor, a menos que el acreedor lo consienta. En este caso, la obligación se extingue cuando se realiza la prestación diversa. Para la doctrina prevalente la *datio in solutum* es un contrato solutorio de naturaleza liberadora y carácter oneroso. La naturaleza real o consensual de la figura aún se discute. Vid. TRABUCCHI, A.: *Istituzioni di diritto civile*, Padua, 2017, pp. 815 ss. Debe recordarse que la *datio in solutum* también está expresamente regulada en la legislación austriaca, en el § 1414 ABGB, que la califica literalmente como un contrato a título oneroso. Se lee en este código: "si, porque el deudor y el acreedor lo acuerdan o porque la prestación original resulta imposible, se debe dar algo diferente en el pago, este acto debe considerarse oneroso".

13 Esto quiere decir que la moneda es emitida por una Autoridad central, que implementa una optimización de la política económica. Vid. en este punto MASCIANDARO, D.: "Teoria dell'assetto istituzionale della Banca Centrale: riflessi sul controllo monetario e sulla politica fiscale", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 1988, 1/2, pp. 66 ss.

14 Tribunal de Justicia, 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14, *Skatteverket v. Hedqvist*, en www.curia.europa.eu. Sin embargo, en contra, CAPACCIOLI, S.: *Criptovalute e Bitcoin: un'analisi giuridica*, Milán, 2015, p. 151, que se inclina hacia una venta real.

15 Cfr. par. 42 de la sentencia citada.

los jueces de Luxemburgo deben encuadrarse en el ámbito de las monedas no tradicionales, es decir, en el de las monedas sin efecto liberatorio, que pueden ser utilizadas cuando ambas partes las hayan aceptado previamente¹⁶. Es, pues posible observar que incluso el Tribunal de Justicia parece adherirse a la tesis de que el pago realizado a través de *monedas digitales* constituya una verdadero *datio in solutum* en lugar de un cumplimiento.

No obstante, en tiempos más recientes, el Derecho Comunitario, en vistas a la creación de un *mercado interior* auténticamente sin fronteras, parece haberse abierto más hacia el uso de nuevas tecnologías y, en última instancia, hacia la creación de un *marco* regulatorio.

Desde esta perspectiva, la Resolución de 16 de febrero de 2017 del Parlamento Europeo instó a la Comisión a adoptar una propuesta de Directiva, a modo de ejemplo, sobre robótica¹⁷. Más recientemente, el propio Parlamento Europeo con una nueva resolución¹⁸ reconoció que *la tecnología blockchain*¹⁹ juega un papel muy importante en una gran cantidad de sectores, como el suministro de energía, las finanzas, el llamado "*internet de las cosas*"²⁰. Sobre la base de la afirmación de que la tecnología *blockchain* puede desempeñar un papel importante en el fortalecimiento de la innovación europea, la institución lamentó la incapacidad de adaptar las normas actuales de protección al consumidor y de que todavía no se haya logrado, en sede europea, llegar a una visión uniforme del problema²¹; y es que, si bien se han llevado a cabo algunas iniciativas por parte de la Comisión en relación con sectores específicos (como la inteligencia artificial)²², nada ha sido innovado en comparación con el panorama jurisprudencial y normativo anterior en el sector de la criptomoneda. Por lo tanto, parece que la conexión del sistema y la resolución de las lagunas, así como la identificación de las regulaciones y los recursos legales que se pueden implementar, sigue siendo una tarea exclusiva del intérprete. Por ello, surge la necesidad de referirse a las experiencias jurídicas extranjeras.

16 Cfr. par. 49 de la sentencia citada.

17 La resolución está disponible en la siguiente dirección: <http://www.europarl.europa.eu>.

18 Parlamento Europeo, Resolución de 12 de febrero de 2019, disponible en www.europarl.europa.eu.

19 Con referencia a la noción de *blockchain* en el contexto de los llamados contratos inteligentes, permítaseme remitirme a ACETO DI CAPRIGLIA, S.: "Contrattazione algoritmica. Problemi di profilazione e prospettive operazionali. L'esperienza pilota statunitense", *federalismi.it*, 18/2019, pp. 5 ss .

20 Vid. el considerando "AA" de la Resolución. *Internet de las cosas* es una terminología que se refiere a la extensión de internet al mundo de los objetos y lugares concretos. Los objetos resultan reconocibles e inteligibles gracias al hecho de poder comunicar datos sobre sí mismos y acceder a informaciones agregadas por parte de otros.

21 Vid. el punto I20 de la mencionada Resolución.

22 Vid., por ejemplo, la Comunicación de la Comisión de 25 de abril de 2018, "Inteligencia artificial para Europa", así como la Comunicación de 7 de diciembre de 2018, "Plan de coordinación para la inteligencia artificial". Por último, vid. también la Comunicación del 8 de abril de 2019, titulada "Crear confianza en la inteligencia artificial antropocéntrica". Todas las comunicaciones se pueden encontrar en www.ec.europa.eu.

II. DESCRIPCIÓN COMPARATIVA: EL SISTEMA CHINO CALIFICA LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LAS CRIPTOMONEDAS. DESDE LA NEGACIÓN DE LA NATURALEZA LEGAL DEL DINERO HASTA EL RECONOCIMIENTO COMO CÓMODA EXPRESIÓN DE SOFT LAW. LA LEGITIMIDAD DEL INTERCAMBIO SOLO POR PERSONAS FÍSICAS Y LA POSIBLE APLICACIÓN DE LA DISCIPLINA DEL CONSUMIDOR.

La República Popular de China, actualmente la segunda economía más grande del mundo²³, se caracteriza por un ritmo descendente en el reconocimiento legal de las criptomonedas. El ordenamiento chino ha alcanzado una limitación significativa de las transacciones legales que pueden llevarse a cabo a través de las unidades de criptomonedas. Sin embargo, debe ser tenido en cuenta, debido al profundo y esclarecedor análisis legal llevado a cabo en relación con el nuevo descubrimiento tecnológico.

De hecho, partiendo de una actitud de prudente neutralidad, en poco tiempo, se llegó un rechazo de la actividad en relación con los operadores bancarios y financieros. Al principio, las formas básicas de monedas virtuales se usaban ampliamente en los juegos en línea para comprar contenido adicional para la experiencia de juego²⁴. Hasta 2013, la economía china era el principal lugar de intercambio y transacciones de *bitcoins*, a menudo utilizadas como una forma de “refugio seguro”²⁵ en tiempos de fuerte fluctuación en el valor del *yuan*²⁶.

La actitud de aparente neutralidad y *no regulación* se convirtió en hostilidad abierta en diciembre de 2013, cuando el Banco Popular de China emitió la primera circular destinada a crear un marco regulatorio en el área de las monedas digitales²⁷.

23 Para obtener más información, consulte el informe sobre la economía china publicado por el Banco Mundial en la siguiente dirección: <https://databank.worldbank.org>.

24 Un caso bien conocido es el referido a la *moneda Q*, que surgió en el campo recreativo y posteriormente se convirtió en una unidad de intercambio de bienes o servicios. Para más información *vid.* COOK, J.: “Bitcoin: Technological Innovation or Emerging Threat?”, *John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law*, 2014, vol. 30, núm. 3, pp. 535 y ss., HAY, X.: *Q ‘coin’ suddenly rises, is it the next Bitcoin?*, en www.cup.com.hk (12 de noviembre de 2018).

25 Un bien refugio es un activo que tiene un valor intrínseco, real, que tiende a no perder valor en el caso de un aumento en el nivel general de precios. Como sugiere la frase, una inversión en un activo de este tipo no tiene un propósito especulativo, sino de protección en un período de crisis económica (y financiera) o de fuerte inestabilidad de precios. Por lo tanto, se caracterizará por rendimientos reales cercanos a la paridad. Ejemplos de este tipo de activos son los diamantes, bienes raíces, oro (así como otros productos valiosos, tales como plata, platino), valores de estados económica y financieramente sólidos países, algunas monedas consideradas poco expuestas a grandes variaciones, ya que se utilizan a gran escala en el comercio mundial, son garantizadas por un banco central sólido y, a menudo, son utilizadas como reserva por los países y los Bancos Centrales.

26 El *renmibi* o *yuan* es la moneda legal de la República Popular China. El *renminbi* es emitido por el Banco Popular de China, la autoridad monetaria de la República. El nombre *renmibi* significa literalmente “moneda del pueblo”. *Yuan* en chino significa “redondo” o “moneda redonda”, por lo tanto, también tiene un significado genérico de “moneda”, pero, a menudo, también se usa en lugar del término *renminbi*. Para más detalles, *vid.* WILSON, T., CHAVEZ-DREFYUSS, G.: “Chinese cryptocurrency demand feeding off trade tensions, weaker yuan, market players say”, *The Japan Times* (16 de agosto de 2019), disponible en <https://www.japantimes.co.jp/noticias/16.08.2019>.

27 El anuncio, publicado conjuntamente por el Ministerio de Industria y Tecnologías de la Información, la Comisión Bancaria Reguladora de China, la Comisión Reguladora de Valores y el Comité de Supervisión y

La disposición de *quo* trata exclusivamente del *bitcoin*, la principal criptomoneda actualmente en uso y caracterizada por el mayor valor de cambio, pero las consideraciones expuestas, sin duda, se pueden extender a otras criptomonedas distribuidas en el mercado. Su propósito es defender los derechos de propiedad de los ciudadanos, el curso legal del *yuan*, prevenir el lavado de dinero y preservar la estabilidad financiera.

El *incipit* de la medida comienza con un análisis de la naturaleza legal de *bitcoin*, que se caracteriza por cuatro peculiaridades principales:

En primer lugar, no es emitido por ninguna autoridad central. Cualquiera que tenga el equipo tecnológico apropiado puede “socavar”²⁸ (es decir, crear) un *bitcoin* y colocarlo en el mercado.

En segundo lugar, la cantidad máxima de *bitcoins* que se pueden insertar en la red no es ilimitada, sino que se define *ex ante*. Esta especificidad es coherente y homogénea con respecto a lo que sucede en un sistema de economía centralizada. De hecho, incluso en aquellos sistemas (la mayoría de los estados del planeta) donde los bancos centrales emiten dinero, la moneda se genera a un volumen que equivale a la tasa de crecimiento del país específico²⁹. En un sistema descentralizado, como aquel en el que nace y vive *bitcoin*, la tasa de extracción está determinada por el algoritmo mismo. Se genera un *bitcoin* cuando se decodifica a partir de la cadena algorítmica correspondiente (el llamado bloque *hash*). La tasa de generación de bloques se modifica y calibra cada 2016 bloques extraídos, con un número máximo de *bitcoins* extraíbles que disminuye geométricamente en un 50% por cada 210,000 bloques, es decir, en un tiempo equivalente de aproximadamente cuatro años. De esta manera, se ha calculado que el número máximo de *bitcoins* en circulación a escala global nunca puede exceder la cantidad de 21 millones. Este límite cuantitativo se ha establecido desde que el sistema fue ideado por su creador³⁰ por numerosas y variadas razones. Primero, la limitación es funcional

Gestión de Seguros, está presente en la siguiente dirección (en chino): <https://perma.cc/S4DN-DXHD>.

- 28 La operación *mining* consiste en el proceso de extracción de los datos algorítmicos correspondientes a la unidad de moneda digital y su entrada en la red. Para llevar a cabo estas tareas se acude a un *cryptographic hash softwares*, capaz de poner en marcha numerosos intentos de decodificación de la cadena de algoritmos en un pequeño espacio de tiempo (una operación conocida como *brute force*, donde cada valor intentado asume la denominación de *nounce*). Para más detalles vid. ACETO DI CAPRIGLIA, S.: *Contrattazione algoritmica*, cit., pp. 53 ss.
- 29 Cfr. DEMPSEY, F.B.W.: *Interest and Usury*, Londres, 1943, pp. 210 ss. El autor declara textualmente: “Una oferta fija de dinero o una oferta variable de acuerdo con objetivos y criterios calculables, es una condición necesaria para un precio justo significativo del dinero”. Este mecanismo también es la base de la conocida *quantitative easing*, que es la política monetaria a través de la cual los Bancos Centrales compran bonos del gobierno u otros activos financieros para introducir liquidez en el mercado.
- 30 El inventor de criptomoneda *bitcoin* es Satoshi Nakamoto, aunque el nombre es solo un seudónimo. Las teorías sobre la verdadera identidad de Satoshi Nakamoto son numerosas. Nadie sabe si es un “él”, un “ella” o si es más de una persona. En japonés *satoshi* significa “un pensamiento claro, rápido y sabio”. *Naka* puede significar “medio”, “dentro” o “relación”. *Moto* puede significar “origen” o “fundamento”. Pero no es seguro si estos significados son útiles para volver a la persona o grupo de personas que inventaron el sistema del *bitcoin*. Vid.

para evitar el fenómeno inflacionario, como resultado de lo cual la criptomoneda en cuestión perdería todo valor. Segundo, según algunos especuladores, no parece que las máquinas disponibles en el mercado hoy en día sean capaces de administrar un flujo de *bitcoin* mayor que esta cantidad, especialmente por la gran potencia informática y el espacio de memoria requeridos. Por último, la tasa decreciente de un tipo geométrico sería completamente análoga a la de la extracción de oro, que siempre ha sido el refugio principal. En resumen, al igual que las cantidades de oro disponibles en el planeta disminuyen con el tiempo, lo que hace que sea más complejo extraerlas a mayores profundidades, la cantidad de *bitcoins* que se puede extraer de un solo bloque de *hashes* disminuye con el paso de los años. Esto contribuye al equilibrio y a la estabilidad de las transacciones³¹.

La tercera característica de *bitcoin*, y de las criptomonedas en general, es la de estar libre de límites geográficos. En los sistemas de economía centralizada, el dinero emitido por un banco central es de curso legal solo dentro de su área de competencia territorial: con un ejemplo trivial, se puede decir que el euro es de curso legal, excepto en los estados que no lo han adoptado, en la Unión Europea y que el *yuan* no puede intercambiarse por bienes o servicios fuera de China (a menos que un estado soberano decida lo contrario). Las monedas digitales de nueva generación son independientes de este paradigma, precisamente debido a su naturaleza descentralizada: una vez colocadas en la *red peer to peer*³², circulan a nivel mundial y pueden cambiarse por monedas de curso legal o por bienes o servicios digitales o materiales.

La última característica de *bitcoin* está relacionada con su anonimato, aunque el tema aún se debate entre los académicos. Los detractores del sistema afirman que es posible intercambiar este tipo de criptomoneda sin proporcionar ningún tipo de identificación o datos personales. Por el contrario, los partidarios de las nuevas monedas responden que no sería un verdadero anonimato, sino una simple pseudonimización. El pseudónimo, en este caso, está constituido por la dirección electrónica de la billetera virtual del deudor o acreedor del servicio, correspondiente a una sola cadena alfanumérica³³. Numerosos operadores que

DAVIS, J.: "The Crypto Currency. Bitcoin and its mysterious inventor", *The New Yorker* (10 de octubre de 2011), disponible en <https://www.newyorker.com/magazine/2011/10/10/the-crypto-currency>.

- 31 Sobre la tendencia inflacionista del *bitcoin*, se puede consultar el cuadro en la siguiente dirección: <https://bashco.github.io/>
- 32 La expresión del idioma inglés, traducible a "red de pares" o "grupo de pares" indica un modelo de arquitectura lógica de la red informática en la que los dispositivos conectados al sistema no son jerárquicos, sino equivalentes o iguales. Esto significa que cada dispositivo conectado puede completar una operación en la red, pudiendo al mismo tiempo actuar como un cliente (solicitante de datos) y como un servidor (proveedor de datos). Esto es lo que sucede en la red internacional del *bitcoin*, caracterizada por el hecho de que utiliza la tecnología *blockchain*. Para más información vid. NAKAMOTO, S.: *Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System*, en www.bitcoin.org.
- 33 Puede ser "12TBGStqd1How9cpYKWTm4VUYw3QDDWm0B". Cada dirección a la que se puede hacer referencia a una transacción de *bitcoin* permanece anotada permanentemente y sin la posibilidad de cancelación en el registro de *blockchain*.

ofrecen servicios financieros en el sector digital internacional requieren, en virtud de las regulaciones contra el lavado de dinero y contra el terrorismo, ingresar su nombre real, dirección de residencia y cualquier otro dato útil al registrarse. De esta manera, el gerente de servicio puede rastrear fácilmente al autor real de la operación económica. Además, el proveedor de servicios de internet puede encontrar fácilmente la dirección IP del deudor o acreedor³⁴. Existen, además, compañías de vigilancia de transacciones (*transaction surveillance companies*), que monitorizan a todos los usuarios del sistema *bitcoin*. Estas últimas recopilan datos e información personal y luego los transfieren (por una tarifa) a los gobiernos nacionales u otras empresas. Estas compañías tienen éxito en este campo a través de varios tipos de análisis, comenzando desde el examen cuidadoso de la cadena de bloques presente en la *cadena de bloques*, hasta la sincronización de las carteras digitales. Esto es posible por el hecho de que muchos proveedores de servicios almacenan datos de billetera digital en *servidores de terceros*³⁵.

A la luz de los cuatro parámetros analizados, el Banco Popular de China expresa una opinión muy negativa: el *bitcoin* no debe considerarse dinero en un sentido técnico. Esto se debe al hecho de que no es emitido por ningún banco central y no constituye un medio de pago obligatorio; de hecho, el acreedor puede rechazarlo legítimamente. Por estas razones no se puede equiparar con el dinero *flat*, es decir, a la moneda a la que una autoridad reconoce valor intrínseco³⁶.

34 Un *internet service provider* (expresión inglesa, que en español significa proveedor de servicios de internet, en siglas ISP o abreviadamente proveedor), en las telecomunicaciones, indica una organización o infraestructura que proporciona a los usuarios (residenciales o empresas), tras la conclusión de un contrato de suministro, los servicios relacionados con internet, el más importante de los cuales es el acceso a la *World Wide web* y el correo electrónico. Para otra definición, puede consultarse la Biblioteca Nacional Central de Florencia en <https://thes.bncf.firenze.sbn.it/termine.php?id=6999>.

35 Para profundizar sobre la cuestión, *vid.* AA.VV.: "A fistful of bitcoins: characterizing payments among men with no names", *Proceedings of the 2013 conference on Internet measurement conference*, Barcelona, 2013, pp. 127-140. El verdadero núcleo de la cuestión radica en la naturaleza jurídica privada de estas empresas de control, que llevan a cabo sus actividades de espionaje fuera de cualquier marco legal y sin ser supervisadas por un organismo regulado por el Derecho público, nacional o internacional. En lugar de este, un modelo de legislación a nivel mundial, incluso a través de instrumentos de *soft law*, debería prever la existencia de una Autoridad Garante que liberase a estas empresas de estas cargas, garantizando el cumplimiento de las normas sobre protección de datos personales. Esto, especialmente, teniendo en cuenta que las actividades realizadas por estas personas jurídicas constituyen, en la mayoría de los Estados y en ausencia de una autorización específica, delitos (por ejemplo, acceso abusivo al sistema informático, tratamiento ilegal de datos personales, adquisición fraudulenta de datos, comunicación personal e ilegal y divulgación de datos personales). De ahí la urgencia absoluta de abolir estos fenómenos, también para garantizar el respeto por la vida privada y la identidad personal de cientos de millones de usuarios en todo el mundo.

36 Por moneda *flat* se entiende una moneda de curso legal que no está cubierta por reservas de otros materiales (por ejemplo, de oro). En términos más específicos, la moneda legal, totalmente liberada del contenido intrínseco del metal precioso, tiene valor como un medio de pago estable reconocido en la economía de un determinado país. La estabilidad se garantiza mediante el control de la emisión por los Bancos Centrales, mientras que el reconocimiento como un medio de pago está garantizada por la ley. Además, el país que emita la moneda la acepta, de hecho, la impone como un medio válido para pagar impuestos. El concepto de moneda legal se opone, por lo tanto, al de moneda-mercancía (*commodity money*, en inglés), es decir, un instrumento de pago representado por un activo con valor intrínseco propio, independiente de su uso como instrumento de pago (por lo tanto, es un bien que se utiliza como medio de intercambio). Entre los bienes utilizados como medio de intercambio, en el pasado adquirieron una notable difusión los metales preciosos, gracias, sobre todo, a su resistencia excepcional con respecto al paso del tiempo; solo más tarde se pasó a la acuñación o transformación en moneda metálica, que tenía una función adicional de garantizar el valor contenido en el activo de intercambio (en este caso, comenzamos

Por el contrario, el Banco Popular de China cree que puede incluir el nuevo hallazgo tecnológico en la categoría de los productos virtuales³⁷. De hecho, la moneda virtual parece poseer exactamente las características que distinguen las materias primas, sujetas a intercambio común, en el mercado internacional.

En primer lugar, parece que se puede decir que el *bitcoin* es un tipo de bien fungible y genérico. Cada unidad de *bitcoin* es homogénea con respecto a todas las demás, siendo imposible de distinguir una de la otra, excepto por su número específico de *hashes*. Por lo tanto, cada "minero" puede ofrecer "monedas" de *bitcoin* en el mercado, sin diferencias cualitativas reconocibles en comparación con las demás, incluso si las ofrecen diferentes "mineros". Esta característica es una consecuencia directa de la naturaleza intrínseca de la criptomoneda, que se confirma en un paquete de datos almacenado en dispositivos tecnológicos especiales. Por la misma razón, se almacena fácilmente en una billetera digital accesible desde cualquier dispositivo, sin que su deterioro sea físicamente posible. Por lo tanto, las cualidades analizadas también arrojan luz sobre el porqué de tan amplia difusión en los mercados globales e internacionales³⁸.

Ergo, en opinión del Banco Popular de China (que actúa como la autoridad central), el *bitcoin* no se puede usar como moneda en el mercado. Sin embargo, se reconoce que constituye un modo de transacción para el intercambio de bienes o servicios en *internet*, y que los ciudadanos privados tienen la libertad de participar en dichos intercambios bajo su propio riesgo³⁹.

Como resultado de esta medida, se produce una bifurcación en la validez legal del *bitcoin*, dependiendo de si se utiliza por personas privadas, físicas o jurídicas, o, *lato sensu*, públicas. De hecho, se prohíbe expresamente a los bancos, instituciones financieras y de pago usar la criptomoneda como unidad de cuenta del precio en la oferta de bienes o servicios, comprar y vender esta criptomoneda y usar *bitcoins* en la cobertura del seguro. Además, la moneda digital no se puede utilizar

a hablar de moneda en sentido estricto). Para más información, SAMUELSON, P.A.: *Economics*, New York, 1980, pp. 255 ss.; TERZI, A.: *La moneta*, Bologna, 2002, *passim*; CIPOLLA, C.M.: *Storia economica dell'europa pre-industriale*, Bologna, 2002, pp. 235 ss.

37 En inglés, el término *commodity* ahora ampliamente utilizado también en uso italiano, indica un producto primario o una materia prima que constituye un objeto fundamental de intercambio internacional (por ejemplo, petróleo, carbón, café). Más específicamente, la característica principal del producto es que lo ofrecen múltiples partes en el mercado, sin que existan diferencias cualitativas entre los productos ofrecidos. Otro requisito principal es que debe ser fácilmente almacenable y conservable en el tiempo sin perder sus características originales. La alta estandarización del producto permite su fácil comercialización en los mercados internacionales y, a menudo, constituye un activo subyacente para numerosos valores derivados, principalmente los denominados futuros. Para más detalles *vid.* DI LORENZO, R., CUOMO, E.: *Le parole del trader di borsa. Breve dizionario dei termini finanziari*, Milán, 2011, pp. 34 ss.; LABIANCA, E.: *Materie prime: capire per guadagnare*, Milano, 2006, *passim*; BLAUG, M.: *Economics*, en <https://www.britannica.com/topic/economics> (acceso el 15 de octubre de 2019).

38 *Vid.* al respecto GRONWALD, M.: "Is Bitcoin a Commodity? On Price Jumps, Demand Shocks, and Certainty of Supply", *Journal of International Money and Finance*, 2019, vol. 97, pp. 86-92; CAVICCHIOLI, M.: "Cina: Bitcoin dichiarato *Legal commodity*", en www.cryptonist.ch (19 de julio de 2019).

39 *Cfr.* las líneas 5-8 de la comunicación antes mencionada.

en el establecimiento de fondos y *fideicomisos*, ni se pueden emitir productos financieros basados en *bitcoins* (como derivados y futuros); como tampoco es posible el intercambio de *bitcoins* con moneda de curso legal, ni pueden ofrecerse servicios custodia y de préstamo de *bitcoins*. Todos los operadores que ofrecen servicios relacionados con *bitcoin* en *internet* a través de sus sitios web los verán permanentemente ocultos por la Autoridad de Telecomunicaciones de China. Por último, para prevenir el lavado de dinero, se invita a las instituciones bancarias y financieras a aumentar sus controles sobre los clientes a y fortalecer los mecanismos para responder a la violación de las normas contra el *money laundering*.

La libertad del ciudadano privado se pone a cero *de facto* porque él, aunque formalmente es libre de mantener el *bitcoin* (esto no constituye un delito), no puede depositarlo en un banco o usarlo en otros servicios. Este último podría usar su moneda digital en *internet*, pero las webs relacionadas a menudo están prohibidas por la Autoridad Central China. Por lo tanto, un individuo privado que desee usar su depósito de criptomonedas debe utilizar un *proxy*, es decir, un *software* capaz de omitir el control relacionado con la dirección IP del cliente, esencialmente eludiendo el mecanismo de ocultamiento establecido por la Autoridad Administrativa⁴⁰. Considerando esto, parece que no hay espacio de protección legal para negociar transacciones que involucren la compra, el intercambio o la venta de criptomonedas.

Sin embargo, recientemente han aparecido nuevos signos de apertura, cuando el Presidente de la República de China ha declarado expresamente que quiere implementar *la tecnología blockchain* dentro de la infraestructura del gobierno⁴¹. Además, también habló de la próxima introducción de una criptomoneda estatal, cuya gestión se confiaría de manera centralizada al Banco Popular de China⁴². Por lo tanto, parece razonable decir que el panorama legal privado está destinado a cambiar.

Además, debe recordarse que la posesión e intercambio de monedas cifradas entre particulares no constituye en sí mismo un acto ilegal; en consecuencia, una persona que se compromete a comprar un bien o un servicio de criptomonedas

40 En informática y telecomunicaciones, un servidor *proxy* es un servidor (entendido como un sistema informático o aplicación) que actúa como intermediario ante solicitudes de clientes que buscan recursos en otros servidores, desacoplando el acceso web desde el navegador. Un cliente se conecta al servidor *proxy*, solicitando algún servicio (por ejemplo, un archivo, una página web o cualquier otro recurso disponible en otro servidor), y este último evalúa y ejecuta la solicitud para simplificar y gestionar su complejidad. Los servidores *proxy* se inventaron para agregar estructura y encapsulación de los sistemas distributivos. Para más detalles, vid. HAPIRO, M.: *Structure and Encapsulation in Distributed Systems: the Proxy Principle*, Cambridge, 1986, *passim*; GORDON, L.: *Nmap network scanning*, Palo Alto, 2008, pp. 270 ss.

41 Cfr. STIMOLO, S.: "Cina: la strategia blockchain e le risposte dal mondo crypto", en www.cryptonomist.ch, 23 de noviembre de 2019.

42 Cfr. HU, L.: "Perché la Cina investe su criptovalute e blockchain di stato", en www.wired.it, 2 de noviembre de 2019.

debe pagar, de acuerdo con la ley china, según lo acordado⁴³. La compra y venta de este activo legal, definido como un activo fungible y como materia prima, estará, por lo tanto, sujeto al marco regulatorio estatutario común del sector.

Dese esta perspectiva, debe tenerse en cuenta que, tanto la ley sobre los principios generales del derecho civil, como la relativa al derecho contractual, están fuertemente inspiradas por las contribuciones doctrinales alemanas⁴⁴. El sistema legal en cuestión conoce, tanto la responsabilidad contractual como la extracontractual, así como la regulación de la responsabilidad precontractual como *tertium genus*. Esta última, de conformidad con el art. 42 de la ley contractual china, tendrá lugar cuando la parte perjudicada haya negociado de manera no seria, cuando haya omitido hechos relevantes o haya dado información inexacta o, por último, cuando haya violado las obligaciones generales de buena fe. En cualquier caso, cualquier forma de responsabilidad está vinculada a la existencia de los elementos constitutivos de misma: el dolo o la culpa, el daño real y el nexo de causalidad entre la conducta y el daño⁴⁵. El recurso general previsto, en materia contractual, es el de la acción de incumplimiento, que se sustancia en una indemnización por daños y perjuicios por equivalente⁴⁶. La compensación en forma específica o acción por enriquecimiento injustificado solo se permite en condiciones particulares. El recurso general contra el incumplimiento también es aplicable al contrato de compra y venta, regido por los artículos 130 y ss. de la ley general de contratos.

Parece que este debería ser el esquema típico aplicable a la compra de criptomonedas. Sin embargo, se está discutiendo si hay espacio para aplicar la legislación de protección del consumidor⁴⁷. El problema deriva de la vaga definición de consumidor, que no tiene parangón con otras experiencias jurídicas. El art. 2 de la ley del consumidor lo define como un individuo que compra o usa un bien

43 Cfr. BLACKLOCK J., LEI, S.: "Blockchain laws and regulations, China", en www.globallegalinsight.com, 23 de octubre de 2019.

44 Esta circunstancia parece unir a muchos países del Lejano Oriente. La Ley sobre principios generales del derecho civil se promulgó el 12 de abril de 1986 y entró en vigor el 1 de enero de 1987. Se puede consultar (en inglés) en la siguiente dirección: <https://scholarship.law.duke.edu>. La ley general de contratos se promulgó y entró en vigor el 15 de marzo de 1999 y puede consultarse (en inglés) en el siguiente enlace: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/cn/cn137en.pdf>. Para obtener más información sobre el vínculo entre la cultura jurídica alemana y oriental, vid. SHIYUAN, H.: "Culpa in contrahendo in Chinese Contract Law", *Tsinghua Law Rev.*, 2014, 6, pp. 157 ss.; XIAOYANG, L.: "The Legal Status of Pre-Contractual Liability: Contrasting Responses from German and English Law", *National Taiwan University Law Rev.* 2017, 1, pp. 127 ss.

45 Para más detalles sobre la disciplina contractual, se puede consultar ZHANG, M.: *Chinese Contract Law: Theory and Practice*, Leiden, 2006, pp. 67 ss.

46 Cfr. arts. 111 y ss. de la Ley contractual china.

47 La Ley sobre la protección de los derechos e intereses del consumidor se promulgó el 31 de octubre de 1993 y entró en vigor el 1 de enero de 1994. Se puede consultar, en inglés, en el siguiente enlace: <https://www.wipo.int>.

o servicio en el contexto de las necesidades diarias⁴⁸. Se ha observado que, en el texto original, no se menciona el término “persona”, por lo que es dudoso que la legislación pueda aplicarse solo a personas físicas o también a jurídicas⁴⁹. El criterio para activar la protección especial se confía a una forma objetiva de actuación, que debe referirse a las relaciones de la vida cotidiana. Desde esta perspectiva, es difícil determinar si la compra o el intercambio de criptomonedas podrían ser parte de los intercambios de la existencia de una relación. Es claro que la resolución de estos problemas impone perspectivas subjetivistas, donde las respuestas podrían cambiar según el tipo de consumidor considerado⁵⁰. Si se la contempla como una implementación positiva, se imponen obligaciones específicas a los operadores comerciales, tanto de información, como de transparencia⁵¹.

La peculiaridad inherente a esta disciplina radica en el hecho de que, en esta hipótesis principal, el vendedor que viole la ley puede ser condenado, de conformidad con el art. 49, a los llamados “daños punitivos”, que pueden llegar a duplicar el precio pagado por el bien o servicio y, en cualquier caso, nunca pueden ser inferiores a la suma de 500 *yuanes*⁵². Si la negociación se lleva a cabo en línea (como es en la mayoría de los casos), también se aplicará la ley de comercio electrónico⁵³. Aquellos que deseen realizar actividades de intercambio en *línea* deben registrarse en el registro correspondiente y, además, deben proporcionar indicaciones específicas a los clientes sobre las condiciones generales del contrato y el uso de la plataforma digital⁵⁴. El contrato se considera concluido, de conformidad con el art. 49, cuando el usuario ha realizado su pedido de compra o venta y la plataforma digital lo recibe correctamente. Además de la responsabilidad civil ordinaria por incumplimiento (a que se refiere el artículo 74), también existen multas administrativas impuestas por la autoridad reguladora administrativa competente (artículos 75 y siguientes).

48 Cfr. arte. 2 de la citada Ley: “Los derechos e intereses de los consumidores en la compra y uso de productos básicos o la recepción de servicios para el consumo diario estarán bajo la protección de la presente Ley, o bajo la protección de otras leyes y reglamentos pertinentes en ausencia de previsiones en esta Ley”.

49 Cfr. THOMAS, K.: “Analysing the Notion of ‘Consumer’ in China’s Consumer Protection Law”, *The Chinese Journal of Comparative Law*, 2018, vol. 6, no. 2, pp. 294 ss.

50 Por esta razón, la doctrina estadounidense exige una modificación de esta legislación, también de la circunstancia de que se aplica a cada consumidor que resida en la nación china. Es evidente la distancia con las normas comunitarias, que sujetan al régimen legal del consumidor a todas aquellas prestaciones que se realizan o se solicitan fuera de la propia esfera profesional. Cfr. Corte Giust. , 25 de enero de 2018, asunto C-498/16, Maximilian Schrems vs. Facebook Irlanda , en www.dirittoegustizia.it.

51 Cfr. arts. 16 y ss. de la Ley sobre la protección de los derechos e intereses del consumidor.

52 Cfr. art. 49 de la Ley citada: “Los operadores comerciales que participan en actividades fraudulentas en el suministro de productos o servicios deberán, a petición de los consumidores, aumentar las compensaciones por las pérdidas de las víctimas; el monto aumentado de las compensaciones será dos veces el costo que los consumidores pagaron por los productos comprados o los servicios recibidos”. Al tipo de cambio actual, 500 *yuanes* corresponden a unos 63,97 euros.

53 Adoptada el 31 de agosto de 2018, entró en vigor el 1 de enero de 2019. Se puede consultar, en inglés, en la siguiente dirección: <https://www.izvoznookno.si>

54 Cfr. arts. 10 y 17 de la Ley citada.

III. LA EXPERIENCIA JAPONESA Y LA CALIFICACIÓN LEGAL COMO UN ACTIVO SUSCEPTIBLE DE PROPIEDAD. LA INVERSIÓN DESDE LA PERSPECTIVA JURISPRUDENCIAL Y LA POSIBLE APLICACIÓN DE LOS CÁNONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

En el Lejano Oriente, Japón también tiene una copiosa y detallada legislación sobre criptomonedas, hasta el punto de que puede considerarse uno de los países más desarrollados⁵⁵.

El *punctum dolens* relacionado con la falta de seguridad y fiabilidad de los sistemas informáticos que gestionan las criptomonedas surgió en toda su importancia durante el año 2014, cuando una empresa conocida declaró que había sufrido el robo (a través de un ataque cibernético) de aproximadamente 750,000 *bitcoins*, perteneciente a sus clientes⁵⁶.

Este episodio criminal estimuló de inmediato la intervención de las autoridades legislativas y administrativas competentes. Hasta la fecha, la disciplina de la materia está incluida en la ley sobre servicios de pago (núm. 59 del 24 de junio de 2009, objeto de numerosas reformas entre 2016 y 2019)⁵⁷ y en la ley de instrumentos financieros (núm. 25 de 1948, también sujeta a numerosos cambios)⁵⁸.

Según la formulación normativa más reciente⁵⁹, las criptomonedas se definen como activos (*assets*) susceptibles de propiedad. De hecho, es una definición muy genérica, teniendo en cuenta que cualquier partida presupuestaria activa puede incluirse en la vaga palabra inglesa. Más precisamente, es una entidad (en este caso intangible) susceptible de valoración económica. Los activos también se caracterizan por su rápida traducción en instrumentos financieros derivados y por la posibilidad de invertir en ellos con un rendimiento razonable del capital⁶⁰.

55 A través de las reformas más recientes, la tierra japonesa se ha fijado el objetivo de constituir un punto de referencia para otras experiencias jurídicas que deseen regular el complejo fenómeno jurídico, asumiendo, así, una posición de liderazgo en el tratamiento del asunto durante el reciente G-20. Para profundizar sobre la cuestión, *vid.* OKI, H.: "Japan Hopes to Set Global Crypto Law Benchmark With Latest Regulatory Update", en www.cointelegraph.com, 5 de junio de 2019.

56 Esta era la empresa Mt. Gox, con domicilio social en Tokio. El ataque fue posible gracias a un fallo en el sistema informático en el momento en que se realizó la transacción en *bitcoins*. *Vid.* al respecto MORRIS, D.M.: "Mt. Gox shuts down: Leaked document states 744,408 bitcoin lost", en www.fortune.com, 25 de febrero de 2014.

57 El texto (en inglés) de la Ley: <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law>.

58 La legislación (en inglés): <https://www.fsa.go.jp/common/law/fie01.pdf>.

59 Ambas leyes fueron enmendadas por Ley aprobada por el Parlamento el 31 de mayo de 2019, destinada a entrar en vigor el 1 de abril de 2020.

Los cambios realizados pueden consultarse (en japonés) en la siguiente dirección de la Autoridad japonesa para instrumentos financieros: <https://www.fsa.go.jp/common/diet/index.html>.

60 A este respecto *vid.* O'SULLIVAN, A.: *Economics: Principles in Action*, Nueva Jersey, 2003, pp. 272 ss.

Esta locución reemplaza a la anteriormente contenida en la misma legislación, que hablaba de verdaderas y propias “monedas virtuales”⁶¹. Según lo especificado por una comunicación gubernamental posterior⁶², el cambio en la calificación fue necesario debido a la necesidad de evitar posibles malentendidos. De hecho, según la autoridad administrativa y gubernamental japonesa, las criptomonedas no pueden considerarse moneda de curso legal⁶³. Además, el término criptoactivos (*crypto-assets*) se utiliza principalmente en contextos internacionales. Por lo tanto, se puede concluir que, a la luz de la ley japonesa, las criptomonedas de hoy constituyen valores patentados, inscritos en un medio electrónico, a través del cual se puede realizar la compra de bienes o servicios o la transferencia de valor a un número indefinido de sujetos.

La fenomenología parece revolucionaria cuando se considera un fallo reciente de un tribunal de instancia⁶⁴, según el cual la criptomoneda ni siquiera constituye un bien legal en sentido estricto. La decisión analiza el *quaestio iuris* sobre la base de las disposiciones de los artículos. 85 y 206 del Código Civil japonés⁶⁵. Este último regula el derecho de propiedad como un derecho real sobre una cosa, que se traduce en la facultad para usarla libremente, obtener ganancias y disponer de ella, en la manera y dentro de los límites establecidos por la ley. No puede concebirse en abstracto un derecho real al que falte su correlato material, es decir, la cosa, lo que es el principal problema planteado por las criptomonedas, según los jueces de instancia, que dan una interpretación particularmente restrictiva al art. 85, que establece lapidariamente que por “bien” debe entenderse una cosa tangible. Esta peculiaridad se refiere a la perceptibilidad del objeto a través de los sentidos humanos y a la posibilidad de que ocupe un espacio material bien definido. Estas características, típicas de los activos, no pueden ser reconocidas por la criptomoneda, que no ocupa ningún espacio y que se reduce a la transmisión

61 Cfr. art. 2, núm. 5, de la Ley núm. 59/2009.

62 Más precisamente, esta es la conferencia de prensa emitida por el Ministro de Economía Taro Aso el 26 de marzo de 2019, cuya transcripción está disponible (en japonés) en la siguiente dirección: <https://www.fsa.go.jp/común/conferencia/ministro>.

63 A pesar del hecho de que la misma autoridad había considerado, en el pasado, introducir las criptomonedas como monedas de curso legal real. La propuesta fue adelantada en 2016 por el ala más progresista del Parlamento, pero no fue aprobada. Más detalles en SMART, R.: “Japan considers making bitcoin a legal currency”, *The Guardian*, 25 de febrero de 2016.

64 Tribunal de Distrito de Tokio, 5 de agosto de 2015. El fallo, traducida al inglés, está disponible en la siguiente dirección: <https://www.law.ox.ac.uk>. El caso se refería a la situación de un particular, que solicitaba la devolución de lo invertido en *bitcoins* en la empresa Mt. Gox, después de su quiebra.

65 Ley núm. 89 de 1896, disponible en inglés en la siguiente dirección: <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law>. La norma representa el fruto de la transición de un estado típicamente feudal (como lo era esta nación antes de la restauración Meiji de 1868) a un estado liberal moderno. En ausencia de precedentes legales en el asunto, está modelado e inspirado en el borrador del Código Civil alemán, entonces en desarrollo. Por esta razón, todavía tiene elementos claros de derivación románica. Además, el mismo texto también presenta ciertas normas de inspiración francesa y suiza. Si bien el Derecho privado de la nación japonesa es, por lo tanto, similar al *civil law* continental, el Derecho público y constitucional tiene influencias significativas del *common law* norteamericano, especialmente, después de la ocupación militar después de la rendición al final de la Segunda Guerra Mundial. Vid. al respecto BARBERÁN, F., OSLE, R.D.: *Código civil japonés: Estudio preliminar, traducción y notas*, Madrid, 2006; BARBERÁN, F.: *Introducción al Derecho japonés actual*, Madrid, 2013.

de valores numéricos a través del sistema *blockchain*. Es cierto que la ley japonesa ocasionalmente reconoce ciertas entidades intangibles como activos (y este es el caso, por ejemplo, de los derechos de crédito y propiedad intelectual), pero estas excepciones deben ser y están expresamente previstas en este sistema, por disposiciones legales específicas. Ergo, los jueces de mérito no están autorizados a extender las reglas existentes más allá de su campo de aplicación, hasta el punto de dar una interpretación *contra legem*. De esta breve motivación se deriva la consecuencia de que el particular no puede ser considerado el propietario de un derecho de propiedad sobre una cosa inexistente, por lo que la acción ejercitada no puede ser acogida por el tribunal⁶⁶. Aun cuando la criptomoneda se haya depositado en una institución de crédito u otra compañía, este contrato de depósito debe considerarse nulo, debido a la falta del objeto. En consecuencia, no puede surgir responsabilidad por incumplimiento para la empresa demandada, incluso cuando no cumple con la obligación de restituir.

A la luz de este fallo, emerge con plasticidad la innovación de la definición legislativa, que, aunque de manera vaga, pretender dar valor legal a una entidad tan abstracta. Siguiendo las nuevas definiciones, según las cuales la criptomoneda es un *activo* susceptible de propiedad, no hay duda, ni siquiera en este sistema, sobre su pertenencia a la categoría de los bienes jurídicos. Por esta razón, no solo no se podrá ya sostener la invalidez del contrato por falta del objeto, sino que tampoco podrá excluirse la aplicación del instituto de responsabilidad civil.

Esto es completamente evidente, si se considera, en el caso concreto examinado, la grave culpa de la empresa demandada, que, estando obligada al depósito, perdió negligentemente sus valores tras un ataque informático hecho posible por un defecto del sistema⁶⁷. Además, y eso es muy relevante, debe enfatizarse que, a la luz del art. 2, núm. 5, de la ley sobre servicios de pago, la criptomoneda se puede utilizar para comprar bienes o servicios y transferirla a terceros. Por esta razón, se puede concluir que en este sistema legal asume el valor de ser un medio real de pago, incluso si no es comparable a la moneda de curso legal. En esencia, el acreedor del servicio será libre de rechazarlo, siempre que no se haya obligado previamente a aceptarla. Obviamente porque, en la

66 La diferencia de enfoque en comparación con la dogmática civil italiana es bastante evidente, donde se considera que, según el art. 810 CC, son bienes las cosas que pueden ser objeto de derechos. De ello se deduce, en primer lugar, que la noción jurídica del bien no coincide con la natural de cosa, sino que se acerca más a la económica. Las cosas que pueden constituir el objeto de derechos son aquellas que son susceptibles de apropiación, es decir, que pueden formar parte del patrimonio individual o colectivo y se comercialicen a través de intercambios que la ley regula. Cfr. al respecto GAZZONI, F.: *Manuale di diritto civile*, Napoli, 2015, pp. 197 ss.; PUGLIATTI, S.: *Beni mobili ed immobili*, Milano, 1967, *passim*; GAMBARO, A.: *La proprietà. Beni, proprietà, possesso*, Milano, 2017, pp. 25 ss.; SCOZZAFAVA, O.T.: *Dei beni. Articoli 810-821*, Milano, 1999, *passim*; PERLINGIERI P.: *Introduzione alla problematica della proprietà*, Napoli, 2011, *passim*; RODOTÀ, S.: *Il terribile diritto - Studi sulla proprietà privata e i beni comuni*, Bologna, 2013; MONATERI, P.G.: *Contratto e trasferimento della proprietà. I sistemi romanisti*, Milano, 2008.

67 En el Derecho civil italiano, la sociedad sería responsable *ex recepto*, al menos de acuerdo con el art. 1768 CC en materia de depósito.

práctica, las criptomonedas se usan en sistemas cerrados y a través de plataformas especializadas en su intercambio. Esta afirmación legal resulta perturbadora, especialmente cuando, por otro lado, consideramos la actitud rígida de cierre adoptada por las instituciones de la Unión Europea. La calificación como medio de pago implica el aumento de la competencia de la autoridad japonesa sobre los instrumentos financieros⁶⁸, asegurando así un mayor control sobre las transacciones y actividades realizadas, garantizando una mayor certeza en el comercio y, en general, en las transacciones legales.

Por lo tanto, la disciplina legislativa japonesa se caracteriza por ser más liberal que la regulación análoga china, ya que no hay prohibiciones sobre depósitos o uso con bancos u otras empresas profesionales. En relación con estos últimos, se exige que se inscriban en un registro especial mantenido por la Autoridad Japonesa para instrumentos financieros, y que observen reglas precisas de conducta. Primero, deberán administrar y mantener sus activos por separado de los ahorros virtuales de sus clientes. En un momento posterior, deberán establecer un fondo de garantía real con un monto igual al valor de las criptomonedas en nombre de los clientes. De esta forma, tendrán acceso a una indemnización específica en caso de robo o pérdida de valores. Un requisito previo fundamental para la legalidad de la actividad realizada es que estas empresas cumplan con las normas contra el lavado de dinero, implementando técnicas que permitan la identificación específica del cliente (lo que se denomina *know your customer*)⁶⁹. Además, la Autoridad Administrativa siempre puede solicitar la presentación de documentos, así como ordenar inspecciones en las oficinas y oficinas de las empresas sujetas a su control. La Autoridad Garante también puede inhibir o suspender el ejercicio de la actividad de ciertas compañías que no se consideren dignas de confianza desde un punto de vista legal y tecnológico. Del mismo modo, no existe ninguna prohibición con respecto a la creación de valores derivados y *futuros*, aunque la Asociación Japonesa de Comerciantes de Criptomonedas prevé la posibilidad de que en el futuro puede limitar el margen de beneficio máximo derivado de estos

68 La agencia de servicios financieros, también conocida como *Kin'yu-cho* o FSA (acrónimo de *Financial Services Agency*) es una autoridad gubernamental responsable de regular y controlar el sector bancario, financiero y de seguros, con el fin de garantizar la estabilidad del sistema económico japonés. La Agencia opera a través de sus comisionados e informa directamente al Ministro de Servicios Financieros. *Vid.* sobre este punto ANADA, M., TOKUGA, Y.: *Accounting Regulation in Japan: Evolution and Development from 2001 to 2015*, Cambridge, 2019, *passim*.

69 La expresión *conoce a tu cliente* (en inglés *know your customer*, a menudo, abreviada como KYC) es un proceso de reconocimiento utilizado por las empresas para verificar la identidad de sus clientes y evaluar los riesgos potenciales o las intenciones ilegales en el relación con ellos. Los procesos de reconocimiento de clientes se refieren a empresas de tipos y tamaños heterogéneos, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las normas contra la corrupción de agentes, consultores y distribuidores. En nuestro país, el Banco de Italia, que ejerce el poder regulador también en el sector financiero, promulgó en 2007 los requisitos y reglas que las instituciones financieras deben seguir para cumplir con los requisitos del KYC. Para más información *vid.* HODGSON, D.: "Know your customer: marketing, governmentality and the new consumer of financial services", *Management decision*, 2002, vol. 40, núm. 4, pp. 318 ss.; MULLIGAN, D.: "Know Your Customer Regulations and the International Banking System: Towards a General Self-Regulatory Regime", *Fordham International Law Journal*, 1999, vol. 22, pp. 2324 ss. En Italia, *vid.* también KROGH, M., LICINI, C.: *La normativa antiriciclaggio e antiterrorismo per i professionisti*, Milano, 2010, *passim*.

valores, que no podría ser mayor: a cuatro veces el precio original⁷⁰. Por último, se prevén ilícitos administrativos específicos para quienes difundan información falsa, realicen ventas o compras falsas, concluyan acuerdos colusorios con terceros de mala fe, manipulen el mercado⁷¹.

Es posible resaltar, en resumen, cómo la disciplina japonesa es particularmente avanzada y completa, tanto desde el punto de vista de las conductas prohibidas, como de que deben ser llevadas a cabo de manera preventiva por las empresas. Como consecuencia de la definición reguladora del fenómeno de las criptomonedas y la liberalización de las actividades relacionadas con ellas, el sistema legal examinado es también el principal punto de referencia para otras experiencias extranjeras.

IV. LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS EE.UU. CLASIFICAN LA CRIPTOMONEDA COMO SECURITY. EL PAPEL CENTRAL DE LA PRUEBA DE HOWEY.

En los Estados Unidos, la criptomoneda ha interesado, tanto al Gobierno Federal como a los singulares Estados.

El Gobierno Federal ha favorecido una acción regulatoria de tipo administrativo, delegándola en las llamadas agencias independientes y organismos administrativos superiores: la Comisión de Bolsa y Valores (SEC), la Comisión Federal de Comercio (FEC), la Comisión de Comercio de Productos Básicos y Futuros (CFTC), el Departamento del Tesoro y, más recientemente, la Red de Ejecución de Delitos Financieros (FinCEN)⁷².

A pesar de los esfuerzos realizados por estos organismos, los actos formales de normativización han sido una *rara avis*. Aunque, por lo general, se reconoce la importancia del nuevo fenómeno y su importancia en orden a la creación de nuevas infraestructuras, algunos han puesto de relieve los posibles riesgos

70 La asociación, esencialmente un organismo autónomo voluntario, completó recientemente un procedimiento de consulta pública, tras el cual se elaboró un primer borrador de directrices. Para obtener más información, consulte la siguiente dirección (en japonés): https://jvcea.or.jp/public_comment/#04.

71 Cfr. arts. 38 y ss. de la Ley núm. 25/1948.

72 La Comisión de Bolsa y Valores (SEC) es la agencia federal estadounidense responsable de la supervisión de la bolsa de valores. La Comisión Federal de Comercio, sin embargo, es una agencia gubernativa constituida en 1914 como resultado de la *Federal Trade Commission Act*. Su tarea principal es promover la protección del consumidor y la eliminación y prevención de prácticas comerciales anticompetitivas, como el monopolio coercitivo. La Comisión de Comercio de Productos Básicos y Futuros (CFTC) es una agencia independiente creada en 1974 para regular el comercio de futuros, *swaps* y ciertos contratos de opciones en el mercado. El Departamento del Tesoro de los Estados Unidos es el dicasterio del gobierno federal de los Estados Unidos que se ocupa de la gestión de la deuda pública. Por último, la Red para la Aplicación de Delitos Financieros (FinCEN) es una oficina del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos que recopila y analiza información sobre transacciones financieras para combatir el lavado de dinero nacional e internacional, la financiación de terrorismo y otros delitos financieros. Para profundizar sobre la materia vid. BREGER, J.M., EDLES J.G.: *Independent Agencies in the United States: Law, Structure, and Politics*, Oxford, 2015, pp. 6 ss.

planteados por el exceso de regulación. Por lo tanto, los esfuerzos realizados se han dirigido a evitar la fuga de inversiones a países extranjeros⁷³.

El análisis del Derecho norteamericano es de considerable relevancia, pues ciertamente ejerce una influencia significativa en todas las leyes de los llamados países de economía avanzada. Además, es sabido que un número significativo de transacciones financieras internacionales tienen lugar en este mercado territorial, donde las leyes al respecto son particularmente rigurosas. Por lo tanto, es esencial, también para el operador italiano, no violar estas disposiciones con el fin de un desarrollo ordenado de su tráfico. En este sector, los resultados alcanzados por las principales instituciones estadounidenses constituyen un punto de referencia también para el intérprete nacional y europeo⁷⁴.

La identificación correcta de la naturaleza jurídica de la moneda cifrada en el peculiar sistema *Common law* es un presagio de consecuencias cruciales, como lo son la aplicabilidad de la acción colectiva de los inversores, la gestión de la información asimétrica entre el oferente y el adquirente, la necesidad de inscripción en registros especiales.

Conviene examinar, en primera instancia, el enfoque seguido por las principales autoridades administrativas.

Un primer elemento fundamental deriva de la disciplina fiscal. El Servicio de Impuestos Internos, agencia gubernamental responsable de recaudar impuestos⁷⁵, se ha dado a conocer con su propia comunicación de que los *bitcoins* y criptomonedas a ellos asimilables serán valorados del mismo modo que las propiedades, y no como las monedas legales⁷⁶. Dado que se aplican los principios generales del impuesto a la propiedad, cada contribuyente debe mantener un registro detallado de las compras y de la ventas en criptomonedas, pagar impuestos

73 Por el contrario, lo Estados Federados han desarrollado una copiosa legislación sobre el tema que generalmente tienen dos enfoques diferentes. Una primera categoría de Estados ha mostrado actitudes abiertas hacia el nuevo fenómeno jurídico: en particular, han eximido a la criptomoneda del cumplimiento de las leyes relativas a la transferencia de dinero y valores. De esta manera se espera una atracción de inversiones extranjeras y una mejora de los servicios públicos. Un ejemplo es el estado de *Wyoming*, que eximió a estos activos de los impuestos sobre la propiedad. Otro estado, *Colorado*, ha promovido el uso de *blockchain* dentro de las administraciones públicas, con el objetivo de mantener un registro público riguroso. Por último, en noviembre de 2018, *Ohio* se convirtió en el primer Estado en aceptar pagos en *bitcoins* en los propios impuestos. Por el contrario, una segunda categoría se ha mostrado cautelosa con la nueva tecnología. A este grupo pertenece, a modo de ejemplo, el Estado de *Nueva York*, que ha adoptado una legislación particularmente restrictiva relacionada con el ejercicio de la actividad en el mercado, que produce la salida de muchos inversores de la misma.

74 Cfr. GIUDICI, P.: "ICO e diritto dei mercati finanziari: la prima sentenza americana", *Le Società*, 2019, I, pp. 61 y ss.

75 Este es el equivalente de la italiana "Agenzia delle Entrate".

76 Nota núm. 21 de 2014, disponible en la siguiente dirección: <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>. Se lee textualmente: "Para fines de impuestos federales, la moneda virtual se trata como la propiedad. Los principios generales de imposición a las transacciones de propiedades se aplican a las transacciones virtuales que utilizan la moneda".

sobre las ganancias obtenidas en la venta de criptomonedas a cambio de moneda de curso legal, pagar los impuestos sobre las ganancias obtenidas al comprar bienes o servicios a través de criptomonedas, así como pagar los impuestos por el valor neto de mercado de la criptomoneda en el momento de la declaración. En particular, en la comunicación administrativa, este activo se considera como un capital fijo, cuyo valor neto en dólares estadounidenses constituye la base imponible del impuesto. De estas consideraciones resulta la evidencia de cómo la Autoridad Estadounidense sigue un enfoque completamente análogo al adoptado por las Autoridades japonesas correspondientes, que consideran la criptomoneda como un activo propietario, aunque inmaterial e intangible.

Un segundo elemento clarificador lo constituyen las opiniones expresadas por la FinCEN sobre la aplicación de Ley de Secreto de la Banca (BSA)⁷⁷ a las transacciones de moneda criptográfica⁷⁸. Esta última, aunque no equivale a la moneda de curso legal, está sujeta a la misma disciplina por cuanto concierne a las obligaciones que deben cumplirse para evitar el lamentable fenómeno del lavado de dinero. El nudo gordiano de la cuestión se refiere a la posibilidad de que un sujeto que opera en el mercado a través de *bitcoins* (o “monedas” similares) pueda considerarse un *transmisor de dinero*, que es un sujeto que lleva a cabo un *negocio de servicio de dinero*, que se traduce en la actividad de transferencia de dinero. Solo esta última calificación exige a esta persona física o jurídica cumplir con las obligaciones establecidas por la ley. La autoridad administrativa ha tenido la oportunidad de aclarar que la persona que intercambia la moneda criptográfica con otro tipo de moneda criptográfica o con moneda de curso legal asume objetivamente esta calificación. Desde este punto de vista, de hecho, el riesgo de lavado de dinero es bastante evidente, dado que grandes sumas de dinero se pueden anonimizar y “limpiar” a través de la institución de la criptomoneda y luego volver a ponerlas en el mercado (la denominada integración)⁷⁹. Por el contrario, no pueden considerarse *transmisores de dinero* usuarios privados que

77 La Ley sobre el secreto bancario de 1970, también conocida como Ley de comunicación de las transacciones en efectivo y extranjeras impone a los intermediarios financieros y bancarios intermediarios cooperar con las autoridades gubernamentales con el fin de identificar y prevenir el lavado de dinero. Por esta razón, deben informar de inmediato de cualquier transacción sospechosa por un valor de más de diez mil dólares, así como mantener registros detallados de cada transacción realizada en instrumentos negociables en el mercado financiero. Vid. al respecto MELTZER, P.E., “Keeping the Drug Money to Reach the Wash Cycle: A Guide to Bank Secret Act”, *Banking Law Journal*, 1991, vol. 108, núm. 3, pp. 230 ss.

78 Cfr. FIN-2013-G001, *Aplicación de las Regulaciones de FinCEN a las personas que administran, intercambian o usan monedas virtuales*, en www.fincen.gov.

79 Contemplado el lavado de dinero como un proceso financiero, se pueden identificar en él tres etapas. Un primer momento coincide con la colocación del dinero sucio (*placement*) y se caracteriza por la introducción en el mercado legal de los ingresos ilícitos después de separarlos de la fuente de origen. La segunda fase es la disimulación (*layering*), marcada por repetidas operaciones de transferencia, destinadas a hacer perder el rastro documental del dinero. Finalmente, la tercera fase, de integración, tiene como objetivo atribuir legitimidad a los ingresos ilícitos y hacer que regresen al mercado legal como ganancias ordinarias. Al respecto, vid. GAROFOLI, R.: *Manuale di Diritto penale: parte speciale*, III, Roma, 2017, pp. 317 ss.; CASTALDO, A., NADDEO, R.: *Il denaro sporco. Prevenzione e repressione nella lotta al riciclaggio*, Padova, 2010, pp. 132 ss.

utilizan criptomonedas con el fin de comprar bienes o servicios. Del mismo modo, los llamados *mineros*, que encuentran los datos algorítmicos dentro del bloque *hash* y los usan para fines personales, no constituyen *transmisores de dinero*⁸⁰.

Además, la Comisión de Seguridad e Intercambio se vio obligada a decidir sobre la naturaleza financiera atribuible a las criptomonedas, es decir, sobre si pueden considerarse una *security* sujeta a su propia competencia reguladora. De hecho, la Autoridad Administrativa ha adoptado una actitud prudente destinada a distinguir caso por caso, de acuerdo con el tipo de criptomoneda sujeta a su examen⁸¹. En esencia, se ha declarado que la compra o venta de criptomonedas entra en el género de los contratos de inversión solo cuando concurren ciertos requisitos. El enfoque de los Estados Unidos se basa principalmente en la estructura sustancial del contrato, más que en su aspecto formal. En primera instancia, de acuerdo con la Ley de Seguridad de 1933, no solo la acción, la obligación u otros valores derivados, sino también cualquier otro “contrato de inversión” constituyen un producto financiero (denominado *seguridad*)⁸². La expectativa racional de la parte que enajena la suma es recibir un beneficio de la actividad gracias al trabajo de otros y, por lo tanto, en presencia de tales elementos (transferencia de una suma y recepción de un beneficio periódico obtenido de la actividad), se puede decir que perfeccionó una inversión en un sentido técnico-legal. Desde este punto de vista, los llamados ICO u ofertas iniciales de monedas constituyen un contrato de inversión.

80 Cfr. FIN-2014-R001, *Aplicación de las regulaciones de FinCEN a las operaciones de minería de moneda virtual*, en www.fincen.gov. Por el contrario, aquellos que no utilizan esta institución para fines individuales, sino que ejercen una actividad profesional de intercambio y aceptación de criptomonedas, están sujetos a obligaciones legales.

81 Cabe destacar que, a pesar del hecho de que la mayoría de las criptomonedas se asimilen entre sí y se agrupan en una sola categoría genérica, tienen características sustantivas completamente heterogéneas. A modo de ejemplo, mientras que el *bitcoin* es un sistema creado dentro de la *blockchain* para actuar como un medio de pago, el sistema *Ripple* se caracteriza por poner en contacto a intermediarios bancarios y financieros de todo el mundo para permitir intercambios en diferentes monedas en un tiempo inmediato y sin gastos debido a la conversión al tipo de cambio. *Ethereum*, por otro lado, no actúa como un medio de pago en sí mismo, sino como una plataforma operativa para la ejecución de contratos algorítmicos (los llamados contratos inteligentes). Para más información, vid. OSTERREIDER, J., LORENZ, J., STRIKA, M.: “Bitcoin and Cryptocurrencies-Not for the Faint-Hearted”, 1 de octubre de 2016, disponible en la siguiente dirección: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2867671; NORMAN, A.T.: *Blockchain Technology Explained: The Ultimate Beginners Guide About Blockchain Wallet, Mining, Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Zcash, Monero, Ripple, Dash, IOTA And Smart Contracts*, Scotts Valley, 2017, *passim*.

82 Este contrato (de inversión) tiene lugar cada vez que hay una persona que transfiere una suma de dinero (o, en este caso, una criptomoneda) a terceros, confiando en el trabajo de otros. Cfr. Sección 2, a), 1: “El término *security* significa cualquier pagaré, acciones, acciones propias, futuros de seguridad, permutas basadas en valores, bonos, obligaciones, evidencia de endeudamiento, certificado de interés o participación en cualquier ganancia, acuerdo de reparto, certificado de fideicomiso colateral, certificado o suscripción de preorganización, acción transferible, contrato de inversión, certificado de fideicomiso de voto, certificado de depósito para una garantía, interés fraccionado indiviso en petróleo, gas u otros derechos minerales, cualquier opción de venta, compra o venta, opción o privilegio sobre cualquier valor, certificado de depósito, o grupo o índice de valores (incluido cualquier interés en el mismo o basado en el valor de los mismos), o cualquier opción de venta, compra, venta, opción o privilegio suscrito en valores nacionales intercambio relacionado con moneda extranjera, o, en general, cualquier interés o instrumento comúnmente conocido como *security*, o cualquier certificado de interés o participación, certificado temporal o provisional para, recibo, garantía o garantía o derecho a suscribirse o comprar cualquiera de los anteriores”.

El término recalca lo que es común en el contexto financiero de la oferta pública inicial⁸³, y se refiere a una forma de financiación utilizada por las empresas de nueva creación (*start-up*) o por entidades que tienen la intención de llevar a cabo un proyecto específico. Publican un documento técnico en CD, que contiene la información fundamental sobre las actividades que tienen la intención de llevar a cabo, con el fin de atraer inversiones de financiadores privados⁸⁴. Los inversores pagan una suma de dinero a cambio de unidades de criptomonedas específicas, que no solo atribuyen el derecho a recibir una ganancia anual o periódica, sino que en algunos casos también otorgan el derecho a expresar su opinión (por voto) sobre los activos que el proyecto recién nacido debe emprender. Está bastante claro que, en estos casos, estamos en el campo de los contratos de inversión según lo descrito por la legislación estadounidense competente. En particular, la superposición con la institución de la acción corporativa es evidente en algunos aspectos, considerando principalmente que los financiadores a menudo emiten un voto que tiene un peso y una relevancia directamente proporcionales al porcentaje de unidades de criptomonedas que poseen.

La Comisión de Seguridad e Intercambio (SEC) se vio obligada a pronunciarse sobre el caso relativo a *la DAO*, que fue particularmente conocido por su eco mediático. Denominada como “organización descentralizada y autónoma”⁸⁵, el hecho afectaba a un grupo de individuos interesados en recoger, a través de internet, inversión privada con el fin de experimentar con nuevas formas de organización descentralizada empresarial y encontrar nuevas soluciones a los problemas de negocio empresarial⁸⁶. Con el fin de alcanzar estos objetivos, procedieron a emitir a unidades de criptomoneda (específicamente *fichas DAO*) a cambio de criptomonedas *Ethereum*, convertibles en moneda de curso legal. En una etapa posterior, el sistema fue pirateado a través de un ataque cibernético, lo que provocó el robo de una gran cantidad de dinero.

Al analizar el asunto, la SEC se fijó el objetivo de calificar el supuesto de hecho para determinar si el mismo podía o no ser situado en el contexto de la actividad de colocación de instrumentos financieros y, en consecuencia, poder

83 Una oferta pública inicial o IPO es una oferta al público de los valores de una empresa que tiene la intención de cotizar por primera vez en un mercado regulado. Las ofertas públicas iniciales generalmente son promovidas por una empresa cuyo capital es propiedad de uno o más empresarios, o de un pequeño grupo de accionistas (por ejemplo, inversores institucionales o capitalistas de riesgo), que decide abrirse a un público más amplio de inversores al mismo tiempo que cotiza en la Bolsa de Valores. Para más información, cfr. LOMBARDO, S.: *Quotazione in borsa e stabilizzazione del prezzo delle azioni*, Milano, 2011, *passim*.

84 Los libros blancos son documentos que, en algún momento, recordaban el estilo de los trabajos científicos, pero que, cada vez más, se están convirtiendo en pequeños prospectos, ligeros y de menor precisión, por cuanto conciernen a las informaciones sobre el licitador. Cfr. COHNEY, S., HOFFMAN D., SKLAROFF, J., WISHNICK, D.: *Coin-Operated Capitalism*, en *Columbia Law Rev.*, *Columbia Law Rev.*, 2019, vol. 119, pp. 591 ss.

85 Organización Autónoma Descentralizada (de ahí el acrónimo usado en el texto).

86 Para más información, *vid.* la nota 3. Cfr. también DU PONT, P.: “Experiments in Algorithmic Governance: An ethnography of ‘The DAO’ a failed Decentralized Autonomous Organization”, in AA.VV.: *Bitcoin and Beyond: The Challenges and Opportunities of Blockchains for Global Governance*, London, 2017, pp. 133 ss.

decir si eran aplicables las normas correspondientes⁸⁷. Se refiere a los principios generales consagrados en un precedente jurisprudencial relevante⁸⁸, según el cual, para entender si un caso concreto puede definirse como un “contrato de inversión”, es necesario referirse a la sustancia y no a la mera forma contractual, teniendo que ser considerado como un contrato de inversión cualquier uso de dinero en un empresa, con la expectativa razonable de ganancias derivadas de esfuerzos empresariales o de gestión de terceros. Ya en fallos más importante y más recientes, la Corte Suprema había aclarado que la aplicación de la ley sobre instrumentos financieros no se limitaba a lo obvio y común. Cualquier instrumento financiero, incluso, si es atípico o anómalo, entra dentro del ámbito de aplicación de la ley, si resulta que se coloca en el mercado como un contrato de inversión, bajo los mismos términos y condiciones⁸⁹. Por otro lado, el propósito del legislador del Congreso es someter cualquier forma de cobro de ahorros a protección legislativa, independientemente de la forma real adoptada⁹⁰.

En el caso relacionado con *la DAO*, por lo tanto, la circunstancia por la cual la inversión no se realizó en dólares estadounidenses, sino en la criptomoneda *Ethereum*, no debe considerarse relevante, ya que este último tenía un valor determinado en el mercado⁹¹. Desde esta perspectiva objetiva, la inversión se había realizado con una expectativa de ganancias. Todos los materiales promocionales de *la DAO* mostraron que el objetivo había sido crear una entidad con un beneficio, que se suponía iba a financiar proyectos a cambio de un retorno de la inversión. La expectativa de retorno de la capitalización dependía de los esfuerzos de gestión de otros y, por lo tanto, la autoridad administrativa no dudó en considerar los *DAO tokens* como instrumentos financieros, con la consiguiente aplicación de la Ley de Seguridad, de la cual deriva la obligación para el organismo emisor de registrar las ofertas y las ventas del dispositivo (obligación no respetada por los organizadores de *la DAO*, que violación la Sección 5 de la regulación mencionada mencionada) y, en consecuencia, el “requisito de registro para las entidades que

87 Cfr. el informe de investigación núm. 81207 del 25 de julio de 2017, disponible en la siguiente dirección: <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>.

88 SEC v. Howey Co., 328 US 293 (1946), disponible en <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/328/293/>. De acuerdo con la llamada “prueba *Howey*”, un instrumento jurídico específico se puede considerar un contrato de inversión y, por lo tanto, un producto financiero, cuando en él concurren tres requisitos fundamentales: que haya una inversión en efectivo, la existencia de una organización empresarial y una expectativa razonable de ganancias derivadas de la actividad empresarial o gerencial de otros sujetos. En el caso decidido por el Tribunal Supremo, la compra de una porción de tierra cultivada con árboles frutales se consideró un contrato de inversión. Estos árboles fueron gestionados por la empresa vendedora del fondo, que prometió al comprador el pago anual de parte de las ganancias obtenidas a través de la venta de cítricos. Por lo tanto, lo relevante es, utilizando la terminología civil continental, la causa concreta del contrato.

89 Cfr. SEC v s. C. M. Joiner Leasing Corp., 320 US 344 (1943), disponible en <https://supreme.justia.com/case>.

90 Cfr. *Reves vs. Ernst Young*, 494 US 56 (1990), disponible en : <https://casetext.com/case/reves-v-ernst-young>.

91 En el momento de redactar este documento, un *Ether* corresponde a aproximadamente 148,15 dólares estadounidenses, pero la tendencia de los precios está sujeta a fluctuaciones en virtud de los cambios en la oferta y la demanda.

ofrecen plataformas para el intercambio comercial de los mencionadas *tokens*, como *national securities exchange*"⁹².

En general, teniendo en cuenta que los contratos que tengan por objeto la transferencia de *bitcoins* con fines de lucro pueden entren en el ámbito de los contratos de inversión, que son sometidos a la disciplina de los impuestos de las rentas de la propiedad y que las empresas que las gestionan están sujetas a las obligaciones contra el lavado de dinero, no puede dejar de afirmarse que la criptomoneda puede adquirir, en algunos casos, las características de un instrumento financiero. Al igual que otras instituciones que pertenecen a la misma categoría (acciones, bonos, bonos del gobierno, unidades de fondos mutuos, etc.), la posesión del específico *token* específico le otorga al titular un cierto derecho, es decir, una posición legal activa, de la cual es racional obtener una ganancia económica. Del mismo modo, *bitcoin* y otras criptomonedas pueden negociarse en los mercados financieros, creando ese mecanismo de abstracción y desmaterialización propio de los títulos al portador. Por último, la criptomoneda se puede usar como un medio de pago alternativo al dinero⁹³.

I. La jurisprudencia estadounidense confirma la naturaleza jurídica de producto financiero y los correlativos riesgos de fraude. La viabilidad de la *security class action* y la relevancia de la llamada responsabilidad de *gatekeeper*.

Desde el punto de vista de la *law in action*, algunos tribunales de instancia estadounidenses se han ocupado de diversos asuntos relativos a criptomonedas. El Tribunal de Distrito de Texas conoció de la apelación presentada por una persona que administraba un negocio que tenía por objeto publicitar la venta de *bitcoins*, ofreciendo a los compradores hasta el 1% de interés por día de sus inversiones⁹⁴. El demandante alegaba que esa actividad no podía ser reconducida a la macrocategoría de los contratos de inversión, en contra de lo sostenido por la SEC. De hecho, él no podía ser calificado como dueño del negocio, ni los *bitcoins* podían ser considerados como una moneda en el sentido técnico.

92 Para más detalles *vid.* NICOTRA, M.: "ICO Initial Coin Offering: una ricostruzione giuridica del fenomeno", en www.blockchain4innovation.it, 17 de marzo de 2019.

93 En la doctrina italiana, respecto a la noción de instrumento financiero y a sus peculiaridades, *vid.* CAPRIGLIONE F., *Manuale di diritto bancario e finanziario*, Milano, 2015, pp. 291 ss. El autor afirma que el elemento constitutivo de la noción de instrumento financiero es su negociabilidad, aclarando que no se trata de exigir una negociación en un mercado regulado, sino más bien una mera posibilidad de ser objeto de transacción. Sobre este punto también SALOMONE, L.: "La nozione di 'strumento finanziario' tra unità e molteplicità", *Riv. dir. com.*, 1998, I, pp. 716 ss.; CAPUTO NASSETTI, F.: "Strumenti finanziari derivati", *Enc. dir.*, Ann., VI, Milano, 2013, pp. 911 ss.; MIOLA, M.: "Gli strumenti finanziari nella Società per Azioni e la raccolta del risparmio tra il pubblico", *Riv. dir. com.*, 2005, I, pp. 433 ss.; NOTARI, M.: "Azioni e strumenti finanziari: confini delle fattispecie e profili di disciplina", *Banca borsa tit. cred.*, 2003, I, pp. 542 ss.; RIGHINI, E.: *Strumenti e prodotti finanziari*, *Enc. dir.*, Ann. IV, Milano, 2011, pp. 1162 ss.

94 SEC v s. Shavers et al. Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, Distrito Este de Texas, No. 13-00416, 6 de agosto de 2013, disponible en la siguiente dirección: <https://it.scribd.com/document/158943320>.

Los jueces de Texas afirman que el *bitcoin*, aunque no es comparable a la moneda de curso legal, puede usarse como moneda en algunos circuitos digitales, así como también intercambiarse por monedas convencionales, como las otras. Como consecuencia de ello, el *bitcoin* es una forma de dinero y los inversores que lo compran hacen una inversión pecuniaria. Además, existía una cierta interdependencia entre inversores y promotores, ya que se demostró la confianza colectiva que el primero depositaba en las habilidades empresariales y financieras del segundo. Básicamente y, en resumen, existían los requisitos establecidos por la llamada *prueba de Howey* en los contratos de inversión, ya que había un pago de valor en vista de una ganancia. No solo, por lo tanto, el solicitante podía ser calificado como empresario, sino que los correspondientes monetarios por él recibidos entraban en el amplio género de los contratos de inversión, con la consiguiente aplicación de la Ley de Seguridad.

El fallo es de particular interés, si se considera que, raramente, los jueces raramente se han expresado en términos tan claros y decisivos sobre la naturaleza legal de las criptomonedas, ni parece que se pueda encontrar un precedente similar en otros países, donde han asumido actitudes más cautelosas y se han mostrado *reacios* a definir el *bitcoin* como una forma de dinero.

La sección de concursal del Tribunal de Distrito de California expresó una orientación parcialmente diferente, llamada a pronunciarse sobre un caso de bancarrota fraudulenta propósito de una empresa *mining*⁹⁵. En el ámbito civil, se enfrentaban el administrador de la compañía y uno de sus empleados, a quien aquel acusaba de haber sustraído indebidamente tres mil unidades de *bitcoin*, causando la quiebra de la compañía. El acusado se defendió, afirmando que esta suma no constituía una sustracción indebida, sino lo que la compañía debía por la inversión inicial por él realizada, que, al inicio de la relación laboral, había comprado 550 *BabyJet*, es decir, sistemas de *hardware* computarizados para la extracción. de criptomonedas. Pidió al juez que considerara al *bitcoin* como el dólar estadounidense, en términos de validez como medio de pago, y esto para que le eximiera de cualquier tipo de responsabilidad⁹⁶.

Al tratarse de un caso de conocimiento sumario, debiendo el Tribunal decidir sobre la procedencia una simple medida cautelar, se limita a afirmar que el *bitcoin* no puede ser equiparado al dólar, sino que debe calificarse como una propiedad personal intangible, como una patente o una marca registrada. Sin embargo, el fallo no es tan significativo como el antecedente de Texas, dado el procedimiento seguido y la especificidad del caso conocido, que no se refería a la naturaleza legal

95 Tribunal de Quiebras de los Estados Unidos , Distrito Norte de California, N° I4-30725, 19 de febrero de 2016, cuya fallo está disponible en la siguiente dirección: <https://blockchainlawguide.com.pdf>.

96 La contestación se puede consultar en <https://www.georgiabankruptcyblog.com>.

de la criptomoneda examinada, sino a la mera consideración de la misma en el marco de una transferencia fraudulenta desde la perspectiva la Ley Concursal de California.

La primera orientación examinada no parece estar en conexión, ni siquiera con el Tribunal del Condado de Miami-Dade, que resolvió sobre un caso relacionado con un individuo, acusado de transmitir dinero sin la licencia apropiada emitida por el Estado de Florida⁹⁷. La Corte declara que a la luz del Estatuto de Florida⁹⁸, el *bitcoin* no puede considerarse como equivalente al dinero y, del mismo modo, tampoco es posible calificar la actividad del acusado como un servicio de negocios monetarios, dada la difusa definición⁹⁹.

Sin embargo, tal interpretación es revocada por el Tribunal de Apelación¹⁰⁰, según el cual el *bitcoin*, aunque no es una moneda, ciertamente, puede ser encuadrada entre los medios de pago. De hecho, de conformidad con el §560.103, n. 29, del Estatuto de Florida, se consideran medios de pago los cheques, facturas, vales, giros postales, cheques de viaje, instrumentos electrónicos u otros, pago de dinero o valor monetario, ya sea negociable o no¹⁰¹. Además, la noción de *transmisor de dinero* no solo incluye a quien recibe la moneda de curso legal, sino también otros medios de pago¹⁰². El caso enjuiciado entra dentro del ámbito de aplicación de las reglas examinadas, considerando que el *bitcoin* se puede cambiar por moneda con curso legal y que cumple la función de medio de intercambio. En el presente caso, el acusado había adquirido dinero a cambio de la venta de la criptomoneda y, por lo tanto, no podía haber ninguna duda sobre la inclusión de su negocio en el campo de los *negocios de servicios monetarios*. Por el contrario, no podía ser aceptada la tesis de la defensa, según la cual las nociones de “valor monetario” y “moneda” debían entenderse como sinónimos, ya que tal

97 Estado de Florida vs Michell Abner Espinoza, Tribunal de Circuito para el Condado de Miami-Dade, Florida, No. F14-2923, disponible en la siguiente dirección: <https://it.scribd.com/document/319504645> . Para más información sobre el hecho, vid. PECK, B.M.: “The Value of Cryptocurrencies: How Bitcoin Fares in the Pockets of Federal and State Courts”, *University of Miami Business Law Rev.*, 2017, vol. 26, pp. 191 y ss.

98 Cuyos títulos están disponibles en la siguiente dirección: <http://www.leg.state.fl.us/tatures/§560.103>, en el núm. 11, define el dinero “la moneda y el papel moneda de los Estados Unidos o de cualquier otro país designado como moneda de curso legal y que circula y se usa y acepta habitualmente como medio de cambio en el país de emisión. La moneda incluye certificados de plata de los Estados Unidos, billetes de los Estados Unidos y billetes de la Reserva Federal. La moneda también incluye billetes de banco extranjeros oficiales que se usan y aceptan habitualmente como medio de cambio en un país extranjero”.

99 En el núm. 22 del §560.103 del Estatuto se define esta actividad como la que vende instrumentos de pago, intercambia monedas extranjeras, transmite dinero o cobra cheques.

100 Eres v. Espinoza, 264 So. 3d 1055 (Fla. Dist. Ct. App. 2019), 30 de enero de 2019, disponible en la siguiente dirección: <https://casetext.com/case/state-v-espinoza-53>.

101 Cfr. §560.103, n. 29: “un cheque, giro, warrant, giro postal, cheque de viajero, instrumento electrónico u otro instrumento, pago de dinero o valor monetario, negociable o no”.

102 Vid. la noción de *transmisor de dinero* en el sentido del §560.103, núm. 23: “una empresa, una empresa con responsabilidad limitada, un *partnership* con responsabilidad limitada o entidad extranjera calificada como de actividad comercial en este Estado, que reciba moneda, valor monetario o medios de pago para el propósito de la transmisión por cualquier medio, incluyendo la transmisión a través de cable, fax, transferencia electrónica, correo electrónico, *internet* , o por medio de los servicios de pago a través de cupones, u otros servicios que faciliten la transferencia en el interior de este Estado o hacia otro Estado”.

interpretación haría que el texto normativo careciera de sentido (lo que habría puesto en práctica una duplicación inútil de lemas).

Por último, parece realmente significativo y definitivo un fallo del Tribunal de Distrito de Nueva York¹⁰³. En un caso penal concerniente a un caso de fraude financiero, el acusado se defendió afirmando que su conducta no podía ser condenada de acuerdo con la ley, siendo excesivamente vaga y no incriminando las actividades de criptomoneda. Además, la acción del sujeto de ninguna manera podía ser reconducida al ámbito de la inversión, ya que las criptomonedas no tenían la naturaleza legal de los valores, es decir, de los productos financieros.

En el presente caso, el demandado había fundado dos *start-up* que se propusieron el objetivo de realizar inversiones en los mercados de bienes raíces y diamantes. Para lograr este fin, se recogieron ahorros del público, recibiendo a cambio una suma de criptomonedas emitidas por las mismas compañías. Esto dio derecho al pago de una parte de las ganancias, además de a un descuento en la compra de bienes inmuebles o diamantes. Pero las empresas no llevaron a cabo estas actividades en absoluto. Por el contrario, todas las sumas fueron utilizadas por el acusado para su propio disfrute, sin que los inversores fueran recompensados de ninguna manera.

El Tribunal afirma correctamente que la conducta del acusado no quedar sin castigo por el simple hecho de que el Derecho penal norteamericano no contemple el delito específico de "fraude en la criptomoneda". No se violaría en absoluto el principio de legalidad, ya que la fuente reguladora considera como delito el *security fraud*, es decir, el fraude cometido a través de instrumentos financieros¹⁰⁴. Ciertamente, la criptomoneda emitida por las empresas involucradas en la investigación judicial también cae dentro de este ámbito. Para los jueces de Nueva York, una vez que se ha levantado el velo de la jerga técnica del siglo XXI, es fácil ver que se está en presencia de una operación engañosa típica, donde las sumas recolectadas originalmente para un fin son luego destinadas a otros propósitos diferentes. estafadores¹⁰⁵.

Para los jueces, cualquier jurado razonable podría detectar la presencia de los requisitos de la llamada *prueba de Howey*: el primer requisito requiere que

103 Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, Distrito Este de Nueva York, Estados Unidos de América vs. Maksim Zaslavskiy, 11 de septiembre de 2018, en *The Companies*, 2019, I, pp. 55 ss.

104 El fraude financiero o el fraude de valores se define, en el ordenamiento jurídico de los Estados Unidos como la práctica engañosa realizada en el mercado de inversión, dirigida a inducir a los inversores a tomar decisiones basadas en informaciones falsas, con frecuencia, causando grandes pérdidas, violándose las leyes financieras. El supuesto más importante se rige por la sección 17 de la Ley de Seguridad, pero también por disposiciones especiales contenidas en otras leyes promulgadas *ad hoc*.

105 Cfr. párrafo "A" del fallo antes mencionado: "Despojada de la jerga del siglo XXI, incluida la propia caracterización que el demandado hace de las oportunidades de inversión ofrecidas, la acusación impugnada realiza una estafa directa, repleta de las características comunes de muchos fraudes financiero".

los inversores proporcionen capital y los hechos del caso pueden demostrar que los individuos defraudados habían prestado dinero para participar en los esquemas propuestos por los acusados; esto, a cambio del pago de unidades de criptomonedas, a través de las cuales participar en las ganancias de las empresas mencionadas.

En particular, la *prueba de Howey* requiere que exista la llamada *horizontal commonality*, en el sentido de que el destino y la fortuna de los inversores están vinculados a los de las empresas, de modo que los beneficios de ambos *simul stabunt, simul cadent*. No había duda de que el éxito de las actividades de las empresas, si se hubiesen gestionado de manera efectiva y diligente, habrían dependido, en última instancia, de la cantidad de inversores que hubiesen logrado atraer.

Por último, el tercer requisito requiere que los usuarios-inversionistas esperen razonablemente un retorno de dicha transacción financiera, un ingreso derivado del esfuerzo empresarial y de gestión de aquellos que realmente administran las empresas. La apariencia se demuestra fácilmente consultando los llamados *whitepapers* de las compañías involucradas, que prometían ganancias incluidos en una tasa de entre el 10 y el 15%, por ejemplo, en el mercado de diamantes. Además, el acusado afirmó en los documentos publicitarios, que las empresas estaban asistidas por analistas expertos, abogados y otros profesionales capaces de garantizar que se tomarían las mejores decisiones de inversión¹⁰⁶. Por lo tanto, no hay dudas sobre la dependencia de terceros en el esfuerzo profesional de otros, en vista de una ganancia económica. Al observar la sustancia de las cosas, en lugar de su forma, es clara la naturaleza del contrato de inversión de los negocios jurídicos que tenían por objeto las criptomonedas examinadas, ya que existía una expectativa de ganancias, que determinó la causa concreta del contrato. De hecho, el legislador estadounidense de 1933 tenía como objetivo una definición amplia de un instrumento financiero, a fin de evitar que volvieran a ocurrir los trágicos eventos que marcaron la crisis de *Wall Street* de 1929.

En general, por lo tanto, a pesar del hecho de que algunos pronunciamientos minoritarios apuntan a equiparar la criptomoneda y moneda actual, el *leitmotiv* predominante apunta hacia una mayor apertura a la tesis del *bitcoin* como instrumento financiero, en un sentido técnico-legal¹⁰⁷. En realidad, independientemente de un

¹⁰⁶ Expertos, de hecho, nunca contratados por el acusado dentro del personal de estas empresas.

¹⁰⁷ Para más referencias jurisprudenciales, *vid.* Estados Unidos vs. Ulbricht, Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, SD Nueva York, 31 F. Supp. 3d 540 (SDNY 2014), 9 de julio de 2014, en <https://casetext.com/case/united-states-v-ulbricht-11>. En este fallo se afirmó que el *bitcoin* se enmarca en la noción de “dinero” y “fondo” con el fin de aplicar la legislación contra el lavado de dinero.

En Estados Unidos vs. Murgio, el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, SD Nueva York, 209 F. Supp. 3d 698 (SDNY 2016), en <https://casetext.com>, afirma que el *bitcoin* es parte de los medios de pago y que su intercambio por dinero de curso legal constituye una actividad financiera. Se niega, además, la posibilidad de invocar el principio, típico de la ley norteamericana, según el cual la norma sancionatoria, en caso de

reconocimiento primario por parte del Estado como moneda de curso legal, la criptomoneda es utilizada por una comunidad cada vez mayor de usuarios que acuden a ella, no solo para disfrutar de bienes o servicios, sino también en espera de obtener ganancias en un mercado en crecimiento. Desde este punto de vista, la no aplicación de las regulaciones financieras conduciría a una grave vulnerabilidad de la necesidad de protección para estos últimos.

Por lo tanto, existe un desapego de la concepción formal y tradicional de la inversión, a fin de llegar a una concepción sustancial aplicable también a los nuevos descubrimientos tecnológicos. El sistema legal de América del Norte se ocupa principalmente de la protección del tráfico comercial independientemente de cualquier "fraude de etiquetas", ya que cualquier incertidumbre en la aplicación sería perjudicial para los intereses primarios de la nación. De esta concepción pragmática se derivan algunas consecuencias de no poca importancia. Serán aplicables todos los tipos incriminatorios destinados a proteger a los inversores, incluidas las hipótesis de fraude financiero y especulativo. Los operadores de criptomonedas deben estar registrados en los registros de la Autoridad competente para regular el comercio de valores y deben cumplir con las obligaciones de identificación del cliente específicas de la legislación contra el lavado de dinero. Finalmente, será procedente el recurso a la *security class action*, introducida en 1995 con la Ley de Reforma de Litigios de Seguridad Privada, a su vez innovadora de la Ley de Intercambio de 1934¹⁰⁸.

Cualquier inversor que haya sido afectado por la violación de las reglas financieras por parte de las compañías emisoras tiene legitimidad activa para esta acción¹⁰⁹. La ley norteamericana asigna a los particulares este peculiar instrumento en virtud de la consideración estrictamente económica que en ese sistema se hace de las figuras procesales, de modo que la acción colectiva debe actuar como un instrumento disuasorio de conductas ilegales, así como de reequilibrio económico de las posiciones del colectivo lesionado¹¹⁰.

duda, debe interpretarse en el sentido más favorable del reo, debido a que las disposiciones examinadas no presentaban ningún tipo de ambigüedad.

Además, Estados Unidos vs. Faiella, Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, SD Nueva York, 39 F. Supp. 3d 544 (SDNY 2014), 19 de agosto de 2014, en <https://casetext.com/case/united-states-v-faiella>, establece el principio según el cual se debe entender que la moneda es una entidad que tiene un valor de cambio comúnmente aceptado, o una unidad de medida de valor. Desde este punto de vista es evidente la inclusión del *bitcoin* dentro de esta definición, ya que su valor de cambio y su calificación como valor monetario son indudables.

108 *Cfr.*, en particular, la sección 21D de la norma.

109 Sobre la figura, *vid.* BELLINI, E.: "Class action e mercato finanziario: l'esperienza nordamericana", *Danno e resp.*, 2005, 8, pp. 817 ss; BELLINI E., PONZANELLI, G.: "I limiti delle class actions nell'esperienza nordamericana. Un monito per il legislatore italiano", en F. GALGANO, G. VISINTINI (ed.): *Mercado financiero y protección del ahorro*, Padua, 2006, pp. 337 ss.

110 Para un estudio desde el punto de vista del análisis económico de *las acciones de clase*, *vid.* EWEEES, D., PRITCHARD, R., TREBILCOCK, M.: "An Economic Analysis of Cost and Fee Rules for Class Actions", *J. of Legal Studies*, 1981, 10, pp. 155 ss.

En la acción específica considerada, el primer actor que logre demostrar que ha sufrido daños por la acción ilegal de la empresa emisora está obligado a notificarlo a otros inversores que posiblemente puedan intervenir en el proceso. En este punto, una vez nombrado el llamado representante de la clase, el juez puede declarar la transformación de la acción individual en una acción colectiva. La indemnización por daños no puede exceder la diferencia entre el precio pagado y el precio medio del título en los noventa días anteriores al descubrimiento del delito. De hecho, esta es una solución (la última) que limita los derechos de las personas, ya que no se tienen en cuenta los daños materiales (y no materiales) posteriores y que la parte perjudicada pueda haber sufrido. La previsión está justificada por el carácter colectivo de la acción, por lo que no es posible llevar a cabo liquidaciones individualizadas. En otras palabras, se requiere el uso de un criterio de liquidación uniforme y estandarizado, para no hacer incurrir en una discriminación injusta entre los inversores.

A la luz de las consideraciones realizadas, se puede deducir fácilmente que la experiencia de los Estados Unidos constituye el sistema legal que, en la actualidad, protege mejor a los ahorradores dentro del sector específico de las criptomonedas. De hecho, además de la demanda colectiva, se contempla la posibilidad de recursos legales individuales. En este sentido, tanto la Ley de Intercambio de 1934¹¹¹, como la Ley de Seguridad de 1933¹¹² establecen una responsabilidad específica para una amplia categoría de sujetos por informaciones omitidas, incorrectas o falsas¹¹³.

En general, se puede afirmar que, siempre que un emisor o un intermediario financiero u otra persona venda un título en el mercado, ofrezca prospectos, documentos o comunicaciones orales que no se correspondan con la realidad material u omita ciertos hechos, puede potencialmente producir daños. Por lo tanto, la parte perjudicada puede acudir a los tribunales, tanto en *Common law*, como en equidad, pero la reclamación está sujeto a limitaciones rígidas, muy criticadas. En principio, de conformidad con la sección 12 de la ley de 1933, el demandante solo podrá recuperar la suma pagada originalmente, con intereses adicionales, después de deducir de esta suma cualquier ganancia que el individuo haya obtenido de este título¹¹⁴.

111 Cfr. secciones 18, 20 y 20A de la Ley.

112 Cfr. sección 12 de la Ley.

113 Al respecto, vid. AA.VV.: "Civil liability under the Federal Securities Act", *The Yale Law Journal*, 1940, vol. 50, pp. 90 y ss.

114 Cfr. sección 12, núm. 2, de la Ley. Casi parece que el legislador estadounidense hizo uso de la cláusula general del *compensatio lucri cum danno*, de origen *romanista*. No siendo esta la sede adecuada para el análisis de la figura, me remito a DE CUPIS, A.: *Contributi alla teoria del risarcimento del danno*, Milano, 1939, pp. 11 ss.; PULEO, S.: "Compensatio lucri cum damage", *Enc. dir.*, VIII, Milano, 1961, pp. 29 ss.; MONATERI, P. G.: "Gli usi e la ratio della dottrina della compensatio lucri cum danno. È possibile trovarne un senso?", *Quadrimestre*, 1990, 2, pp. 379 ss.; PROCIDA MIRABELLI DI LAURO, A., FEOLA, M.: *Responsabilità civile: contratto e torto*, Torino, 2008.

Además, la acción legal está sujeta a un período muy breve de caducidad, de un año, a contar, desde el día del descubrimiento de la falsedad u omisión, o desde el día en que dicho descubrimiento debería haberse realizado procediendo con diligencia¹¹⁵. Este periodo de tiempo no parece particularmente adecuado para garantizar la mejor protección de los derechos de los inversores, especialmente de los no profesionales. El plazo anual de caducidad solo sería correcto en aquellos casos particulares relacionados con hechos sorprendentes, también narrados por los medios de comunicación. En los demás, es muy difícil suponer que el inversor medio pueda ser consciente de la falsedad u omisión de la información relevante. Ciertamente, será importante la eventual disposición o advertencia emitida por la SEC, la cual no solo podrá presentarse como prueba en procedimientos civiles, sino que también será idónea para identificar los *dies a quo* del cómputo del plazo¹¹⁶. Según la jurisprudencia, cuando el demandante, al ejercitar su acción tendrá que demostrar la existencia de sus presupuestos, incluido que no ha transcurrido el plazo de caducidad y su actuación oportuna y diligente¹¹⁷.

Otro problema grave de la acción radica en la importante carga probatoria impuesta al demandante, principalmente, en relación con su buena fe y diligencia. No solo tendrá que demostrar que no pudo haber reconocido la inexactitud u omisión (es decir, no era reconocible) sino que también tendrá que probar que las declaraciones hechas por el vendedor o por el que hace sus veces, no fueron meras opiniones. La carga de la prueba más difícil es la atiente al nexo de causalidad, siendo necesario ejemplificar cómo la información incorrecta, falsa u omitida ha inducido a la parte perjudicada a tomar decisiones erróneas, fundamentalmente perjudiciales para sus propios activos personales. Finalmente, el demandante también deberá demostrar el valor del producto financiero en el momento de la acción.

A pesar de estas dificultades, el sistema legal de América del Norte prevé la legitimación pasiva de un número muy significativo de personas. Principalmente, la empresa matriz que no ha ejercido una supervisión adecuada de la negociación de los valores sobre la filial¹¹⁸ (a menos que demuestre que no ha tenido motivos razonables para dudar de la exactitud de la información proporcionada). También podrán ser demandados personalmente los gerentes generales de las oficinas, los suscriptores del folleto informativo, los editores profesionales y cualquier otra persona que haya contribuido a la preparación de los documentos de información.

115 Cfr. sección 13 de la Ley de Seguridad de 1933.

116 Sobre la validez probatoria de los documentos administrativos, vid. Tribunal de Apelaciones del Estado de Nueva York, *Shindler vs. Royal Insurance Co.*, 258 NY 310 (NY 1932), 9 de febrero de 1932, en www.casetext.com.

117 Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Sur de California, *Shonts vs. Hirliman*, 28 F. Supp. 478 (SD Cal. 1939), 17 de julio de 1939, en www.law.justia.com.

118 Cfr. la sección 15 de la Ley de Seguridad de 1933, así como la sección 20 de la Ley de Intercambio de 1934.

Solo pueden quedar exentos de responsabilidad si prueban que han llevado a cabo diligentemente las investigaciones apropiadas, consultando los documentos contables de la compañía y otros documentos y que, según ellos, no había motivo razonable para dudar de la exactitud de la información. En resumen, tendrán que demostrar que han actuado con la diligencia debida¹¹⁹.

La responsabilidad puede extenderse también a los abogados, a los corredores y a cualquier otra figura profesional que, en el contexto de la operación económica, entre en contacto con la parte lesionada. Responderán por su conducta en virtud del instituto general de la llamada *gatekeeper liability*, una expresión traducible como “responsabilidad del supervisor”¹²⁰. Esta último no es comparable a la llamada *culpa in vigilando* del *Civil*, basándose en diferentes presupuestos. De hecho, no se requiere que el individuo responsable esté en una posición de supremacía o que tenga deberes particulares de supervisión, dirección o control sobre sujetos subordinados a él. La figura se refiere a todos aquellos que, por una variedad de razones, se encuentran desempeñando sus funciones en nombre de la compañía que emite el producto financiero¹²¹. Sobre ellos recae el deber jurídico de examinar cuidadosamente la información que se les envía, discutir cualquier inexactitud con los altos directivos y, si es necesario, presentar su veto contra operaciones ilegales o riesgosas. Si se demuestra que no han cumplido con las obligaciones legales de protección del inversor-consumidor, también se les pedirá el resarcimiento del daño. En este caso, para estar exentos de responsabilidad, deben demostrar que han adoptado todas las medidas de diligencia debida, o que se han retirado de las operaciones, si es necesario, presentando la declaración de abstención o de renuncia.

Finalmente, debe recordarse que, en equidad, también será posible solicitar la rescisión del contrato (con la consiguiente restauración del *status quo ante*), si se prueba que el contratante ha estipulado el negocio jurídico sin conocer un defecto del mismo. En el sistema del *Common law*, los vicios que permiten recurrir a este remedio jurídico, en parte, coinciden con los que en Derecho continental dan lugar a la anulación: error, violencia, fraude (es decir, dolo), errónea representación de los

119 Aquí se hace referencia a la debida diligencia en sentido amplio, en relación a cualquier transacción en los ámbitos corporativo y financiero, y no lo entendida en sentido estricto como diligencia que debe observarse en los controles administrativos y contables.

120 Vid. HAMDANI, A.: “Gatekeeper liability”, *Southern California Law Rev.*, 2003, vol. 77, pp. 53 ss.; TUCH, A.F.: “The Limits of Gatekeeper Liability”, *Washington y Lee L. Rev.*, 2017, 2, pp. 619 ss.; GADINIS, S., MANGELS, C.: “Collaborative Gatekeepers”, *Washington y Lee L. Rev. Forthcoming*, 11 de marzo de 2016, disponible en www.ssrn.com. En el Derecho italiano, vid. PICCIAU, C.: *Diffusione di giudizi inesatti nel mercato finanziario e responsabilità delle agenzie di rating*, Milano, 2018, pp. 362 ss.; DI DONNA, L.: *La responsabilità civile nelle agenzie di rating*, Padova, 2012, pp. 430 ss

121 Uno puede pensar en empleados, gerentes que no tengan alto rango, abogados corporativos y otros profesionales como contadores, ingenieros (por ejemplo, en empresas de construcción), intermediarios financieros que ofrecen el producto en el mercado.

hechos, amenaza o captación ilícita¹²². Su apreciación se deja predominantemente a la prudente discreción del juez.

Trasladando este complejo discurso al sector de la criptomoneda, es obvio que todo el sistema de protección se basa, en última instancia, en la naturaleza de instrumento financiero de la criptomoneda. Sin embargo, la eventualidad fenomenológica tendrá que verificarse, teniendo en cuenta la heterogeneidad de las criptomonedas existentes en el mercado. Será fundamental el análisis de la llamada *consideration*, que es la causa concreta del contrato. Las formas de protección proporcionadas, de hecho, encontrarán razón de ser, siempre que haya una operación de inversión en sentido estricto, pensada como una expectativa de ganancias. Incluso, si la unidad de criptomonedas del caso específico no pasa la llamada *prueba Howey*, la protección de los usuarios-consumidores estaría garantizada por la Ley de Intercambio de Productos de 1936¹²³, destinado a regular la negociación de todos aquellos bienes que no pueden incluirse en la categoría de productos financieros entendidos en sentido estricto. La legislación también establece prohibiciones para celebrar contratos fraudulentos y engañosos, e impone obligaciones de registro a los operadores comerciales. Además, también está prohibido proporcionar información falsa, engañosa, inexacta u omitida (el llamado *duty of disclosure*)¹²⁴. La violación de las obligaciones establecidas se castiga en la sección 22 de esta ley con el deber de reparar el daño. El *quantum* indemnizable no está sujeto a la limitación establecida en relación con los valores, por lo cual podrá condenarse al pago de una suma mayor que el precio satisfecho por la compra de los bienes (o, más exactamente, del título que los incorpora). En caso de dolo del agente, que puede ser diferente de la empresa vendedora o emisora, el juez norteamericano podrá también imponer el pago daños punitivos¹²⁵.

V. LOS DIFERENTES TIPOS DE MONEDA VIRTUAL.

Aclarada la pertenencia de la criptomoneda al *genus* de los instrumentos financieros, hay que precisar que cada específica moneda digital tiene mecanismos peculiares de funcionamiento y cualidades heterogéneas. En realidad, cada una tiene su propia naturaleza jurídica autónoma, lo que resulta de la misma

122 Cfr. STONE, R.: *The Modern Law of Contract*, London, 2005, pp. 277 y ss.; CARTWRIGHT, J.: *Misrepresentation, Mistake and Non-disclosure*, London, 2012, pp. 102 y ss.; GIANOLA, A.: *L'integrità del consenso dai diritti nazionali al diritto europeo: immaginando i vizi del XXI secolo*, Milano, 2008, pp. 455 y ss.

123 Disponible en <https://legcounsel.house.gov/>.

124 Cfr. SNIDER, T.J.: *Regulation of the Commodities Futures and Options Markets*, vol. 2, New York, 1997, pp. 12 y ss.; BROMBERG, A.R.; LOWENFELS, L.D., *Securities Fraud & Commodities Fraud*, New York, 1967, pp. 7; ss.; y LAMANDINI, M., MOTTI C. (ed.): *Scambi di merci e derivati su commodities. Quali prospettive?*, Milano, 2006, Milán, 2006, pp. 447 y ss.

125 Cfr. la sección 22, núm. 3, letra a. Curiosamente, parece que la disciplina norteamericana es más severa con las empresas que comercian con productos básicos que con las que, de manera más peligrosa, compran y venden productos financieros. Vid. al respecto VENTORUZZO, M.: *Responsabilità da prospetto negli Stati Uniti d'America tra regole del mercato e mercato delle regole*, Milano, 2003, *passim*; TIWARI, N.: "The Commodification of Cryptocurrency", *Michigan Law Rev.*, 2018, vol. 117, núm. 3, pp. 612 ss.

evolución histórica de la figura, que está inseparablemente unida a los soportes de tipo informático. Después de la invención del *bitcoin* por Satoshi Nakamoto, se intentaron crear plataformas informáticas cada vez más innovadoras, que pudieran superar y competir con el mecanismo de criptomoneda más conocido. Por lo tanto, en la era contemporánea, cada criptomoneda realiza diferentes funciones sobre la base de objetivos igualmente heterogéneos.

Es, por ello, que los estudiosos de la informática primero y los juristas después, han comenzado a clasificar los diferentes tipos de criptomonedas con el fin de aproximarlas a las figuras societarias y financieras con las que presentan relaciones de afinidad. Por de pronto, ha de decir que las criptomonedas *stricto sensu* constituyen solo una especie del más amplio género del *tokens*, es decir, de aquellas porciones particulares de *software* que contiene cierta información.

Los criterios de distinción entre las diferentes categorías deben tener en cuenta el objetivo perseguido por cada uno de ellas y la función que realizan¹²⁶.

Los *tokens* llamados de clase primera comprenden, en gran medida, las criptomonedas entendidas en sentido estricto. Se pueden transferir a través de transacciones de *blockchain* y no confieren derechos a ninguna contraparte, sino que tienen la única función de representar la propiedad del *token* mismo o la existencia (en la *blockchain*) de un objeto determinado. No hay representación de ningún *activo* subyacente, ni su propietario tiene derechos adicionales a los del *token*. Por ejemplo, pertenecen a esta categoría el *bitcoin* y *litecoin*¹²⁷. Esta clase de *tokens* se usa como medio de intercambio y se puede utilizar en muchos tipos de esquemas de negociación, entre los que se incluyen los contratos de inversión. Aunque no son una moneda de curso legal, algunos académicos tienden a reconocerles el valor del dinero convencional o del *commodity money*¹²⁸. Por lo tanto, para la primera categoría, también se puede usar el término de “moneda

126 Para más detalles *vid.* SARZANA DI S., IPPOLITO F., NICOTRA, M.: *Diritto della blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT*, Milano, 2018, pp. 41 ss.; CAPACCIOLI, S.: “Classificazione dei token e prima analisi, en CASSANO, G., TILLI, N., VACIAGO, G. (ed.), *Tutele e risarcimento del diritto dei mercati e degli intermediari*, Milano, 2018, pp. 505 ss. Para la doctrina de la extranjera *vid.* EULER, T.: “The Token Classification Framework: A multi-dimensional tool for understanding and classifying crypto tokens”, en www.untitled-inc.com (18 de enero de 2018); HACKER, P., THOMALE, C.: “Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law”, *European Company and Financial Law Review*, 2018, vol. 15, núm. 4, pp. 645 ss.

127 *Litecoin* es una criptomoneda, creada en la segunda década de la década de 2000, cuyo objetivo es llegar a una versión mejorada y revisada del más famoso *bitcoin*. Al respecto *vid.* BHOSALE, J., MAVALE, S.: “Volatility of selected Crypto-currencies: A comparison of Bitcoin, Ethereum and Litecoin”, *Annual Research Journal of SCMS, Pune*, 2018, vol. 6, pp. 132 ss.

128 *Vid.* PERNICE, C., *Digital currencies*, cit., pp. 249 ss.; MANCINI, M.: “Valute virtuali e bitcoins”, *Legal Analysis of Economics*, 2015, 1, pp. 117 ss.; RAZZANTE, R.: “Bitcoin” e monete digitali. *Problematiche giuridiche*, *Gnosis*, 2014, 2, pp. 113 ss.; GUERRIERI, G.: *La moneta elettronica: profili di diritto privato*, *Nuove leggi civ.*, 2013, pp. 749 ss. Más, en general, hace ya tiempo, NUSSBAUM, A.: *Money in the Law*, Chicago, 1939, pp. 28 ss., criticó la noción estatista del dinero, afirmando que la definición del mismo se remonta a lo que la sociedad consideraba como tal. El autor reformuló e hizo sus posiciones, que ya expresara de manera incipiente Von Savigny. Para una visión general del tema, *vid.* CHIRICO, A.: *La sovranità monetaria tra ordine giuridico e processo economico*, Padova, 2003, pp. 164 ss.

simbólica”, es decir, fragmentos de computadora que realizan la función de moneda digital “pura”, cuyo precio se establece por los equilibrios de mercado¹²⁹.

Los *tokens* clase dos, por el contrario, dan a los propietarios derechos ejercitables frente a l sujeto que los creó o frente a terceros. Esta segunda área también se incluye tipos muy heterogéneos des *tokens* virtuales, hasta el punto de requerir una subclasificación adicional. Una primera subcategoría confiere el derecho a un pago específico o a pagos futuros y, es representativo de los llamados *assets*, es decir, de valores activos en un sentido económico. Esta primera subcategoría se ha aproximado a la de los denominados valores mobiliarios y, en particular, a los títulos derivados, que también se basan en una actividad subyacente. En cambio, una segunda subcategoría confiere al emisor o a un tercero el derecho a recibir un servicio específico o a utilizar un activo.

Finalmente, las monedas virtuales de clase tres confieren un derecho de propiedad, además de una serie de derechos asociados (como un derecho de voto), así como, a menudo, una compensación económica derivada del uso por parte de terceros de la plataforma a través de la cual el *token* fue adquirido. Aunque parte de la doctrina opta por el esquema de comunidad entre varios copropietarios de la misma plataforma digital (ya que también puede referirse a activos intangibles), pare más adecuado el esquema típico de acción corporativa de los arts. 2346 ss. CC¹³⁰.

Esta tripartición parece haber sido también aceptada por la Autoridad de Regulación del Mercado Financiero de Suiza (FINMA) que, en sus directrices¹³¹, distingue entre *tokens* de pago, *tokens* de utilidad y *tokens* de inversión, el último de los cuales incorpora derechos societarios. Según el órgano administrativo suizo es necesario obtener una autorización previa para llevar a cabo la actividad y someterse a la supervisión prudencial. siempre que los *tokens* sean asimilables derivados financieros o cuando sean da dos a conocer a terceros u ofrecidos permanentemente o en comisión en el mercado primario, o, incluso, cuando el *token* confiera derechos de reembolso del capital invertido.

129 Bo, F.: “La classificazione dei tokens”, en www.medium.com, 9 de enero de 2019.

130 Como señala Bo, F.: “La classificazione”, cit., la literatura sobre el tema aún se encuentra en una etapa temprana. La mayoría de las fuentes se distribuye entre los *mensajes, foros, mensajes de twitter*; solo una pequeña parte del material es de origen académico. De ahí la incertidumbre de las calificaciones dogmáticas.

131 Emitidos el 16 de febrero de 2018, están disponibles en www.finma.ch.

VI. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE CRIPTOMONEDAS Y DELITOS PRINCIPALES RELACIONADOS. CIBERDELITOS Y WEB OSCURA. LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN. OBSERVACIONES FINALES.

Para concluir parece necesario realizar alguna reflexión acerca de los riesgos del uso de las criptomonedas como instrumento de pago. Como a menudo sucede en el mundo digital, los puntos fuertes de una tecnología pueden convertirse en un verdadero *boomerang*. Basta reflexionar sobre la naturaleza descentralizada del sistema. No existe un “Banco Central de Criptomonedas”, ni una autoridad estatal o supraestatal que los administre o gobierne. Si, por un lado, esto puede parecer un elemento positivo, por otro lado, representa un factor de alto riesgo.

El registro de la *blockchain* (base de cada tipo de moneda virtual) es público, se encuentra en cada ordenador que, de cualquier modo, participa en las negociaciones y (salvo posibles ataques de piratas informáticos (actualmente no probables, pero en el futuro posibles) no se pueden modificar. Sin embargo, por su naturaleza, el registro, si bien no permite ocultar operaciones financieras, tampoco garantiza la atribución de identidad a los usuarios que las realizan. En otras palabras, es demasiado fácil permanecer en el anonimato en el mundo de las criptomonedas.

A este respecto, son dignas de elogio las intervenciones legislativas nacionales, por ejemplo las italianas, que han incluido completamente las transacciones financieras basadas en criptomonedas en la categoría de las tradicionales, sujetas a estrictas regulaciones contra el lavado de dinero¹³².

Tras la publicación de los decretos de aplicación de las Directivas contra el lavado de dinero, el último de los cuales está fechada en octubre de 2019, número 125, partiendo del modelo de los operadores financieros, se ha extendido a los *exchangers* el conjunto de requisitos de identificación de los usuarios, no permitiéndose ya su anonimato. Además de las operaciones de identificación, también se han ampliado las obligaciones de informar, de modo que cuando el *exchanger* reconoce, tiene conocimiento o una simplemente sospecha de la existencia de transacciones, actuales o pasadas, de lavado de dinero, de financiación del terrorismo o de que los fondos tienen un origen ilegal debe comunicarlo de inmediato a la UIF¹³³.

132 El marco legislativo contra el lavado de dinero en Italia está ahora representado por el Decreto Legislativo núm. 231, modificado recientemente por el Decreto Legislativo del 25 de mayo de 2017, núm. 90, y las disposiciones de desarrollo relacionadas dictada por el Ministro de Economía y Finanzas, por la Unidad de Inteligencia Financiera para Italia y por las Autoridades Supervisoras del sector, sobre la base de las competencias indicadas en la sección “Ordenamiento italiano”.

133 De conformidad con el artículo 35 reformado del Decreto Legislativo 231/2007; “La Unidad de Inteligencia Financiera para Italia (UIF) se estableció en el Banco de Italia mediante el Decreto Legislativo núm. 231/2007, de conformidad con las normas y criterios internacionales que prevén la presencia en cada Estado de una Unidad de Inteligencia Financiera (UIF), con plena autonomía operativa y administrativa, con funciones para

Al mismo tiempo, se han introducido tipos penales específicos en caso de violación de estas obligaciones. En la actualidad el art. 55 párrafo I del Decreto Legislativo 231/2007 sanciona las violaciones de la obligación de adecuada verificación, de conservación de la información recopilada y la divulgación de información veraz con la pena de cárcel de seis meses a tres años y una multa de 10.000 a 3.000 euros contra la persona detenida por conducta. La misma sanción está prevista para el cliente que proporciona información falsa, sin perjuicio de la hipótesis de delitos más graves, como sucede cuando se usa la información de manera indebida para obtener una ganancia ilegal. De conformidad con el Código Penal Nacional (arts. 648 bis y ss.), las sanciones penales por delitos de lavado de dinero son significativamente más altas cuando el delito se comete como parte de una actividad profesional. Para tener lugar el concurso del *exchanger* en los casos de delitos examinados, la jurisprudencia ha considerado suficiente la existencia del dolo eventual, es decir, la representación del riesgo de que los bienes y las sumas sean de origen ilícito¹³⁴. No han faltado críticas sobre el riesgo de que “la naturaleza intrínsecamente opaca y anónima de las criptomonedas provoquen legítimas dudas acerca del conocimiento del origen ilícito de los fondos utilizados por el *exchanger* para la compra de la moneda virtual”¹³⁵.

A pesar de los esfuerzos realizados a nivel legislativo para tratar de detener las derivas ilícitas de estos instrumentos financieros, hay quienes no ven que las plataformas *on line* (siempre en constante actualización) para garantizar el uso de criptomonedas, su intercambio y su venta orientada a la adquisición de monedas tradicionales, a menudo, ofrecen instrumentos para superar los estrictos límites impuestos por las leyes contra el lavado de dinero. Aspectos técnicos, como la irrevocabilidad de las transacciones, exponen a los usuarios al riesgo real de estafas.

Algunos cibercrímenes ya existentes en el pasado se pueden ahora realizar más eficazmente desde el velo de “misterio” que es inherente a criptomoneda¹³⁶. Es fácil imaginar los escenarios que se abren cuando es posible hacer circular grandes sumas de dinero, que se benefician del anonimato. Los delitos financieros y fiscales representan, en realidad, un porcentaje mínimo de los tipos de delitos

combatir el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. Es la autoridad encargada de adquirir flujos financieros e información sobre hipótesis de lavado de dinero y financiación del terrorismo, principalmente, a través de informes de transacciones sospechosas enviadas por intermediarios financieros, profesionales y otros operadores, con arreglo a las cuales realiza el análisis financiero, utilizando todas las fuentes y poderes disponibles, y evalúa la relevancia a los efectos de la transmisión a los órganos de investigación y la colaboración con la autoridad judicial, para el posible desarrollo de la acción de represión”. Cfr. www.uif.bancaditalia.it.

134 *Ex multis* Cass. Secc. pen., II, 5 de junio de 2015, núm. 27806 en *Guía de la Ley*, 2015, 44, pp. 78 ss.

135 Cfr. ACCINNI, G.P.: “Profili di rilevanza penale delle “criptovalute” (nella riforma della disciplina antiriciclaggio del 2017)”, *Archivio Penale*, núm. I, 2018, pp. 27 ss.

136 Sobre el tema, me remito a BRYANS, D.: “Bitcoin and money laundering: mining for an effective solution”, *Indiana Law Journal*, 2014, 89, pp. 441 ss. Emblemático es el caso, ya examinado, de la compañía Mt. Gox, de la cual piratas informáticos supuestamente sustrajeron *bitcoins* en 2014 por un valor cuantificable en más de 152 millones de dólares.

que pueden cometerse. Lamentablemente, el comercio de armas, drogas, órganos y medicamentos, pero también la trata de personas, así como la financiación del terrorismo internacional son realidades que no pueden ser negadas. El mundo de la llamada *dark web*¹³⁷ está lleno de ellas. Todo lo que está prohibido por los motores de búsqueda tradicionales encuentra espacio en esta parte de Internet, que figurativamente, en términos de tamaño y relación con la web pública, con la parte subyacente de un *iceberg*.

La característica, ya probada, que hace que la transacción de criptomonedas sea anónima desde el punto de vista de quien la promueve, pero, al mismo tiempo, pública en cuanto a la cantidad, animaría a su uso a diferentes organizaciones, incluso racistas o yihadistas, que obtendrían ciertos beneficios en la financiación de las campañas por ellas orquestadas: la moneda virtual permitiría, al mismo tiempo, la donación, la publicidad con fines de propaganda y la ocultación de la identidad de sus partidarios¹³⁸. A la luz de estas observaciones, está claro que la tarea del legislador nacional e internacional es, ante todo, evitar que el mundo de las criptomonedas se transforme en un paraíso virtual en el que conductas criminales puedan quedar impunes gracias al anonimato.

El análisis comparativo y tipológico realizado, sin duda, ha puesto de manifiesto que estamos ante un fenómeno en crecimiento y, por encima de todo (como acontece con todo lo que tiene que ver con el mundo digital e informático), en rapidísima evolución, así como los riesgos de su uso. Las monedas virtuales han llamado, recientemente, la atención general de la opinión pública cuando han visto crecer su valor de cambio de manera exponencial antes de sufrir las fluctuaciones del mercado que las monedas tradicionales (afortunadamente para nosotros) han abandonado hace mucho tiempo, al menos, con referencia a monedas tradicionalmente “fuertes”, como el euro. Para citar un ejemplo concreto, después del pico máximo registrada en diciembre de 2017, durante el cual el valor del *bitcoin* alcanzó la notable cifra de unos 20.000 euros, en la actualidad, (7 de febrero 2020), se registra un tipo de cambio con el euro considerablemente inferior igual a 8.927,24¹³⁹.

La doctrina¹⁴⁰ no deja de observar críticamente cómo, más allá de las calificaciones técnico-formales, la moneda virtual es, de hecho, capaz de cumplir

137 La expresión *deep web* significa esa parte de la web que no está indexada por motores de búsqueda como Google y, por lo tanto, no es ilegal en sí misma. La *dark web* es, en cambio, un subconjunto formado por la red de internet a la que no se puede alcanzar sin un software especial que permita la conexión entre esta última y la web tradicional. Se trata del espacio propicio para alojar cuando de ilegal y prohibido hay en la red. Son sistemas y redes que garantizan el anonimato de los usuarios.

138 Sobre los riesgos relatados, vid. RAZZANTE, R.: “Le insidie di blockchain e bitcoin”, *Formiche Formiche*, 153, 2019, pp. 20-21, así como, editado por el mismo autor, *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, S. Arcangelo di Romagna, 2018, pp. 63 ss.

139 Fuente www.coinbase.com.

140 PERNICE, C.: *Digital currencies*, cit., p. 284.

plenamente la función de “moneda”, incluso si no es emitida por ninguna autoridad central. La conocida *blockchain*, si se usa correctamente, incluso podría convertirse en el futuro en el caleidoscopio más eficiente para exponer el fraude fiscal digital. Es inútil demonizarlas, ya que ya han entrado completamente en la red y, aunque actualmente los utiliza un círculo restringido de expertos, es previsible su difusión más generalizada en un futuro no muy lejano. Por lo tanto, el vacío regulatorio que se registra en muchos países de todo el mundo, requiere, lo antes posible, adoptar una regulación adecuada para evitar lo que la literatura especializada ha definido imaginativamente como un nuevo *far west 2.0*, en el que proliferan perturbadores “pistoleros digitales”¹⁴¹. En espera de esta intervención, el intérprete es responsable de la delicada y precisa tarea de adaptar la disciplina existente a las innovaciones tecnológicas que ya han tenido lugar.

141 ACCINNI, A.C.: *Profili*, cit., p. 29.

BIBLIOGRAFÍA

ACETO DI CAPRIGLIA, S.: "Contrattazione algoritmica. Problemi di profilazione e prospettive operazionali. L'esperienza *pilota* statunitense", in *federalismi.it*

ACCINNINI, G.P.: "Profili di rilevanza penale delle "criptovalute" (nella riforma della disciplina antiriciclaggio del 2017)", *Archivio Penale*, 2018, I.

BARBERÁN, F.: *Introducción al Derecho japonés actual*, Madrid, 2013.

BARBERÁN, F. y OSLE, R.D.: *Código civil japonés: Estudio preliminar, traducción y notas*, Madrid, 2006.

BELLINI, E.: "Class action e mercato finanziario: l'esperienza nordamericana", *Danno e resp.*, 2005, 8.

BELLINI, E., PONZANELLI, G.: "I limiti delle class actions nell'esperienza nordamericana. Un monito per il legislatore italiano", en F. GALGANO, G. VISINTINI (coord.): *Mercato finanziario e tutela del risparmio*, Padova, 2006.

BHOSALE, J., MAVALE, S.: "Volatility of selected Crypto-currencies: A comparison of Bitcoin, Ethereum and Litecoin", *Annual Research Journal of SCMS, Pune*, 2018, vol. 6.

BLACKLOCK, J., e LEI, S.: *Blockchain laws and regulations, China*, en www.globallegalinsight.com.

BLAUG, M.: "Economics", en <https://www.britannica.com/topic/economics>.

BO, F.: "La classificazione dei token", en www.medium.com.

BREGER, J.M., EDLES, J.G.: "Independent Agencies in the United States: Law, Structure, and Politics", Oxford, 2015.

BROMBERG, A.R., LOWENFELS, L.D.: *Securities Fraud & Commodities Fraud*, New York, 1967

BRYANS, D.: "Bitcoin and money laundering: mining for an effective solution", *Indiana law journal*, 2014, 89.

CAPACCIOLI, S.: "Classificazione dei token e prima analisi", en G. CASSANO, N. TILLI, G. VACIAGO (coord.): *Tutele e risarcimento del diritto dei mercati e degli intermediari*, Milano, 2018.

- CAPACCIOLI, S.: *Criptovalute e Bitcoin: un'analisi giuridica*, Milano, 2015.
- CAPRIGLIONE, F., *Manuale di diritto bancario e finanziario*, Milano, 2015.
- CAPUTO NASSETTI, F.: "Strumenti finanziari derivati", *Enc. dir., Ann.*, VI, Milano, 2013.
- CARTWRIGHT, J.: *Misrepresentation, Mistake and Non-disclosure*, London, 2012.
- CASTALDO, A., e NADDEO, R.: *Il denaro sporco. Prevenzione e repressione nella lotta al riciclaggio*, Padova, 2010.
- CAVALLINI, I.: Voce "due diligence", en www.treccani.it.
- CHIRICO, A.: *La sovranità monetaria tra ordine giuridico e processo economico*, Padova, 2003
- CIPOLLA, C.M.: *Storia economica dell'Europa Pre-industriale*, Bologna, 2002
- COHNEY, S., HOFFMAN, D., SKLAROFF, J. e WISHNICK, D.: *Coin-Operated Capitalism*, in *Columbia Law Rev.*, 2019, vol. 119.
- COOK, J.: "Bitcoin: Technological Innovation or Emerging Threat?", *John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law*, 2014, vol. 30, núm. 3.
- DAVIS, J.: "The Crypto Currency. Bitcoin and its mysterious inventor", *The New Yorker* (10 ottobre 2011)
- DE CUPIS, A.: *Contributi alla teoria del risarcimento del danno*, Milano, 1939.
- DEMPSEY, F.B.W.: *Interest and Usury*, London, 1943
- DEWEES, D., PRITCHARD, R., TREBILCOCK, M.: "An Economic Analysis of Cost and Fee Rules for Class Actions" *J. of Legal Studies*, 1981, 10.
- DI DONNA, L.: *La responsabilità civile nelle agenzie di rating*, Padova, 2012.
- DI LORENZO, R., CUOMO, E.: *Le parole del trader di borsa. Breve dizionario dei termini finanziari*, Milano, 2011.
- DI VIZIO F.: "Lo statuto giuridico delle valute virtuali: le discipline e i controlli tra oro digitale ed ircocervo indomito", en www.fondazionepesenti.it.
- DORNBUSCH, R., FISCHER e S., STARTZ, R.: *Macroeconomia*, XI ed., Milano, 2016.

DUPONT, Q.: *Experiments in Algorithmic Governance: An ethnography of 'The DAO', a failed Decentralized Autonomous Organization*, en AA.VV.: *Bitcoin and Beyond: The Challenges and Opportunities of Blockchains for Global Governance*, London, 2017.

EULER, T.: "The Token Classification Framework: A multi-dimensional tool for understanding and classifying crypto tokens"; en www.untitled-inc.com.

GADINIS, S., MANGELS, C.: "Collaborative Gatekeepers", *Washington and Lee L. Rev. Forthcoming*, 11 marzo 2016.

GAROFOLI, R.: *Manuale di diritto penale, parte speciale*, III, Roma, 2017.

GAZZONI, F.: *Manuale di diritto civile*, Napoli, 2015.

GIANOLA, A.: *L'integrità del consenso dai diritti nazionali al diritto europeo: immaginando i vizi del XXI secolo*, Milano, 2008.

GIUDICI, P.: "ICO e diritto dei mercati finanziari: la prima sentenza americana", *Le Società*, 2019, I.

GORDON, L.: *Nmap network scanning*, Palo Alto, 2008.

GRONWALD, M.: "Is Bitcoin a Commodity? On Price Jumps, Demand Shocks, and Certainty of Supply", *Journal of International Money and Finance*, 2019, vol. 97.

GUERRIERI, G.: "La moneta elettronica: profili di diritto privato", *Nuove leggi civ.*, 2013.

HACKER, P., THOMALE, C.: "Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law", *European Company and Financial Law Review*, 2018, vol. 15, núm. 4.

HAMDANI, A.: "Gatekeeper liability", *Southern California Law Rev.*, 2003, vol. 77

HODGSON, D.: "Know your customer: marketing, governmentality and the new consumer of financial services", *Management decision*, 2002, vol. 40, núm. 4.

HU, L.: "Perché la Cina investe su criptovalute e blockchain di stato"; en www.wired.it

JEVONS, V.W.S.: *Money and mechanism of Exchange*, New York, 1898.

KROGH, M., LICINI, C.: *La normativa antiriciclaggio e antiterrorismo per i professionisti*, Milano, 2010.

LÌ, X.: "Q coin suddenly rises, is it the next Bitcoin?"; en www.cup.com.hk

LOMBARDO, S.: *Quotazione in borsa e stabilizzazione del prezzo delle azioni*, Milano, 2011.

MANCINI, M.: "Valute Virtuali e Bitcoin", *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2015, I.

MASCIANDARO, D.: "Teoria dell'assetto istituzionale della Banca Centrale: riflessi sul controllo monetario e sulla politica fiscale", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 1988, ½.

MELTZER, P.E.: "Keeping the Drug Money to Reach the Wash Cycle: A Guide to Bank Secrecy Act", *Banking Law Journal*, 1991, vol. 108, núm. 3

MIOLA, M.: "Gli strumenti finanziari nella Società per Azioni e la raccolta del risparmio tra il pubblico", *Riv. dir. comm.*, 2005, I.

MONATERI, P.G.: "Gli usi e la ratio della dottrina della compensatio lucri cum damno. È possibile trovarne un senso?", *Quadrimestre*, 1990, 2.

MONATERI, P.G.: *Contratto e trasferimento della proprietà. I sistemi romanisti*, Milano, 2008.

MORRIS, D.M.: "Mt. Gox shuts down: Leaked document states 744,408 bitcoin lost", en www.fortune.com.

MULLIGAN, D.: "Know Your Customer Regulations and the International Banking System: Towards a General Self-Regulatory Regime", *Fordham International Law Journal*, 1999, vol. 22.

NAKAMOTO, S.: "Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System", en www.bitcoin.org.

NICOTRA, M.: "ICO Initial Coin Offering: una ricostruzione giuridica del fenomeno", en www.blockchain4innovation.it.

NORMAN, A.T.: *Blockchain Technology Explained: The Ultimate Beginners Guide About Blockchain Wallet, Mining, Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Zcash, Monero, Ripple, Dash, IOTA And Smart Contracts*, Scotts Valley, 2017.

NOTARI, M.: "Azioni e strumenti finanziari: confini delle fattispecie e profili di disciplina", *Banca, borsa*, 2003, I.

NUSSBAUM, A.: *Money in the Law*, Chicago, 1939.

OKI, H.: "Japan Hopes to Set Global Crypto Law Benchmark With Latest Regulatory Update", www.cointelegraph.com.

- O' SULLIVAN, A.: *Economics: Principles in Action*, New Jersey, 2003.
- OSTERREIDER, J., LORENZ, J., STRIKA, M.: *Bitcoin and Cryptocurrencies-Not for the Faint-Hearted*, 1 octubre 2016.
- PECK, B.M.: "The Value of Cryptocurrencies: How Bitcoin Fares in the Pockets of Federal and State Courts", *University of Miami Business Law Rev.*, 2017, vol. 26.
- PERLINGIERI, P.: *Introduzione alla problematica della proprietà*, Napoli, 2011.
- PERNICE, C.: *Digital currencies e obbligazioni pecuniarie*, Napoli, 2018.
- PICCIAU, C.: *Diffusione di giudizi inesatti nel mercato finanziario e responsabilità delle agenzie di rating*, Milano, 2018.
- PROCIDA MIRABELLI DI LAURO, A., FEOLA, M.: *La responsabilità civile: contratto e torto*, Torino, 2008.
- PUGLIATTI, S.: *Beni mobili e beni immobili*, Milano, 1967.
- PULEO, S.: Voz "Compensatio lucri cum danno", *Enc. dir.*, VIII, Milano, 1961.
- RAZZANTE, R.: "Le insidie di blockchain e bitcoin", *Formiche*, 2019, 153.
- RAZZANTE, R.: *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, S. Arcangelo di Romagna, 2018.
- RAZZANTE, R.: "Bitcoin e monete digitali. Problematiche giuridiche", *Gnosis*, 2014, 2.
- RIGHINI, E.: "Strumenti e prodotti finanziari", *Enc. dir., Ann. IV*, Milano, 2011.
- RODOTÀ, S.: *Il terribile diritto - Studi sulla proprietà privata e i beni comuni*, Bologna, 2013.
- SALOMONE, L.: "La nozione di "strumento finanziario" tra unità e molteplicità", *Riv. dir. comm.*, 1998, I.
- SAMUELSON, P.A.: *Economics*, New York, 1980.
- SANADA, M., TOKUGA, Y.: *Accounting Regulation in Japan: Evolution and Development from 2001 to 2015*, Cambridge, 2019.
- SARZANA DI S. IPPOLITO, F., NICOTRA, M., *Diritto della blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT.*, Milano, 2018.

- SCOZZAFAVA, O.T.: *Dei beni. Artt. 810-821*, Milano, 1999.
- SHAPIRO, M.: *Structure and Encapsulation in Distributed Systems: the Proxy Principle*, Cambridge, 1986.
- SHIYUAN, H.: "Culpa in contrahendo in Chinese Contract Law", *Tsinghua Law Rev.*, 2014, 6.
- SMART, R.: "Japan considers making bitcoin a legal currency", *The Guardian*, 25 febbraio 2016.
- SNIDER, T.J.: *Regulation of the Commodities Futures and Options Markets*, vol. 2, New York, 1997.
- STIMOLO, S.: "Cina: la strategia blockchain e le risposte dal mondo crypto", www.cryptonomist.ch.
- STONE, R.: *The Modern Law of Contract*, London, 2005.
- TERZI, A.: *La moneta*, Bologna, 2002.
- THOMAS, K.: "Analysing the Notion of 'Consumer' in China's Consumer Protection Law", *The Chinese Journal of Comparative Law*, 2018, vol. 6, núm. 2.
- TIWARI, N.: "The Commodification of Cryptocurrency", *Michigan Law Rev.*, 2018, vol. 117, núm. 3.
- TRABUCCHI, A.: *Istituzioni di diritto civile*, Padova, 2017.
- TUCH, A.F.: "The Limits of Gatekeeper Liability", *Washington and Lee L. Rev.*, 2017, 2.
- VENTORUZZO, M.: *Responsabilità da prospetto negli Stati Uniti d'America tra regole del mercato e mercato delle regole*, Milano, 2003.
- WILSON, T., CHAVEZ-DREFYUSS, G.: "Chinese cryptocurrency demand feeding off trade tensions, weaker yuan, market players say", *The Japan Times* (16 agosto 2019).
- XIAOYANG, L.: "The Legal Status of Pre-Contractual Liability: Contrasting Responses from German and English Law", *National Taiwan University Law Rev.*, 2017, 1.
- ZHANG, M.: *Chinese Contract Law: Theory and Practice*, Leiden, 2006.