



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

ANÁLISIS TRIBUTARIO DE LAS CRIPTOMONEDAS

Autor: Manuel Evaristo Cansino Castellero

4º E1 (BL)

Derecho Financiero y Tributario

Tutor: Prof. Eduardo Abad Valdenebro

Madrid

Abril 2019

Resumen

Cuando la tecnología punta y las finanzas se asocian es difícil evitar la revolución global del mercado, pero sólo los más afortunados y audaces pueden beneficiarse realmente de estos cambios. Bueno... los más afortunados, y la Hacienda Pública. Este trabajo aborda los principales aspectos jurídico-tributarios, aportando una valoración crítica, que la normativa y doctrina administrativa otorgan a las monedas virtuales, una de las ramas del FinTech que más ha dado que hablar en los últimos tiempos. Para ello, se ha realizado un estudio de la trayectoria de la tecnología blockchain, sin descuidar su naturaleza jurídica, regulación, tendencias de futuro y potencial uso indebido (elusión, fraude fiscal y otros delitos) de estos activos digitales.

Abstract

Linking cutting-edge technology and corporate finance generates for sure a market revolution; nevertheless, only the luckiest and boldest traders do really take advantage of these changes and make enormous profit from them. The luckiest traders and public finance systems, of course. This paper elaborates from a legal perspective the consideration addressed by tax authorities, involving critical appraisal, on the use of these virtual currencies, one of the most renowned examples of FinTech. In order to achieve this goal, it is convenient to analyze the financial history of blockchain technology, without ignoring its legal status, current legal framework, future trends and potential misuse (financial crime, money laundering and tax evasion) of these digital assets.

Palabras clave:

criptomonedas, criptodivisas, moneda virtual, blockchain, bitcoin, regulación, derecho fiscal, impuestos sobre la renta, Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones (ISD), Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), Impuesto sobre el Patrimonio (IP), Dirección General de Tributos, TJUE.

Key words:

cryptocurrencies, virtual currencies, blockchain, bitcoin, regulation, tax law, taxation, income tax, value-added tax (VAT), Tax on Economic Activities, Inheritance and Gift Tax, Wealth Tax, General Directorate, CJUE.

ÍNDICE

1. Lista de Abreviaturas	- 4 -
2. Introducción.....	- 6 -
3. El Blockchain y las Criptomonedas	- 8 -
3.1. En contexto: La Tecnología <i>Blockchain</i> o de “cadena de bloques”	- 8 -
3.2. Las Criptomonedas	- 10 -
3.2.1. <i>¿Qué son las criptomonedas?</i>	- 10 -
3.2.2. <i>Participantes del sistema</i>	- 12 -
3.2.3. <i>Criptomonedas populares: algunos ejemplos</i>	- 14 -
3.2.4. <i>Naturaleza jurídica de las criptomonedas</i>	- 16 -
3.3. Regulación y retos en España	- 17 -
3.3.1. <i>La evasión fiscal, el blanqueo de capitales y otros delitos financieros</i>	- 18 -
3.3.2. <i>Reversión del problema: ¿Podría la Agencia Tributaria usar la tecnología blockchain?</i>	- 19 -
4. Tributación en España.....	- 21 -
4.1. Las resoluciones de la DGT	- 21 -
4.2. El minado de criptomonedas	- 22 -
4.3. El intercambio de criptomonedas: los exchangers	- 27 -
4.4. La inversión en criptomonedas.....	- 31 -
4.5. Empresas que aceptan pagos en monedas virtuales	- 35 -
4.6. La tenencia de criptomonedas: El Impuesto sobre el Patrimonio	- 37 -
4.7. La sucesión digital: El ISD.....	- 38 -
5. El Futuro De Las Criptomonedas: ¿Qué nos espera?	- 40 -
6.1. Una regulación global.....	- 40 -
6.2. <i>¿Una propuesta innovadora? Regularización fiscal y regulación específica</i>	- 42 -
6. Conclusiones	- 44 -
7. Bibliografía	- 46 -
8. Anexos	- 57 -

1. LISTA DE ABREVIATURAS

AEAT: Agencia Estatal de la Administración Tributaria.

BCE: Banco Central Europeo.

BEPS: Base Erosion and Profit Shifting.

BPI: Banco de Pagos Internacionales.

CC: Código Civil.

CC.AA.: Comunidades Autónomas.

CNMV: Comisión Nacional del Mercado de Valores.

DGT: Dirección General de Tributos.

DLT: Distributed Ledger Technology (Tecnología de Registros Distribuidos).

GAFI: Grupo de Acción Financiera Internacional (en inglés: Financial Action Task Force, FATF).

FinTech: Financial Technology (tecnología aplicada al sector financiero).

IAE: Impuesto sobre Actividades Económicas.

ICAC: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.

ICO: Initial Coin Offering (emisión de criptomonedas o monedas virtuales).

IP: Impuesto sobre el Patrimonio.

IRPF: Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

IS: Impuesto sobre Sociedades.

ISD: Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

LGT: Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

LIRPF: Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

LIS: Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades.

LISD: Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

LRLH: Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

NRV: Normas de Registro y de Valoración.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

PGC: Plan General de Contabilidad.

TJUE: Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

UE: Unión Europea.

2. INTRODUCCIÓN

Mucho se ha escuchado sobre las criptomonedas, especialmente sobre el Bitcoin y su “inesperada”¹ caída desde que explotó su burbuja a finales del año 2017². Han transcurrido más de 10 años desde que Satoshi Nakamoto³ publicó en un foro de Internet la idea de crear una moneda virtual descentralizada, que posteriormente se convertiría en el Bitcoin. Lo que seguro que nadie esperaba es que esta idea y, sobre todo, el *blockchain* (la tecnología sobre la que se desarrollan las criptomonedas), iban a tener tal aceptación en el mundo financiero. La popularidad de estos activos está en auge, las ICOs⁴ se han multiplicado en los últimos años y, por tanto, la variedad de criptomonedas que operan en el mercado, hoy superando la cantidad de 2.100 monedas virtuales⁵. Las criptomonedas no se han convertido únicamente en un método de pago virtual aceptado por muchos comercios, sino que han llamado a la puerta de los inversores más atrevidos con la intención de quedarse.

Este auge ha obligado a las autoridades a esforzarse por entender la tecnología del blockchain y sus aplicaciones en el comercio electrónico. No obstante, parece que este esfuerzo no es suficiente. De hecho, el problema se extiende a la mayoría de las jurisdicciones del mundo, que abogan (con pocos frutos) por una legislación específica y clara. Es indispensable que esta regulación incluya todas las singularidades de los

¹ Algunos ya preveían la caída del Bitcoin incluso antes de su “boom”. Entre ellos cabe citar a los siguientes: Ron Insana: “Bitcoin is in a bubble, and here's how it's going to crash”, 13 de Septiembre de 2017, CNBC. Warren Buffet, en uno de sus discursos en Omaha, Nebraska “people get excited from big Price movements, and Wall Street accommodates. (...) It's a real bubble”, 26 de Octubre de 2017, Marketwatch. Jason Bloomberg: “Seven Lies Bitcoin Fans Tell Themselves (And Anyone Else Who Will Listen)”, 9 de Diciembre de 2017, Forbes.

² Bitcoin alcanza el valor de 19.337,24 dólares americanos en el mercado el día 17 de Diciembre de 2017. Desde entonces la caída de su valor fue imparable. Actualmente fluctúa, desde finales del 2018, donde parece “estabilizarse”, entre los 3.200 y los 4.100 dólares por Bitcoin. Comprobar en: <https://www.coindesk.com/price/bitcoin>.

³ El documento sobre cuyo contenido se desarrolló la idea de Bitcoin se denominaba “Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System”. Actualmente el documento se puede visitar en formato PDF en <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

⁴ Las “Initial Coin Offering, ICO” cuyo nombre proviene del equivalente financiero “salida a bolsa” o “Initial Public Offering, IPO” es una nueva forma de conseguir capital para financiar un proyecto donde se venden nuevas criptomonedas o *tokens* (por otras criptomonedas o dinero fiduciario). Se asimilan al “crowdfunding”, debido a que no se regulan por ningún y la contraprestación a la financiación no son acciones sino frutos del proyecto (tokens o criptomonedas). Revisar en: Bal, Alexandra: “Taxation, Virtual Currency and Blockchain” (2019), págs. 40-42.

⁵ Revisado en <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> a fecha 21 de Marzo de 2019.

distintos activos digitales, así como definiciones precisas de las actividades que se puedan realizar con estos, de forma que se evite toda tentación al fraude, que no sólo hace víctima al ciudadano, sino también a la Administración.

Sin un marco regulatorio fiscal ni contable concreto, son las resoluciones vinculantes de la DGT y del ICAC, emitidas en contestación a consultas de los operadores jurídicos y económicos las que se han encargado de establecer cómo se deben contabilizar y tributar estos activos en nuestro país. Estas resoluciones disponen que las criptomonedas tributarán según la naturaleza de la actividad que se lleve a cabo con estas: inversiones, asesor de inversiones, actividad similar a las de las casas de cambio de divisas, validadores de transacciones, realización de pagos con ellas, etc.

Todo esto se estudiará en este trabajo en el que, en última instancia, se analizará la necesidad al respecto de una regulación global para poder combatir la evasión fiscal y el blanqueo de capitales, problema que únicamente se podría resolver mediante la cooperación de todas las jurisdicciones. No obstante, parece difícil que esta solución se implante a corto plazo y, por tanto, parece recomendable que las autoridades españolas lleven a cabo actuaciones certeras e inmediatas, entre las que se plantea (i) una posible regularización de la situación tributaria de los operadores con criptomonedas seguida de (ii) la aprobación de una regulación específica clara que consiga un intercambio de información efectiva, una declaración de las criptomonedas que actualmente se encuentran en situación irregular y, de una manera definitiva, dotar de seguridad jurídica a inversores y operadores del mercado de las criptomonedas.

A lo largo del trabajo se irán añadiendo puntualizaciones, opiniones y aclaraciones, algunas doctrinales y otras personales, referentes a las normas que regulan actualmente la fiscalidad de las monedas virtuales. Especialmente se valorará si respetan los principios generales que caracterizan una regulación fiscal óptima: equidad, seguridad jurídica, conveniencia, simplicidad, efectividad y eficiencia.⁶

⁶ Alexandra Bal expone en su obra (*páginas 68-76*) un modelo de evaluación basado en los principios generales que siguen los sistemas fiscales de los países más desarrollados a la hora de legislar y aplicar las leyes: “(1) equity (fairness), (2) certainty and flexibility, (3) administrative feasibility (which combines efficiency, effectiveness, simplicity and convenience) and (4) neutrality”. Ver: *Alexandra Bal (2019): “Taxation, Virtual Currency and Blockchain”*. Además, la OCDE también ha usado estos

3. EL BLOCKCHAIN Y LAS CRIPTOMONEDAS

3.1. En contexto: La Tecnología *Blockchain* o de “cadena de bloques”

Se conoce como “blockchain” o “tecnología de cadena de bloques” al resultado de aplicar determinados algoritmos matemáticos y la tecnología digital criptográfica conocida como “DLT”⁷ para crear un registro distribuido inalterable, accesible y multilateral mediante la creación y verificación continuada de “bloques” de datos que se unen entre sí en cadena. En términos más simples, “blockchain es un libro mayor digital abierto donde su pueden grabar transacciones entre dos partes de forma eficiente, permanente y segura” (Bal, 2018).⁹

De una forma simplificada, el procedimiento es el siguiente: Una red de *blockchain* está formada por un conjunto de ordenadores interconectados entre sí (a los que se conoce como “nodos”). Una persona quiere llevar a cabo una transacción cualquiera. Estos ordenadores aportan su software y la energía eléctrica para verificar y transmitir la información contenida en dicha transacción. Las transacciones se unen entre sí llegando a formar parte de este “libro mayor”: las transacciones se unen entre sí formando “bloques”, y estos se añaden entre sí en “cadena” una vez que el bloque se verifica.¹⁰ Por explicarlo de forma simple, todo el proceso es similar a la situación en la

principios como referencia en algunas ocasiones a la hora de valorar la regulación de ciertas jurisdicciones. Ver: “OECD (2018): *A Borderless World: Realizing the Potential of Global Electronic Commerce*”.

⁷ La criptografía es el método informático usado para poder encerrar o encriptar datos mediante algoritmos que sólo son descifrables mediante el uso de claves secretas. Ver: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cryptography>. En definitiva, es el “arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático”. Ver: <https://dle.rae.es/?id=BHcfHjo>. La importancia de su uso en las monedas digitales es claramente la razón de su nombre más común “criptomonedas”.

⁸ Se podría decir que el *blockchain* es un subtipo de la tecnología “DLT” (*Distributed Ledger Technology*) o tecnología de los registros distribuidos “que permite crear bases de datos almacenadas y compartidas en una comunidad o red no jerárquica o inter pares (peer to peer), construida sobre grupos, bloques o eslabones de datos, ligados o vinculados entre sí por códigos alfanuméricos llamados *hashes*” (Ibáñez Jiménez, 2018); ver páginas 31-32 de su libro: “*Derecho de Blockchain y de la tecnología de los registros distribuidos*”.

⁹ “In simple terms, blockchain is an open distributed ledger that can record transactions between two parties efficiently and in verifiable and permanent way”. Traducción personal del artículo de Alexandra Bal (2018): “Blockchain, Initial Coin Offerings and Other Developments in the Virtual Currency Market”, página 2.

¹⁰ Se propone comprobar el esquema adjunto para mejor comprensión del proceso. Ver § “Anexo I”.

que unos compañeros de trabajo envían una hoja de cálculo que se copia y distribuye por todo el equipo involucrado para que trabajen sobre ella, se va actualizando continuamente y todos los cambios quedan guardados de forma segura.

La tecnología *blockchain* se basa en cuatro pilares¹¹: 1) la descentralización y transparencia (todas las partes tienen acceso a la base de datos y el control se encuentra en todos los usuarios¹²); 2) la paridad (las transacciones son siempre *inter pares* o “peer-to-peer”); 3) la inalterabilidad (una vez que la transacción forma parte del libro mayor, ya no se puede borrar), y 4) el pseudo-anonimato¹³. De forma muy simplificada se puede decir que la tecnología *blockchain* nació con el ánimo de reducir costes y tiempo en las transacciones, de una forma segura, mediante la erradicación de intermediarios.

Existen tres tipos de *blockchain* (públicos, privados o híbridos) diferenciados en la libertad de acceso a la información y en la libertad de formar parte de la red de “nodos” que se encargan de la creación y la verificación de los bloques de información. En términos generales, un *blockchain* público, libre o descentralizado es aquel en el que cualquiera puede ser participante y verificar transacciones formando parte de la red; por otro lado, están los *blockchain* bajo autorización, que son aquellos para los que los actores que intervienen en las transacciones tienen que estar preseleccionados por los administradores de la red para poder unirse a esta y, por tanto, hay un “poder central”. Estos a su vez, pueden ser híbridos (si cualquiera puede acceder a la información

¹¹ Comprobar: Alexandra Bal (2018): “Blockchain, Initial Coin Offerings and Other Developments in the Virtual Currency Market”,

¹² El control se lleva a cabo mediante el mecanismo del consenso. Es necesario que la mayoría de los participantes en la red de blockchain validen una transacción para que ésta se una al bloque. Esta validación se puede llevar a cabo mediante dos métodos: el sistema *Proof of Work* (PoW), por el que se resuelve el algoritmo matemático para verificar la transacción (mediante dicha resolución se liberan nuevas monedas que se entregan a los validadores) y el sistema *Proof of Stake* (PoS), donde los “nodos” tienen que demostrar la propiedad sobre el activo en cuestión (ya que todas las monedas están previamente liberadas, la gratificación se da en comisiones para los que aporten su energía y software). Comprobar en: EY (2018). “IFRS-Accounting for cryptoassets”. Página 17.

¹³ Cada usuario posee una clave pública que no se relaciona con su identidad. Ver: Iansiti & Lakhani, 2017: “The Truth About Blockchain”. Para realizar transacciones, las partes se intercambian sus claves (que quedan registradas en el “bloque”) y aceptan la transacción mediante el uso de otra clave, esta sí, privada, que actúa como si fuera un “código pin” de una tarjeta de crédito.

disponible en los bloques) o privados, también conocidos como ‘empresariales’ (si el acceso a la información contenida está también restringida)¹⁴.

Realmente, la tecnología *blockchain* se creó para el Bitcoin¹⁶, en este caso, un *blockchain* descentralizado (como el de la mayoría de las criptomonedas). Pero también existen algunas como *NEO* y *Ripple* que usan el tipo de *blockchain* híbrido¹⁸. Esta diferencia tendrá relevancia a la hora de determinar la aplicabilidad de ciertas disposiciones tributarias que se analizarán más adelante.

3.2. Las Criptomonedas

Para poder comprender la regulación fiscal de las criptomonedas es necesario desarrollar una definición de tales “monedas virtuales”, de los “tokens”, de las “criptodivisas” y qué diferencia hay entre ellos. Del mismo modo, deben los órganos reguladores tener en cuenta las características que diferencian a estos activos de otros similares y entre sí. Con respecto a las actividades que se llevan a cabo con estos activos, en términos generales, se realizan: inversiones de forma continuada en criptomonedas (llevada a cabo por los “exchangers” que normalmente usan activos ajenos), inversiones de forma especulativa (realizada por los “traders”), verificaciones de transacciones y bloques (aquí entran en juego los “mineros”) y pagos como forma de contraprestación por un bien o servicio (llevada a cabo por los “usuarios”).

3.2.1. ¿Qué son las criptomonedas?

Bitcoin, la primera criptomoneda, fue el experimento perfecto para la tecnología *blockchain*. Desde entonces, las aplicaciones de esta tecnología se han multiplicado sin

¹⁴ Comprobar: Muñoz Pérez (2017), en “Criptomonedas”, el “dinero mágico”. Aspectos jurídicos. Pág. 3.

¹⁶ Ver la aplicación que le da Satoshi Nakamoto a la tecnología DLT en el documento “Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System”: la emisión de criptomonedas libres basadas en blockchain caracterizadas por ser estructuras peer-to-peer.

¹⁸ Ver página 16 del informe del Parlamento Europeo (2018): “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.”. Así como los apartados “NEO” (pág. 44) y “Ripple” (pág. 36) del mismo.

límites¹⁹. Entre tantos conceptos del *FinTech*, a veces confusos, es interesante destacar la diferencia existente entre monedas virtuales, criptomonedas, criptodivisas, *tokens* y *blockchain* para poder aclarar la definición de “criptomonedas”.

El concepto de moneda virtual no es intercambiable por el de criptomoneda. Según la organización GAFI, “las monedas virtuales son representaciones virtuales de valor que operan digitalmente y funcionan como (1) medio de cambio; y/o (2) unidad de cuenta; y/o (3) reserva de valor, pero que no tienen estatus de moneda de curso legal”²⁰. Según esta organización, se pueden distinguir dos tipos: aquellas que pueden ser convertidas por tener un valor equivalente en una divisa de curso legal y las que no son convertibles, ya que se sólo pueden ser utilizadas en un mundo virtual (monedas de videojuegos).

“Una criptodivisa es una representación digital de un valor que pretende constituir una alternativa descentralizada a las divisas emitidas por los gobiernos para utilizar como medio de cambio cuyo mecanismo de seguridad se basa en criptografía y se puede convertir en una moneda de curso legal” (Snyers & Houben, 2018)²¹. Es al fin y al cabo ese tipo de moneda virtual la que es intercambiable por dinero legal. Estas, a su vez, pueden ser divididas en dos categorías diferentes: *altcoins* y *tokens*.

Ahora sí, las altcoins o criptomonedas constituyen una “representación digital de valor no emitida por un banco central ni por una autoridad pública, ni necesariamente asociada a una moneda fiduciaria, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como

¹⁹ Aunque actualmente el potencial no se ha desarrollado del todo, se prevé que el blockchain se podrá aplicar al comercio de información, a las inversiones, a la administración pública, al registro de acciones, al registro de la propiedad, e incluso a la Agencia Tributaria. Ver: “*Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain*”: World Bank Group (2017), página 21 y “*Bringing Blockchain to Land Registry*”, Holden (2018). Este asunto resulta bastante interesante e innovador; no obstante, no entra dentro del ámbito de estudio de este trabajo más allá de lo mencionado en el epígrafe 3.3.2.

²⁰ Ver página 4 de “Virtual Currencies – Key Definitions and Potential AML/CFT Risks” (FATF, 2014). Disponible en: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>

²¹ Traducción personal de definición dada en “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.”, p. 23, (Parlamento Europeo, 2018):

medio de pago y que se puede transferir, almacenar o negociar por medios electrónicos, y no tienen la consideración legal de moneda o dinero” (ABE, 2014)²².

Mientras que las *altcoins* tienen la finalidad de servir como una red de pagos, como una moneda; los *tokens*²³ sirven como fuentes de financiación de *start-ups*: Son una unidad de valor que se ofrece a inversores con la finalidad de recaudar fondos para financiar un proyecto. Los *tokens* digitales pueden representar la entrega de un bien o la prestación de un servicio (*utility tokens*); *capital social de la empresa (equity tokens)* y *deudas (debt tokens)*.²⁴

3.2.2. Participantes del sistema

Es importante señalar cuáles son los actores que participan en el “ecosistema” de las monedas digitales, puesto que, dependiendo de las actividades que lleven a cabo, será distinta la legislación fiscal aplicable.

- Los inventores son los encargados de crear una moneda virtual y desarrollar la parte más técnica de la red²⁵. La mayoría de los inventores de las criptomonedas se desconocen (a no ser que sigan siendo administradores de la red en el caso monedas que sí están centralizadas). Con respecto a la regulación de estos, sólo será relevante en la medida en la que continúen gestionando la red o lleven a cabo una inversión; pero no por el hecho de que sean inventores.²⁶

²² Ver “Dictamen sobre las monedas virtuales” (Autoridad Bancaria Europea, 2014). Disponible en: www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf.

²³ *Ob.cit.*: ver § pie de página número 4.

²⁴ Ver: “Initial Coin Offerings and Other Developments in the Virtual Currency Market” (Bal, 2018), páginas 1-2.

²⁵ Traducción personal de la definición obtenida en la página 7 del documento del BCE “Virtual currency schemes – a further analysis” (2015): “Inventors create a virtual currency and develop the technical part of its network. In some cases, these individuals or organisations are known, whereas in other cases their identity remains unknown”. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

²⁶ Un ejemplo perfecto de estos casos es la moneda *Ripple*. La empresa encargada de su gestión posee alrededor de un 8% de las monedas emitidas. Comprobar en: <https://ripple.com/xrp/market-performance/>.

- Los usuarios son personas físicas o jurídicas que obtienen criptomonedas para utilizarlas en la compra de bienes o servicios (virtuales o reales); para realizar pagos entre particulares o con ánimo de inversión de forma especulativa.²⁷

- Los mineros son aquellas personas o entidades que invierten en software y equipos informáticos para poder resolver los “puzles criptográficos” que validan y verifican las transacciones.²⁸ Además, en las monedas no centralizadas, se encargan de “crear” las monedas y ponerlas en circulación, puesto que el sistema genera y entrega estas monedas a los que descifran los algoritmos, lo que hace del *blockchain* un sistema seguro.

- Los exchangers son las personas o sociedades que se encargan del intercambio entre distintas monedas (ya sean virtuales o de curso legal), es decir, ofrecen tipos de cambio de unas monedas Euros por *Bitcoins* o *Bitcoins* por *Ripples*, del mismo modo que cuando una persona cambia de euros a dólares americanos, por ejemplo, cuando viaja²⁹.

- Los proveedores de sistemas wallets ofrecen el uso de “monederos electrónicos” para almacenar sus criptomonedas, claves con las que operan e historial de transacciones realizadas. Normalmente, este servicio se ofrece de forma gratuita y sin una localización determinada, por lo que el estudio fiscal de estas actividades no es demasiado relevante.

En la práctica, algunas de estas funciones se superponen y se concentran en una misma persona. Por ejemplo, cuando los mineros poseen criptomonedas se convierten en usuarios; de hecho, algunas empresas dedicadas a la minería de criptomonedas también llevan a cabo funciones de *exchange*.

²⁷ Ver página 7 del documento de GAFI (2014): “Virtual Currencies – Key Definitions and Potential AML/CFT Risks”, Disponible en: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>.

²⁸ Ver: “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.”, p. 25, (Parlamento Europeo, 2018).

²⁹ Aquí una pequeña enumeración de los mejores exchangers según “Masterthecrypto”: *Coinbase*, *Cex.io*, *LocalBitcoins*. Ver “Guide to the Best Cryptocurrencies Exchange Platforms” disponible en: <https://masterthecrypto.com/best-cryptocurrency-exchange-platforms/>

3.2.3. *Criptomonedas populares: algunos ejemplos*

Desde el primer momento del trabajo nos hemos referido “las criptomonedas” como un concepto plural, y es que, desde que el mercado se percató del potencial de estos activos, han ido surgiendo distintas monedas virtuales, cada una con sus objetivos y sus características concretas, que han dado lugar a un mercado difícil de englobar y clasificar como un grupo común.³⁰ A continuación analizaremos las similitudes, diferencias y peculiaridades de algunas de las monedas virtuales más conocidas del mercado: “Bitcoin”, “Ethereum”, “Ripple” y “Monero”.

- Bitcoin: *Bitcoin (BTC)* fue la primera criptomoneda, una moneda virtual, no centralizada y anónima que utiliza el mecanismo “PoW” para la verificación de las transacciones. Actualmente es la moneda más reconocida como medio de pago, puesto que incluso grandes empresas como Microsoft o Expedia la aceptan como contraprestación a sus servicios³¹. Además, es una de las criptomonedas más fáciles de convertir en dinero fiduciario³². Los dos aspectos más peculiares de esta criptomoneda, y que de hecho explican su alta volatilidad, son la limitación prevista en el número máximo de criptomonedas que se puedan minar³³ y el hecho de que la cantidad de bitcoins entregados a los mineros dependan de la oferta y la demanda, es decir del número de mineros interesados en verificar esa transacción³⁴.

- Ethereum: La fama de esta plataforma proviene de llevar más allá al *blockchain* de su finalidad monetaria. Este sistema trajo al mundo los “smart contracts”

³⁰ En el § “Anexo II” se puede observar una taxonomía de las diez criptomonedas más relevantes con respecto a la capitalización.

³¹ Microsoft acepta pagos con *Bitcoin* en la tienda online de juegos y películas para *Xbox*. Ver: <https://support.microsoft.com/nl-be/help/13942/microsoft-account-add-money-with-bitcoin>. Ver: <https://www.expedia.com/Checkout/BitcoinTermsAndConditions>.

³² Ver página 25 del Informe del Parlamento Europeo: “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.”, (2018).

³³ Recordemos las criptomonedas que se basan en el sistema de *PoW* son creadas y entregadas automáticamente por el sistema a los encargados de verificar las transacciones (mineros). Ver: *referencia* § 12 y apartado § “3.2.2. Participantes del Sistema”. La limitación se fija en 21 millones de Bitcoins de modo que cada vez se vaya haciendo más difícil descifrar el algoritmo que valida las transacciones y se creen exponencialmente menos bitcoins. Esta cantidad la previó el creador de la moneda. Ver: Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Obtenido de <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

³⁴ Ver “Nerdy Money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation”, Kaplanov (2012). Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115203

en el año 2015, contratos caracterizados por su capacidad de autoejecutarse. Los contratos inteligentes se basan en la tecnología *blockchain* para facilitar, asegurar, hacer cumplir y ejecutar acuerdos registrados *inter partes* de forma automática, por sí mismos, sin capacidad de que exista demora, fraude o interferencia de terceros³⁵. En este contexto, nace la criptomoneda “Ether (*ETH*)” que, aunque originalmente sólo se usaba para la existencia y ejecución de “smart contracts” en la plataforma *Ethereum*, hoy día también es un medio de pago muy aceptado en comercios electrónicos, sobre todo, para poder desarrollar los *ITOs*³⁶.

- Ripple: este sistema nació para potenciar transferencias instantáneas entre divisas, independientemente de su forma o denominación (Dólares, Yenes, Euros, *Bitcoin*, *Ethers*)³⁷. La moneda lanzada por esta plataforma se utilizaría como puente para que se lleven a cabo transferencias internacionales: sería ese intermediario eficiente, rápido, barato e infalible que sustituyera a los bancos tradicionales³⁸.

- Monero: Probablemente la criptomoneda más peculiar, debido a su enfoque más privado, anti censura y total anonimato. Monero utiliza el método *Ring CT*³⁹ con el ánimo de que las transacciones realizadas bajo esta plataforma sean prácticamente imposibles de rastrear⁴⁰, por lo que su uso podría ser destinado a actividades ilícitas que dan lugar al blanqueo de capitales y, por ello, deberían ser objeto de vigilancia especial.

³⁵ Ver: <https://www.ethereum.org>. “Los *smart contracts* son programas que funcionan con la cláusula *if-then*”. Ver: “Criptomonedas”, el “dinero mágico”. *Aspectos jurídicos (1) (2) (3)*. (Muñoz Pérez, 2017)

³⁶ Los *ITOs* son una forma de obtener financiación por las *start-ups* basada en el *crowdfunding* por el que se ofrecen *tokens* (ver apartado: 3.2.1) a los inversores. Cuando la empresa consigue su objetivo de financiación, estos *tokens* se ejecutan automáticamente usando la tecnología de los smart contracts. Y es que la mayoría de *tokens* en los que se invierten se pagan con “Ethers”. Explicación disponible en: <https://www.walkersglobal.com/index.php/publications/100-article/987-initial-token-offerings-five-things-that-you-need-to-know-about-them>

³⁷ Ver definición en la página web de Ripple: <https://ripple.com/xrp/>.

³⁸ Ver crítica en el artículo: “No, Ripple Isn’t the Next Bitcoin”, (Orcutt, 2018). Disponible en: <https://www.technologyreview.com/s/609958/no-ripple-isnt-the-next-bitcoin/>.

³⁹ Este técnica mezcla las claves de los usuarios con otras claves creadas por la plataforma de forma aleatoria de manera que los observadores de la red no podrán reconocer las claves del usuario con un usuario específico. Ver: “What to know before trading Monero”, (Boviard, 2017), disponible en: <https://www.coindesk.com/what-to-know-before-trading-monero/>.

⁴⁰ Aunque en monedas como *Ethereum (ETC)* y *Bitcoin (BTC)* sean monedas anónimas, es posible perseguir las actividades que se han llevado a cabo por un usuario y por tanto podría ser reconocido con su identidad real si se le requiriera su clave pública. Ver: “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.” (Parlamento Europeo, 2018).

3.2.4. Naturaleza jurídica de las criptomonedas

Existen distintas consideraciones en relación con la naturaleza jurídica de las criptomonedas; no obstante, lo más cauto es afirmar que tal naturaleza jurídica depende de sus características propias y, sobre todo, del enfoque funcional que se les dé en cada momento⁴¹. De este modo, las criptomonedas pueden ser:

- Instrumentos financieros o *securities*: Esta postura es defendida por la SEC⁴², que además proclama la necesidad de su supervisión por parte de los órganos reguladores de los mercados de valores. Esta concepción se basa en el hecho de que ciertas personas usan las criptomonedas como una inversión, es decir, con una finalidad especulativa.⁴³

- Bienes muebles o *commodities*: Cuando utilizamos las monedas como métodos de pago para adquirir un bien o servicio. Si no los consideramos como divisas, entonces serían “bienes muebles”.⁴⁴

- Bienes muebles intangibles: Si una sociedad se constituye con criptomonedas⁴⁵, estas aportaciones se considerarán como aportaciones no dinerarias susceptibles de valoración económica⁴⁶, básicamente como un bien mueble digital, un

⁴¹ Esta aclaración tan acertada es defendida entre la mayoría de la doctrina. Ver: “*Criptomonedas: naturaleza jurídica y riesgos en la regulación de su comercialización*”; Puente González (2018), pág. 2.

⁴² La SEC, “Securities and Exchange Commission”, es la “Comisión de Bolsa y Valores” de los Estados Unidos cuya misión radica en la protección de inversores mediante la promoción de un mercado justo, eficiente y transparente. Ver: <https://www.sec.gov/about.shtml>

⁴³ Ver el informe tras la investigación de la SEC a una empresa que ofrece la venta de *tokens* a inversores. Disponible en: <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>

⁴⁴ La DGT entiende el intercambio de estos bienes como un permuta. Ver § “4.4. La inversión en criptomonedas”. Además, la misma consideración tendrían los *utility tokens* puesto que pueden terminar siendo meros cupones de descuento de la entidad que emitió la criptomoneda. Comprobar en línea el documento “Problemática jurídica y financiera de las *Inicial Coin Offerings* (ICOs)” de Guerra Martínez (2018). Ver en línea: <https://hayderecho.expansion.com/2018/04/11/problematica-juridica-y-financiera-de-las-initial-coin-offerings-icos/>

⁴⁵ Esta postura es la que parece que defiende el Registro Mercantil al haber autorizado en Madrid la constitución de una empresa cuyo capital social se constituye únicamente de Bitcoins. Comprobar en: <http://www.expansion.com/2014/05/30/juridico/1401445659.html>

⁴⁶ Esta valoración la da Gomá Lanzón en el 2014 en el artículo “Se puede constituir una sociedad con bitcoins” disponible en línea en: <https://hayderecho.expansion.com/2014/06/09/se-puede-constituir-una-sociedad-con-bitcoins/>

producto electrónico no distinto del software y resto de material informático que se aporta para constituir una empresa.

- Divisas o medios de pago: A pesar de que la mayoría de la doctrina ha negado esta consideración, es cierto que cada vez más operadores y empresas aceptan monedas, especialmente las más importantes, como medio de pago por la prestación de servicios o compraventa de bienes. Esta calificación es la que afecta a España en mayor medida, ya que es fruto de la doctrina del Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

3.3. Regulación y retos en España

La innovación que supone el *blockchain* y las criptomonedas no sólo reta a inversores y economistas, sino también a abogados y legisladores. Sin duda alguna, el mayor desafío es encontrar una calificación jurídica para estas divisas y estudiar la posibilidad de aceptarla como moneda de uso legal.

En España, este sector está prácticamente desregulado. Actualmente esta moneda sólo ha preocupado a los organismos reguladores a efectos del blanqueo de capitales, la contabilidad y la tributación. No obstante, se prevé que la regulación de las criptomonedas no se demore mucho más para así poder “garantizar la seguridad jurídica y evitar fraudes”⁴⁷. Mientras tanto, la Agencia Tributaria ha comenzado a formar a sus empleados mediante cursos sobre la economía digital, especialmente a los inspectores de Hacienda⁴⁸. De esta forma, se podrá tener la capacidad humana para poder combatir la evasión fiscal y la desviación de fondos fruto del uso las criptomonedas.

Hoy día, son solo las resoluciones del ICAC y de la DGT las que nos aclaran cómo debemos contabilizar y tributar estos activos. Estas resoluciones, junto con la

⁴⁷ De hecho, el Senado Español instó al Gobierno a promover una regulación de las criptomonedas para “garantizar la seguridad jurídica y evitar fraudes” reconociendo la obligación del Estado de apoyar a los organismos competentes europeos y nacionales como el CNMV o el Banco de España para el estudio de las implicaciones de su uso mientras se buscan soluciones a nivel internacional. Ver “Mociones ante el Pleno del Grupo Parlamentario Popular en el Senado, por la que se insta al Gobierno a valorar la regulación de las criptomonedas para garantizar la seguridad jurídica y evitar fraudes. (662/000094)”

⁴⁸ Así lo afirma Gil Pecharromán para la Revista “Iuris & Lex” el día 13 de Julio de 2018. Disponible en: https://www.auditorsensors.com/uploads/20180716/CCJCC_ELECONOMISTA_IURISLEX_130718.0.pdf

doctrina del TJUE, serán la base sobre la que se sustente el núcleo del trabajo. En términos generales, las criptomonedas se pueden entender bajo nuestro derecho como “auténticos medios de pago”, como “inmovilizado intangibles” o como “existencias”. Dado que más adelante se estudiará a fondo el tratamiento fiscal y contable de las operaciones con criptomonedas⁵¹, nos ceñimos por ahora a su tratamiento a efectos del blanqueo de capitales.

3.3.1. La evasión fiscal, el blanqueo de capitales y otros delitos financieros

Debido al carácter descentralizado y pseudo-anónimo de las monedas, la identificación y el rastreo de las operaciones con criptomonedas se han convertido en actividades muy difíciles de ejecutar dejando libre el control de actividades ilícitas como el blanqueo de capitales, la evasión fiscal y la financiación del terrorismo.

La Directiva de la Unión Europea 2015/849 y la Ley 10/2010, relativas al blanqueo de capitales, no incluyen específicamente los efectos de las monedas virtuales en el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. No obstante, la Unión Europea al detectar esta deficiencia, amplió el ámbito de aplicación de la norma del 2015 aprobando la Directiva 2018/843⁵⁵. Esta nueva Directiva incluiría en su artículo 2.1.3) dos nuevos sujetos obligados a detectar actividades sospechosas: los proveedores de servicios de cambio de moneda virtuales (*exchangers*) y los proveedores de servicios de monedero electrónico (*wallets*). A estos efectos, las autoridades deben estar facultadas para vigilar el uso de las monedas virtuales a través de estas entidades.

A pesar de que esta directiva todavía no ha sido traspuesta, en las Directrices del Plan Tributario 2019 se establece que la Agencia Tributaria requerirá información a los intermediarios que intervengan en operaciones realizadas con criptomonedas (*exchangers* y proveedores de sistemas *wallets*). Así podrá controlar no solo la licitud del origen del dinero utilizado para adquirir estos activos sino también que los

⁵¹ Ver § “4. Tributación en España”.

⁵⁵ A pesar de que la Directiva está en vigor, esta no tiene efecto directo sino que deben ser traspuestas por los Estados miembro. El plazo de trasposición de directivas es de un máximo de 18 meses desde que entra en vigor. Esta Directiva debe trasponerse entonces no más tarde del 9 de Julio de 2019. Ver: <https://www.abogacia.es/2018/06/21/principales-novedades-de-la-quinta-directiva-en-materia-de-prevencion-del-blanqueo-de-capitales-y-la-financiacion-del-terrorismo/>

contribuyentes cumplan con las obligaciones tributarias que surjan fruto de estas operaciones⁵⁶. Tanto es así que este año se avisará a los 14.700 contribuyentes que operan con criptomonedas en nuestra jurisdicción recordando que “los beneficios generados en dichas operaciones constituyen rentas sujetas a IRPF, con calificación de ganancias patrimoniales”⁵⁷.

Aunque hay que reconocer que esta regulación ha sido un gran avance, el sistema sigue acarreado dudas puesto que no incluyen iniciativas tales como la de crear un “test de legalidad” para nuevas ICOs y ITOs de forma que se cumplan estándares mínimos que protejan a los inversores; o la de conceder licencias para poder operar con criptomonedas y así se supere el problema del anonimato⁵⁸. Además, ni si quiera los mayores defensores del *blockchain* han sido capaces de promover una idea para los usuarios que operan sin intermediario. Ya que en estos casos la Agencia Tributaria no tendría acceso a los datos transaccionales, los usuarios únicamente quedarían vinculados al sistema si por su propia voluntad deciden auto-declarar sus ingresos y dar noticia de sus orígenes.

3.3.2. Reversión del problema: ¿Podría la Agencia Tributaria usar la tecnología blockchain?

Si la razón principal por la que se crearon las criptomonedas se encontraba en el deseo de establecer un sistema que permitiera realizar operaciones de una forma rápida, segura y eficiente, no tendría sentido aplicar un sistema tributario que entorpeciera las mejores cualidades de estos activos. Además del fraude, uno de los mayores problemas a la hora de fiscalizar las criptomonedas es la dificultad que reporta para el contribuyente traspasar toda la información contenida en los bloques a un modelo tributario convencional. Por ejemplo, los especuladores realizan continuamente operaciones de compraventa aprovechando la volatilidad de estas monedas para sacar

⁵⁶ Ver Resolución por la que se aprueban las Directrices Generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2019.

⁵⁷ La información de estos contribuyentes proviene de Oficina Nacional de Investigación del Fraude (Onif) y de los requerimientos que ha mandado la AEAT a bancos, empresas, intermediarios y casas de cambio. Ver: http://www.expansion.com/agencia/europa_press/2019/04/02/20190402131036.html

⁵⁸ Ver páginas 4 y 5 de “Criptomonedas, el dinero mágico. Aspecto jurídicos” de Muñoz Pérez (2017)

provecho de inversiones muy a corto plazo, lo que hace de la tributación de estas operaciones una opción muy indeseada por el contribuyente. Pero, ¿qué pasaría si la AEAT aplicara el *blockchain* para agilizar el proceso recaudatorio de las criptomonedas? Además de desaparecer ese esfuerzo duplicado en la labor informativa, se solucionarían los problemas del dónde y cuándo se deben pagar los impuestos sobre el consumo, se verificaría si el pago de impuestos se ha hecho en otras jurisdicciones, se registrarían las pequeñas transacciones y, sobre todo, se reduciría tremendamente el fraude fiscal⁵⁹.

Definitivamente, si la Agencia Tributaria hiciera uso del *blockchain*, las declaraciones serían mucho más eficientes, rápidas y veraces. De cara al futuro, parece que este uso del *blockchain* para hacer más eficiente la recaudación se podría aplicar a todas las declaraciones de impuestos indirectos aprovechando las ventajas que hemos expuesto en el párrafo anterior.

⁵⁹ Ver: “How blockchain technology could improve the tax system” (Schofield, 2016) Disponible en: <https://www.pwc.co.uk/issues/futuretax/assets/documents/how-blockchain-could-improve-the-tax-system.pdf>

4. TRIBUTACIÓN EN ESPAÑA

Comúnmente se cree que debido al carácter anónimo y descentralizado de las criptomonedas la Hacienda Pública se queda a un lado de cualquier proceso en el que se vea involucrado el uso de las criptomonedas, pero debe ser todo lo contrario. La Agencia Tributaria no puede perder ninguna oportunidad recaudatoria. Debido a la complejidad y al carácter cambiante del asunto, el legislador no se ha molestado en establecer una forma clara y que proporcione seguridad jurídica a los actores de las operaciones con criptoactivos. No obstante, la Dirección General de Tributos ha sido la encargada de establecer, más allá de la doctrina del TJUE, la forma en la que tributarán estas actividades mediante la respuesta a consultas de los contribuyentes.

En este apartado se estudiará a fondo la forma en la que las autoridades tributarias españolas tratan las criptomonedas. Para llevar a cabo este análisis, se expondrán las distintas actividades y actores implicados en cualquier proceso en el que se empleen estos activos: desde las empresas de minado de las criptomonedas, hasta la persona física que lleva a cabo un contrato de compraventa utilizando como medio de pago estas divisas virtuales.

4.1. Las resoluciones de la DGT

Tal y como se ha mencionado anteriormente, la única regulación fiscal de las monedas virtuales ha sido desarrollada por distintas resoluciones a consultas vinculantes que ha ido dictando la DGT, puesto que tales instrumentos no han sido regulados de manera expresa por la normativa tributaria en vigor. Pero, ¿qué son exactamente estas resoluciones y cuál es su alcance?

Las resoluciones de la DGT no son más que aclaraciones o interpretaciones formuladas por parte de este órgano del Ministerio de Hacienda resolviendo dudas o contestando preguntas planteadas por parte de los contribuyentes.⁶⁰

⁶⁰ Esta facultad (que también posee el Ministro de Hacienda, además de los órganos de la Administración Tributaria) se encuentra recogida en el artículo 12.3 de la LGT.

Además, en el artículo 89 de la LGT se establece el efecto vinculante de estas resoluciones, esto es, la obligación que tienen los órganos encargados de la aplicación de los tributos de seguir esta interpretación de la norma. No obstante, no serán vinculantes para los Tribunales económico-administrativos, que tendrán liberalidad a la hora de interpretar las normas.

Sin embargo, estas interpretaciones sólo se aplicarán al contribuyente que las formuló en relación con los hechos en cuestión. En otras palabras, estas resoluciones vincularán a todos los organismos encargados de aplicar la legislación tributaria en relación con el contribuyente que formuló la consulta o con cualquier otro que se encuentre en una misma situación fáctica y jurídico-económica, pero no serán aplicables en general a todos los demás contribuyentes.

Una vez expuesta la naturaleza jurídica de estas resoluciones, se analiza a continuación el tratamiento fiscal aplicable a los diferentes sujetos (y, por tanto, potenciales contribuyentes) intervinientes en las operaciones con criptomonedas que ha desarrollado la DGT en sus resoluciones.

4.2. El minado de criptomonedas

La minería constituye una actividad importantísima para el correcto funcionamiento de la tecnología *blockchain*. Ciertamente no constituye un gran “boom” en España, ya que, no solo los gastos en energía y en mano de obra son altísimos, sino que tampoco se favorece esta actividad fiscalmente en comparación con otras jurisdicciones⁶¹.

4.2.1. Impuestos sobre la Renta

En relación con los tributos directos que pueden gravar la actividad de la “minería” no existe referencia alguna de la DGT al respecto, debido quizá a la escasa

⁶¹ Los países donde se suelen asentar los mineros son los siguientes: Venezuela, Islandia, Estonia, Rusia, Canadá y China. Ello se debe a la existencia de una regulación favorable, al precio de la energía y al clima (las bajas temperaturas provocan ahorros en equipo destinado a evitar el calentamiento de los dispositivos). Fuente: <https://bitcoinexchangeguide.com/top-6-most-friendly-cryptocurrency-mining-countries-in-the-world/>

implantación de esta actividad en España⁶². ¿Nos encontramos ante una actividad económica? Ello dependerá de si el contribuyente realiza o no esta actividad mediante la ordenación por cuenta propia de medios producción y/o recursos humanos con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios⁶³.

En el caso de que se cumpliera este supuesto, el contribuyente debería tributar dependiendo de si se constituyera como persona jurídica sujeta al Impuesto de Sociedades o actuara como persona física o ente sin personalidad jurídica⁶⁴. Si el contribuyente estuviera sujeto al IS, deberá incluir los beneficios obtenidos por esta actividad en el resultado contable que formará parte de la base imponible del Impuesto⁶⁵. Por otro lado, si el contribuyente no estuviera sujeto al IS, los beneficios obtenidos formarán parte de la base imponible general del IRPF en concepto de rendimientos de actividades económicas⁶⁶.

En este último supuesto se duda de cómo valorar las criptomonedas recibidas (si según el apartado l) del art. 37.1 LIRPF o conforme a la valoración contable dispuesta por el ICAC). Mientras que la LIRPF establece que se deberá tener en cuenta el valor de mercado de las criptomonedas⁶⁷, el ICAC entiende que estos activos pertenecen al grupo de “existencias” y por tanto, habrá que valorarlos según su coste de producción⁶⁸, que incluirá: el coste energético, el de personal y el de los ordenadores que realizan la resolución de los algoritmos que permiten sellar las transacciones. Por consiguiente, al

⁶² Sin embargo, la DGT sí que se pronuncia sobre el IVA y sobre el IAE, en resoluciones distintas, donde se puede apreciar cierta contraposición. *Ver § siguiente referencia.*

⁶³ Estos requisitos se encuentran definidos en las siguientes normas: Ley reguladora del IRPF (art. 27.1), LRLH (art. 79), Ley reguladora del IS (art. 5.1).

⁶⁴ Entendemos como “ente sin personalidad jurídica” a los señalados en el artículo 35.4 LGT: comunidad de bienes, sociedad civil, herencia yacente, etc.

⁶⁵ Ver artículo 10.3 de la LIS.

⁶⁶ Ver artículo 28.1 LIRPF

⁶⁷ La aplicabilidad de este criterio se basa en la doctrina de la DGT con respecto al IVA que entiende que no existe una relación jurídica directa entre la recepción de criptomonedas y la actividad de la minería. *Ver § siguiente apartado.*

⁶⁸ Así lo dicta el ICAC en la respuesta a la Consulta RMR/38-14 de acuerdo con la NRV 10.^a. Disponible en: <http://lawandbitcoin.com/normativas/consulta-bitcoin-icac/>.

final del ejercicio, se deberán practicar correcciones por deterioro si procediera para conocer su valor neto realizable⁶⁹, que será el incluido en el resultado contable.

Como podemos observar, las interpretaciones contables y fiscales se contraponen, dando lugar a falta de seguridad jurídica para el contribuyente.

Aunque lo normal es que la minería se entienda como actividad económica, existiría la posibilidad de que no fuera así; por ejemplo, cuando se cede el uso de un ordenador a una empresa de minería para que aproveche la potencia y software de la computadora de un particular. En este caso, el contribuyente debería tributar en la base imponible general del IRPF en concepto de “rendimientos de capital mobiliario” del art. 25.4 LIRPF al tratarse de un arrendamiento de bienes muebles⁷⁰.

Otro caso en el que no se estaría realizando una actividad económica sería lo que se conoce como “minería en la nube” o *cloud minning*⁷¹. La minería en la nube permite a los usuarios ser mineros sin las inversiones básicas ni los conocimientos técnicos. Por tanto, se podría considerar esta actividad como un “contrato de cuenta en participación” y, en consecuencia, también tributarían los beneficios obtenidos incluyéndose en la base imponible del ahorro como “rendimiento de capital mobiliario” del art. 25.2 LIRPF⁷².

4.2.2. El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)

Tal y como se ha expuesto al principio del trabajo, los mineros, a la hora de verificar las transacciones, obtienen criptomonedas como contraprestación por su

⁶⁹ El valor neto realizable responde a lo que podría obtenerse por su venta (valor de mercado), deducidos los costes necesarios para llevarla a cabo. Si el resultado de dicha operación fuera superior al coste de producción, este incremento de valoraría con cargo a reservas por actualización de activos y no se tendría en cuenta en el resultado contable hasta que se transmitiera el bien y se hiciera efectivo dicho incremento de valor (5ª Parte del PGC, grupo 1, epígrafe 115).

⁷⁰ Esta interpretación no se basa en ninguna doctrina; no obstante, se pueden revisar detalles en “Tributación del arrendamiento y subarrendamiento sobre bienes muebles e inmuebles” (Trigueros de la Fuente, 2011). Fuente: <https://blog.efl.es/articulo-doctrinal/tributacion-del-arrendamiento-y-subarrendamiento-sobre-bienes-muebles-e-inmuebles/>

⁷¹ Esta modalidad de la minería se basa en comprar poder de minado de un *pool* de minería a cambio de recibir un porcentaje de beneficios que obtenga este *pool*. Es al fin y al cabo una forma de aportar una cantidad monetaria para que otros hagan frente a los gastos de minería que ellos gestionan. Ver: <https://hashflare.io/what-is-mining>.

⁷² Ver interpretación aportada por “Lorente y Lorente Asesores. Seiko Asesores” (2018) en el video https://www.youtube.com/watch?v=Zxq_8VaCu7U

actividad. Esta verificación parece ser entonces una prestación de servicios sujeta al IVA. No obstante, si el propio sistema es el que crea y entrega, poniendo en circulación, nuevas criptomonedas de forma automática cuando se resuelve el algoritmo, ¿a quién se le presta el servicio de verificación de transacciones? Pues bien, la primera resolución de la DGT al respecto se respondió en el año 2016, haciendo referencia al minado de Bitcoins. La DGT señaló al respecto que no existe una prestación de servicios y que, por tanto, el minado de Bitcoin no es una actividad sujeta al IVA, debido a que no existe sujeto pasivo al que se preste estos servicios⁷³.

En noviembre de 2018, en respuesta a un consulta de una empresa que pretendía constituir una sociedad dedicada al minado de “Ethereum⁷⁴”, el mismo órgano llega a la conclusión de que “el desarrollo de actividades de minado de criptomonedas no es una actividad sujeta al Impuesto sobre el Valor Añadido (...)”⁷⁵, expandiendo así su interpretación a otras criptomonedas. En consecuencia, no existirá derecho de deducción de las cuotas soportadas por el contribuyente; por lo que podríamos afirmar que éstos serían, con respecto a IVA, “destinatarios finales” y, por tanto, quienes deben soportar el impuesto.

Es importante analizar cuál es el razonamiento de la DGT para llegar a estas conclusiones. Considera que, para que se entienda como una prestación de servicios, de conformidad con el artículo 4 la LIVA, y sea gravable por el Impuesto, es necesario que exista una “relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida”⁷⁶, “una relación jurídica en cuyo marco se intercambian prestaciones recíprocas y la retribución percibida”⁷⁷; una relación inexistente en nuestro caso, debido a que no se puede identificar un cliente o destinatario de la actividad de minado, ya que las nuevas

⁷³ Comprobar: Resolución Vinculante V3625-16, de 29 de Agosto de 2016, de la Subdirección General de Impuestos sobre el Consumo. Fuente: <https://petete.minhfp.gob.es/consultas/>

⁷⁴ Ver: apartado § 3.2.3 “Ejemplos de criptomonedas”, página 16.

⁷⁵ Este matiz lo añade la Resolución V2670-18 de 2 de Noviembre de 2018.

⁷⁶ Esta doctrina es expuesta por el TJUE en la Sentencia de 5 de Febrero de 1981 “Coöperatieve Aardappelenbewaarplaats”, Asunto C-154/1980 con respecto a la sujeción al Impuesto de las entregas de bienes y prestaciones de servicios.

⁷⁷ De un modo parecido al Asunto C-154/1980, la Sentencia del TJUE de 3 de marzo de 1994, “Tolsma”, Asunto C-16/1993 dicta que sólo se realizará una prestación de servicios a título oneroso cuando exista dicha relación jurídica.

criptomonedas se generan de forma automática por el sistema, sistema que no está centralizado ni localizado.

Esta doctrina de la DGT parece no ser aplicable para el caso de algunas criptomonedas que por sus características no coinciden con el razonamiento jurídico aportado. Por ejemplo, para las criptomonedas híbridas, como *Ripple* o *NEO*⁷⁸, parece existir una relación directa entre los mineros y los administradores de la red⁷⁹. una relación de prestación de servicios, frente al que se recibe una contraprestación. Y es que en estos casos, todas las criptomonedas están ya “pre-minadas” por el sistema, es decir, ya están todas en circulación. En consecuencia, la labor de los mineros es únicamente de verificación de transacciones mediante la creación de nuevos bloques. De todas formas, sería conveniente contar con una norma que incluyera estos supuestos; es más, en los próximos párrafos podremos observar el alcance limitado de las resoluciones tributarias de la DGT y la posible incongruencia entre ellas.

4.2.3. *El Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE)*

La actividad de minado también se verá sujeta al IAE y, por tanto, cualquiera que, por cuenta propia, lleve a cabo esta actividad mediante la ordenación de medios de producción y/o recursos humanos en territorio nacional con el fin de intervenir en la producción y distribución de bienes y servicios tendrá la obligación de darse de alta en el IAE⁸⁰. Ciertamente, y como se adelantaba en el anterior apartador, esto parece contradecir las resoluciones vinculantes relativas al IVA⁸¹.

El IAE es un impuesto de carácter territorial, esto es, que depende del ámbito en el que se lleve a cabo la actividad económica (local, autonómico o nacional). La

⁷⁸ Ver § “3.2.3. Criptomonedas”

⁷⁹ La empresa administradora de la moneda *Ripple (XRP)* es *Ripple (Labs) Inc.* Ésta se encarga de la gestión de riesgos, la contratación a mineros y de asegurar la liquidez y el cumplimiento de las normas de *compliance*. Revisar funciones en web oficial: <https://ripple.com/compliance/> así como sus características <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=235707311>

⁸⁰ La interpretación de la DGT en la Resolución V3625-16, de 29 de agosto de 2016 analiza el hecho imponible del IAE (regulado en los artículos 78 y 79 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales).

⁸¹ De hecho, la DGT, en la Resolución V1748-18, de 18 de Junio de 2018, afirma literalmente que “(...) puede concluirse que el desarrollo de actividades de minado no confiere la condición de empresario o profesional al consultante y dicha actividad no estará sujeta al Impuesto sobre el Valor Añadido”.

obligación tributaria radica en el pago de una cuota anual que dependerá de la naturaleza jurídica de la actividad económica que se realice.⁸² Era de esperar que de nuevo nos encontráramos con dudas en la calificación de esta actividad económica. No obstante, esto no exime de la obligación jurídica debido a la cláusula residual que se aplica según la regla 8ª de la Instrucción para la aplicación de las Tarifas del IAE⁸³, que establece que las actividades que no estén clasificadas específicamente en la ley se clasificarán según aquellas a las que por su naturaleza más se asemejen.

La actividad de minado se debe clasificar entonces, de acuerdo con la doctrina administrativa sobre la materia, en el epígrafe 831.9 de la sección primera de las Tarifas, “Otros servicios financieros n.c.o.p (*no clasificados en otras partes*)”.⁸⁴ Esta tarifa establece una cuota anual de 822,97 euros (a la que le serán aplicables las bonificaciones correspondientes).⁸⁵

4.3. El intercambio de criptomonedas: los exchangers

Las casas de cambio de criptomonedas o *exchangers*⁸⁶ no han tenido mucha aceptación en España. En este caso, tanto las resoluciones de la DGT como cierta doctrina del TJUE facilitan algunas pautas para analizar la tributación de estas actividades.

4.3.1. Impuestos sobre la Renta

Si aplicáramos la jurisprudencia de la TJUE, sería tan fácil como comparar esta actividad económica con aquellos empresarios o profesionales que se dedican a la

⁸² La cuota tributaria se establece según las tarifas establecidas en el RD 1175/1990 (*Ver siguiente cita*); a la que se le aplicaría los coeficientes según importe neto de negocio (art. 83 y 84 LRLH) y bonificaciones correspondientes (dispuestas en el artículo 88 de LRLH y las ordenanzas fiscales municipales).

⁸³ Ver Anexo II del Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas.

⁸⁴ Sobre esta clasificación se pronuncia la DGT en la resolución Vinculante V3625-16, de 29 de Agosto de 2016.

⁸⁵ Anexo I, División 8, Agrupación 83 del Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas (pág. 133).

⁸⁶ Ver § “3.2.2. Participantes del Sistema” (página 15).

prestación de servicios de cambio de divisas. No obstante, la doctrina contable dispuesta por el ICAC no considera estos activos como “divisas” sino como “existencias”⁸⁷.

La doctrina tributaria establece que formarán parte de la base imponible del IS los ingresos devengados en concepto de comisiones en cada período impositivo derivados de los servicios prestados por un *exchanger*⁸⁸. Al fin y al cabo, estas comisiones son fruto de la diferencia existente entre los ingresos por la venta de criptomonedas y los gastos de compra de esa criptomoneda. Además, en el resultado contable, habría que contabilizar como gastos todos aquellos asociados a la actividad; por ejemplo, gastos de electricidad, gastos en personal, gastos en software, etc.

Del mismo modo, las personas físicas que lleven a cabo esta actividad a título personal incluirán sus beneficios en la renta general del IRPF en concepto de rendimientos por actividad económica⁸⁹.

El ICAC entiende que estos activos pertenecen al grupo de “existencias” y, por tanto, habrá que valorarlos según su precio de adquisición⁹⁰, que incluye los gastos directamente atribuibles a las mismas. Por consiguiente, al final del ejercicio, se deberán practicar correcciones por deterioro si procediera para conocer su valor neto realizable⁹¹, que será el incluido en el resultado contable. Como podemos observar de nuevo, las interpretaciones contables y fiscales se contraponen, dando lugar a falta de seguridad jurídica para el contribuyente.

4.3.2. El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea se ha pronunciado en dos ocasiones con respecto a la naturaleza jurídica de las operaciones con criptomonedas para determinar sus implicaciones respecto al IVA. En primera instancia, se determinó que

⁸⁷ Ver resolución del ICAC RMR/38-14. Ir: <http://lawandbitcoin.com/normativas/consulta-bitcoin-icac/>.

⁸⁸ Ver Resolución Vinculante de la DGT V2228-13, de 8 de Julio de 2013, de acuerdo con el art. 10.3 de la Ley 27/2014 y el art. 36.2.a) del Código de Comercio

⁸⁹ Ver artículo 28.1 LIRPF.

⁹⁰ Así lo dicta la resolución del ICAC en la respuesta a la Consulta RMR/38-14 de acuerdo con la NRV 10ª. Disponible en: <http://lawandbitcoin.com/normativas/consulta-bitcoin-icac/>.

⁹¹ Ver § “4.2. El minado de criptomonedas: 4.2.1 Impuestos sobre la Renta”

las operaciones que impliquen la transmisión de criptomonedas estarán sujetas y exentas del impuesto al entenderse incluidas dentro del concepto de “otros efectos comerciales” del art. 135.1.d) de la Directiva de la UE reguladora del IVA⁹². Al año siguiente, el Tribunal rectificó su doctrina dictando que las divisas virtuales como el “Bitcoin” no podían quedar incluidas dentro del ámbito de aplicación del art. 135.1.d); ya que, a diferencia de los créditos y cheques, éstas constituyen un medio de pago directo entre los operadores que la aceptan. Por tanto, establece que sí entrarían dentro del ámbito de aplicación de la exención prevista en la letra “e)”, art. 135.1.e)⁹³, por su consideración como “divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago”, incidiendo en que lo realmente importante para que se consideren estas monedas como un medio de pago sería su finalidad de actuar como tal y que así lo acepten las partes de la transacción⁹⁴.

En consecuencia, estarán sujetas y no exentas las prestaciones de servicios consistentes en el intercambio de divisas tradicionales por unidades de divisas virtuales “bitcoin” y viceversa (...) a cambio de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre el precio al que el operador de que se trate compre las divisas y el precio al que las venda a sus clientes⁹⁵. La DGT amplía esta concepción estableciendo que “los bitcoins, criptomonedas y demás monedas digitales” son divisas y que, por tanto, “los servicios financieros vinculados a las mismas también quedarían exentos del IVA y por tanto no conferirán al contribuyente el derecho de deducción sobre las cantidades de IVA soportadas para llevar a cabo estas actividades”⁹⁶.

No obstante, cabe aclarar que la interpretación respecto a la naturaleza jurídica que aporta el TJUE es bastante limitada puesto que obvia totalmente el carácter

⁹² Esta doctrina la establecía el TJUE en la Sentencia de 12 de Junio de 2014, “Granton Advertising”, C-416/12 al considerar las criptomonedas que las criptomonedas actúan como medio de pago de la misma manera que instrumentos financieros tales como cheques, libranzas o pagarés.

⁹³ En la Ley 37/1992 (LIVA) esta exención ha quedado traspuesta en el art. 20.1, 18º letra j).

⁹⁴ La anterior doctrina queda entonces obsoleta a la vista de la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 22 de Octubre de 2015, “Hedqvist”, C-264/14. Ver especialmente fundamentos 44 y 49.

⁹⁵ Ver fundamento 53 de la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 22 de Octubre de 2015, “Hedqvist”, C-264/14.

⁹⁶ Ver: Resolución Vinculante V2670-18, de 2 de Octubre de 2018.

especulativo con el que los usuarios utilizan las criptomonedas⁹⁷. Además, esta exención, fruto de una falta de estudio de sus características más especiales, puede ser la causa por la que no hayan surgido grandes *exchangers* ni en nuestro país ni en Europa. Aunque a simple vista parece que no soportan grandes cantidades de IVA, la realidad es que los gastos en energía, equipo y software hacen que el contribuyente soporte grandes cantidades monetarias en el pago de este Impuesto.

4.3.3. El Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE)

La compraventa de criptomonedas estará sujeta al IAE en tanto en cuanto el ejercicio de esta actividad “suponga la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos o de uno de ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios” (Art. 79.1 LRLH). Las resoluciones de la DGT nos muestran la importancia que tienen los pequeños detalles a la hora de ejecutar una actividad económica cuando se trata de clasificarla. La compraventa de criptomonedas se clasifica de forma distinta para lo que concierne el IAE⁹⁸ según el medio por el que realizan estas operaciones:

- En el caso de que la compraventa se lleve a cabo a través del desarrollo y explotación de una aplicación web propia, se dará de alta dicha actividad clasificándose como “Otros servicios financieros n.c.o.p” (epígrafe 831.9 de la sección primera)⁹⁹ cuya cuota anual asciende a la cantidad de 822,97 euros¹⁰⁰.

- Por otro lado, si esta compraventa se lleva a cabo “a través de máquinas que funcionan como cajeros o máquinas de vending”¹⁰¹ mediante las cuales el usuario puede

⁹⁷ Ver § “3.2.4: Naturaleza jurídica de las criptomonedas”.

⁹⁸ Para un conocimiento más profundo sobre el hecho imponible y el modo en el que opera la obligación tributaria del IAE. Ver § “4.2. El minado de criptomonedas 4.2.3. El Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE)”

⁹⁹ Sobre esta clasificación se pronuncia la DGT en la Resolución Vinculante V2908-17, de 13 de Noviembre de 2017.

¹⁰⁰ Ver Anexo I, División 8, Agrupación 83 del Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas (pág. 133).

¹⁰¹ Llama la atención cómo se puede llevar a cabo una “operación financiera” mediante una máquina expendedora que normalmente se usa para vender aperitivos, bebidas y golosinas. La primera máquina de

comprar y vender criptomonedas a precio de mercado” se dará de alta dicha actividad económica clasificándose como “Otras máquinas automáticas” (epígrafe 969.7 de la sección primera)¹⁰² dentro de la agrupación denominada “Servicios recreativos y culturales”. La cuota anual dispuesta asciende 6,22 euros por máquina¹⁰³.

Esta clasificación parece bastante discutible, debido tanto (i) a la escasa similitud de la naturaleza jurídica que existe entre una venta con máquinas de vending y estas operaciones financieras como (ii) a la diferencia económica existente con respecto a la misma actividad económica operada mediante un sistema distinto.

4.4. La inversión en criptomonedas

A pesar de palabras como las del profesor Tomás Alfaro “el *Bitcoin* es una representación de nada”¹⁰⁴, la inversión en criptomonedas se ha convertido en una actividad muy importante en España. Las dudas que plantean estas inversiones a las autoridades se basan sobretodo en que su valor ni si quiera se respalda sobre un derecho de cobro de un crédito (a diferencia de las monedas centralizadas).

4.4.1. Impuestos sobre la Renta

Las rentas obtenidas por un contribuyente fruto de una inversión en criptomonedas constituirán parte del objeto del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas según el art. 2 de la LIRPF. De acuerdo con la doctrina de la DGT, estas rentas tributarán conforme a las siguientes pautas:

vending en España (y tercera del mundo) se instala en un centro comercial en Barcelona para la empresa Bbank. Comprobar noticia en: <https://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=5758>.

¹⁰² Sobre esta clasificación se pronuncia la DGT mediante la Resolución Vinculante V1028-15, de 29 de Agosto de 2016.

¹⁰³ Debido a la naturaleza claramente territorial de poseer una máquina, se establece una cuota mínima municipal de 435 euros por máquina (ya que las Haciendas Locales regulan el IAE si el sujeto se da de alta en el ámbito local por radicarse en ese ámbito su actividad económica): Anexo I, División 9, Agrupación 96 del Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas (pág. 149).

¹⁰⁴ Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=kxYHPyAiKsc&feature=youtu.be> (Alfaro Drake, 2018).

- La variación de valor de unas criptomonedas adquiridas por parte del contribuyente al margen de su actividad económica será susceptible de formar parte de la base imponible general por ganancia o pérdida patrimonial si este no se ha puesto de manifiesto con ocasión de una transmisión patrimonial. Este sería el caso de un inversor que deposita su patrimonio digital en una *wallet* a la que luego no puede acceder o el caso de que la quebrara una empresa de servicios de *exchange* que gestionaba tus criptomonedas. Procedería calificar entonces esta inversión frustrada como una pérdida patrimonial, aunque no de forma automática, puesto que nacería un derecho de crédito frente al *exchanger* o el proveedor del servicio de *wallet*¹⁰⁵. Por consiguiente, sólo podrá entenderse producida la pérdida patrimonial cuando ese derecho de crédito resulte judicialmente incobrable de acuerdo con el art. 14.2 k) de la LIRPF¹⁰⁶.

- Otro supuesto sería aquel en el que al margen de su actividad económica un contribuyente compre monedas virtuales para posteriormente venderlas. Esta inversión dará lugar a ganancias o pérdidas patrimoniales que se incluirán en la base imponible del ahorro del IRPF¹⁰⁷. El importe de esta ganancia o pérdida se determinará, de acuerdo con el art. 34 de la LIRPF, como la diferencia entre los valores de transmisión y de adquisición. Además, se matiza que esta transmisión se imputará al período impositivo en el que se haya procedido a la entrega efectiva de las monedas¹⁰⁸. Esta transmisión podría hacerse efectiva: i) mediante el intercambio de criptomonedas por divisas de curso legal, ii) mediante operaciones de intercambio entre monedas virtuales diferentes, o iii) mediante la transmisión de la titularidad de las criptomonedas de forma lucrativa.

¹⁰⁵ Las resoluciones V2603-15 y V1979-15 de la DGT ponen de manifiesto estos casos.

¹⁰⁶ Este apartado de la LIRPF establece que podrán imputarse las pérdidas patrimoniales derivadas de créditos vencidos o no cobrados cuando el deudor se encuentre en concurso y adquiere eficacia el convenio en el que se acuerde una quita en el importe del crédito, desde que se cumpla un año desde la iniciación de un procedimiento judicial de requerimiento de este crédito o cuando se llegue a un acuerdo extrajudicial de pagos.

¹⁰⁷ Así lo establece la Resolución V0808-18 en aplicación del art. 33.1 de la LIRPF.

¹⁰⁸ Ya que el art. 14.1.c) de la LIRPF dispone que “las ganancias y pérdidas patrimoniales se imputarán al período impositivo en el que tenga lugar la alteración patrimonial”, la Resolución V0808-18 advierte de que, fruto de la teoría del título y modo, doctrina del TS, “lo que importa para la transmisión del dominio mediante compraventa (...) es (...) la tradición en cualquier de las formas admitidas en derecho”. No obstante, debemos estar atentos a la regla especial para supuestos de precio aplazado del art. 14.2 c) LIRPF (imputación proporcional las rentas obtenidas a medida que se vayan haciendo exigibles los cobros).

i) Cuando se lleve a cabo una compraventa de criptomonedas en la que intervenga un tercero, un *exchanger*, las comisiones pagadas por la compra o venta de estas monedas serán computables para determinar los valores de adquisición y de transmisión “si los citados gastos se originan por la realización de dichas operaciones, guardando, (...) relación directa con las misma y son satisfechos por el consultante”¹⁰⁹. La diferencia entre estos valores dará lugar a la ganancia o pérdida patrimonial, que constituirá la renta a gravar. Además, en el caso de que se haya hecho uso de los servicios de más de una “casa de cambio” para una inversión en un mismo tipo de criptomonedas (por ejemplo *bitcoin*), habrán de entenderse todos los *bitcoin* adquiridos como bienes homogéneos¹¹⁰ con el fin de calcular los valores de adquisición y de transmisión, sin distinguir las diferentes casas de cambio en las que se hayan realizado las operaciones. De esta manera, en el caso de venderse sólo algunos de los *bitcoin* adquiridos (que se pudieron adquirir en momentos diferentes), se entenderán transmitidos los adquiridos en primer lugar en aplicación de la regla FIFO¹¹¹.

ii) Puesto que la DGT define a las criptomonedas como bienes inmateriales distintos a las monedas de curso legal matizando que las distintas monedas virtuales son bienes diferentes entre sí, pues diferentes son sus características¹¹². Por tanto, el intercambio de una moneda virtual por otra diferente constituiría una permuta conforme al art. 1.538 CC¹¹³ y el importe de las ganancias y pérdidas procedentes de las operaciones de permuta también constituyen la renta del ahorro, de acuerdo con el art. 46.b) de la LIRPF. Esta ganancia o pérdida se calculará teniendo en cuenta el valor de

¹⁰⁹ Este pronunciamiento de la DGT en la resolución V1604-18 de 11/06/18 (párr. 6) se hace según lo dispuesto en el art. 35 de la LIRPF, apartados 1 y 2, relativos al valor de adquisición y de transmisión de los bienes transmitidos.

¹¹⁰ La resolución vinculante V1604-18 (párr. 7-10) dicta que los *bitcoin* tienen todos un mismo origen y unas mismas características, y por tanto tienen la naturaleza de bienes homogéneos. Además, el hecho de que los *bitcoin* se adquieran y transmitan en diferentes *exchanges* no altera el carácter homogéneo de estos bienes.

¹¹¹ La regla “FIFO”, *First-In First-Out*, se aplica por analogía a lo previsto en los art. 37.2 relativo a “las transmisiones de valores representativos de la participación en fondos propios de sociedades o entidades y de instituciones de inversión colectiva”.

¹¹² Así es puesto que tienen un protocolo informático específico, distinto ámbito de aceptación, distinta liquidez, valor y denominación. Ver Resolución de la DGT V0999-18.

¹¹³ El Código Civil entiende como permuta “el contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa para recibir otra”. En efecto, esta definición coincide completamente con la operación de cambio entre distintas monedas virtuales.

mercado del bien entregado y del recibido a cambio¹¹⁴. Se podrán entonces registrar en la base imponible del ahorro las pérdidas patrimoniales como tales, que se integrarán y compensarán con el saldo positivo de otras rentas que formen parte de esta base imponible, la del ahorro, (con el límite del 25%); y si, tras dicha compensación, el saldo quedase negativo, se podrá compensar en los cuatro años siguientes (art. 49 LIRPF)¹¹⁵.

iii) Las donaciones también provocarán obligaciones tributarias para el donante por posibles ganancias patrimoniales. Éste estará obligado a incluir como ganancia patrimonial en la renta del ahorro el aumento del valor de las criptomonedas que ha entregado al donatario si su precio de mercado ha aumentado con respecto al del momento de adquisición¹¹⁶. Esta variación del valor es bastante común dado al carácter tan volátil de las monedas virtuales. No obstante, en caso de que el valor del bien haya menguado no podrá el donante registrar una pérdida patrimonial fiscal fruto de la donación con el fin de compensar esta pérdida con otras ganancias¹¹⁷.

- Si por el contrario las inversiones formaran parte de la actividad económica del contribuyente, la renta obtenida fruto esta operación se incluiría en la Base Imponible general del IRPF en concepto de rendimientos de actividad económica (art. 28.1 LIRPF).

Cuando el contribuyente sea una persona jurídica sujeta al Impuesto sobre Sociedades del art. 7 de la LIS, las ganancias y pérdidas fruto de las operaciones de inversión en monedas virtuales al margen de su actividad económica formarán parte del resultado contable, que será el primer componente de la base imponible del Impuesto. Para calcular los rendimientos de esta inversión se debería tener en cuenta la diferencia

¹¹⁴ El art. 37.1 h) de la LIRPF recoge las normas específicas de valoración de ganancias y pérdidas patrimoniales de la permuta de bienes o derechos. Para conocer el valor de mercado se puede utilizar el disponible como tal en la casa de cambio en la que se opere (ejemplo: Coinbase), así como en páginas web como CoinTracking o CoinMarketCap. Ver en: <https://www.coinbase.com/>, <https://cointracking.info/> y <https://coinmarketcap.com/>

¹¹⁵ Es importante destacar que estas ganancias y pérdidas se deben acreditar a través de cualquier medio de prueba generalmente admitido en Derecho, y ser conservados durante el plazo de prescripción (art. 104.1 LIRPF). En nuestro caso, podría servir de medio de prueba el registro de operaciones que proporcionan los *exchangers* o al que tienen acceso desde la *wallet*.

¹¹⁶ Se entenderá que no exista ganancia o pérdida patrimonial con ocasión de transmisiones lucrativas por causa de muerte del contribuyente (art. 33.3.c)).

¹¹⁷ Así lo establece el art. 33 en el apartado c) del párrafo 5.

entre la valoración inicial y la posterior. En este caso no podríamos seguir la doctrina del ICAC¹¹⁸ que dicta que las sociedades cuyas operaciones con criptomonedas sean ajenas a su actividad principal calificarán a las monedas digitales como “inmovilizado intangible” de vida útil no determinable¹¹⁹. Esto permitiría a la sociedad dotar una amortización que difiera totalmente de la realidad y probablemente la AEAT no acepte este criterio de valoración.

4.4.2. Impuestos sobre el Valor Añadido (IVA) e Impuesto sobre las Actividades Económicas (IAE)

Poco cabe añadir con respecto a estos dos impuestos. Dado que la mera inversión en criptomonedas no se considera una actividad económica, los inversores en criptomonedas están obligados a repercutir el IVA ni a pagar las cuotas correspondientes del IAE¹²⁰.

4.5. Empresas que aceptan pagos en monedas virtuales

Cabe puntualizar que no todas las criptomonedas son susceptibles de ser aceptadas como forma de pago. De hecho, muy pocas son aceptadas como tales debido a su carácter volátil y a su no aceptación por parte de la mayoría de Bancos Centrales. No obstante, cada día son más los usuarios que las aceptan, especialmente *Bitcoin (BTC)* y *Ethereum (ETH)*, puesto que la confianza en estos activos va aumentando.

De acuerdo con la jurisprudencia del TJUE¹²¹, que establece que las divisas virtuales de flujo bidireccional se han de entender como medios de pago “puros” y que

¹¹⁸ El ICAC dicta en la respuesta a la Consulta RMR/38-14 de acuerdo con la NRV 5.^a

¹¹⁹ Según el art. 39 del Código de Comercio y diversas normas del PGC “Los inmovilizados intangibles son activos de vida útil definida. Cuando la vida útil de estos activos no pueda estimarse de manera fiable se amortizarán en un plazo de diez años”. Por tanto, las monedas virtuales tendrían una vida útil de 10 años que se amortizará como tal.

¹²⁰ La mera inversión no se considera una actividad económica en términos de las normas tributarias: LIRPF (art. 27.1), LRLH (art. 79), LIS (art. 5.1). No obstante, si estas inversiones se llevan a cabo mediante gestoras o fondos de inversión en criptomonedas sí que se calificaría como una actividad empresarial, pero estaría exenta de IVA si aplicáramos analógicamente la doctrina del TJUE expuesta en los apartados anteriores. Ver § “4.2.2. y 4.3.2. El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)”.

¹²¹ Ver Sentencia del TJUE, de 22 de Octubre de 2015, “Hedqvist”, C-264/14.

han de recibir el mismo tratamiento que las divisas legales, se entiende entonces que las transmisiones de bitcoins efectuadas a título de contraprestación o pago no están sujetas al IVA (de la misma manera que no lo estarían las entregas de dinero)¹²².

Cuando una sociedad acepta *bitcoins*, estos pasarán a formar parte de su activo, pero, ¿de qué clase? La Hacienda Foral de Bizkaia entiende que las criptomonedas tienen la consideración de “efectivo” puesto que entrarían en el ámbito de aplicación de su definición legal: “medios físicos, incluidos los electrónicos, concebidos para ser utilizados como medios de pago al portador”¹²³. En consecuencia, aunque a normativa reguladora del Impuesto sobre Sociedades no contiene ninguna restricción con respecto a los medios que se quieran aceptar como contraprestación de los servicios, sí se deberá estar pendiente a las limitaciones dispuestas con respecto a los pagos en efectivo (operaciones de importe igual o superior a 2.500 euros, o 15.000 euros si es persona física)¹²⁴. Especialmente y con razón de la fiscalidad, se debe tener en cuenta que el contribuyente que haga frente a sus gastos con criptomonedas, al igual que si lo hiciera pagando en efectivo, no podrá deducir estos gastos para el cálculo de la Base Imponible Previa del IS si superara el límite de 2.500 euros por operación¹²⁵.

No obstante, aunque el TJUE considere las criptomonedas como “medio de pago”, estas monedas no son divisas que tengan el respaldo de ninguna institución y, por tanto, difícilmente se podrían considerar como efectivo. A pesar de que esta interpretación no es vinculante para los organismos tributarios centrales, establece un criterio bastante razonable para poder declarar con un mínimo de seguridad jurídica. Además, como se ha expuesto con anterioridad, el ICAC dicta que las sociedades que no tengan como actividad principal operar con criptomonedas valorarán estos activos como inmovilizado intangible.

¹²² Ver Resolución de la Consulta nº 6735 de 3 de noviembre de 2015, de la Hacienda Foral de Bizkaia.

¹²³ Art. 34.2 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.

¹²⁴ Ver art. 7 de la Ley 7/2012, de 29 de Octubre, de Modificación de la Normativa Tributaria y Presupuestaria y de Adecuación de la Normativa Financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el Fraude.

¹²⁵ Ver art. 7 de la Ley 37/1992 reguladora del IVA en concordancia con la Resolución nº 6735, de 03/11/15, de la Hacienda Foral de Bizkaia.

Una posible solución para aclarar su naturaleza contable podría ser que se creara una nueva cuenta de cara al registro contable distinta al de moneda extranjera que se denominara “moneda virtual”¹²⁶.

4.6. La tenencia de criptomonedas: El Impuesto sobre el Patrimonio

La mera posesión de criptomonedas en una cartera electrónica o *wallet* es susceptible de ser gravada de forma directa mediante el Impuesto sobre el Patrimonio. Como es sabido, este tributo afecta únicamente a las personas físicas como sujetos pasivos (art. 5 de la Ley reguladora del Impuesto, en adelante, “LIP”) y no a las sociedades mercantiles u otro tipo de entidades.

La DGT ha aclarado ciertas dudas con respecto a cómo debe tributar la tenencia de monedas digitales. En primer lugar, afirma que sí han de formar parte del hecho imponible del impuesto, pues se consideran “bienes y derechos de contenido económico” atribuibles al sujeto pasivo¹²⁷. En segundo lugar, se aclara que deben tributar de la misma forma que un capital en divisas (dado que el TJUE ha reconocido su condición de medios de pago) y por tanto, se deben valorar en el impuesto al precio de mercado, esto es, por su valor de cotización¹²⁸ en la fecha de devengo, que es el 31 de diciembre¹²⁹.

Cabe señalar que para que el contribuyente quede obligado al pago de este Impuesto, es necesario que el conjunto de sus bienes y derechos superen la cantidad establecida como mínimo exento¹³⁰.

¹²⁶ Ver página 18 del artículo “La proliferación de las monedas virtuales en un entorno desregulado: su impacto en la fiscalidad” (Pujalte Méndez-Leite, 2017)

¹²⁷ La Resolución Vinculante V0250-18, 1 de Febrero de 2018, afirma el deber de tributar la tenencia de criptomonedas en concordancia con el artículo 1 de la LIP.

¹²⁸ Para saber el precio de mercado se puede utilizar el disponible como tal en la casa de cambio en la que se opere (ejemplo: *CoinBase*), así como en páginas web como *CoinTracking* o *CoinMarketCap*. Ver en: <https://www.coinbase.com/>, <https://cointracking.info/> y <https://coinmarketcap.com/>

¹²⁹ La Resolución Vinculante V0590-18, de 1 de Marzo de 2018, nos proporciona esta interpretación en relación con el artículo 24 de la LIP, que establece la fecha de devengo.

¹³⁰ El mínimo exento se estipula en el artículo 28 de la LIP y opera de forma que se reduce la base liquidable, por lo que, si no se alcanza la cantidad, no será ninguna la tributación y, de alcanzarse, se restará la cantidad mínima exenta a la base liquidable. Por tanto, de no superar este mínimo (con el conjunto de todos los bienes en propiedad), no sería necesario si quiera presentar declaración por el IP. El

4.7. La sucesión digital: El ISD

Poco se ha escrito sobre la “sucesión” de las criptomonedas, ni tampoco existen resoluciones vinculantes de la DGT al respecto, debido quizá a que no llegado nunca a liquidarse algún caso significativo, dado que el perfil de inversor en criptomonedas es de una persona joven y proactiva. No obstante, la transmisión de criptomonedas a título gratuito no se debe olvidar por parte del legislador a la hora de regular de forma específica estos activos.

El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones (ISD) “grava los incrementos patrimoniales obtenidos a título lucrativo por personas físicas”¹³¹. En efecto este impuesto tiene dos hechos imposables: “a) La adquisición de bienes y derechos por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio. b) La adquisición de bienes y derechos por donación o cualquier otro negocio jurídico a título gratuito «inter vivos»” (art. 2 LISD)¹³².

Con respecto a la sucesión hereditaria cabe realizar algunas puntualizaciones. 1) Es transcendental dejar escrito en testamento el destino y las claves de la cartera digital para poder acceder y reconocer a la titularidad de estas monedas¹³³. Además, conforme a la doctrina, el notario deberá advertir al testador durante la firma del testamento las fortísimas fluctuaciones a las que están sometidas las criptomonedas a la hora de distribuir los paquetes de su patrimonio en legados¹³⁴. 2) El impuesto se devengará en el momento del fallecimiento del causante y por tanto, a la hora de repartir el bien se valorará la cartera de monedas virtuales de forma retroactiva, esto es, en el momento de la muerte del causante (art. 24 LISD en consonancia con el art. 196 CC). Y 3), que el riesgo por el deterioro del valor de las criptomonedas corre a cargo del legatario, aunque

mínimo general estatal es de 700.000 euros, pero las Comunidades Autónomas pueden modificar esta cantidad. Comprobar los distintos mínimos exentos en: <https://www.fiscal-impuestos.com/guia-fiscal-capitulo-7-ip-base-liquidable-minimo-exento>

¹³¹ Comprobar la naturaleza y objeto del impuesto en el artículo 1 de LISD

¹³² Ver *Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones*.

¹³³ Los abogados y economistas de “Grupo Gister” confirman que “No existe ninguna forma de vincular la moneda a su propietario y sin las claves de acceso nunca se podrá acceder al dinero de la persona fallecida y acabará perdiéndose”. Comprobar en: <http://www.expansion.com/juridico/actualidad-tendencias/2019/02/28/5c7807ade5fdea066b8b45d3.html>

¹³⁴ Collantes, G. (2017): “Las Herencias Digitales”. *El Economista*.

todavía no le hayan sido entregadas¹³⁵ y por tanto, podría no coincidir la cantidad recibida por el legatario con la que se utilizará para liquidar el impuesto.

En el caso de las donaciones, el donatario será el sujeto pasivo del impuesto. El Impuesto se devengará en el momento de la entrega de las criptomonedas (art. 24 LISD), que se hará efectivo en el momento de la entrega de las claves del monedero virtual del donatario.

Debemos también mencionar, debido a su relevancia en la práctica jurídica, las exenciones y bonificaciones que prevén ciertas CC.AA. y que podrían tener consecuencias fiscales cuando se transmitan a título gratuito las criptomonedas. A modo de ejemplo, interesa la exención general en las empresas familiares del 95%¹³⁶ debido a la sucesión de empresas que se dediquen, por ejemplo, al minado de las criptomonedas. Del mismo modo que el Impuesto de Patrimonio, en el ISD opera un mínimo exento, que varía dependiendo de cada Comunidad Autónoma¹³⁷, por lo que los casos en los que surjan obligaciones tributarias con respecto a este impuesto serán normalmente solo supuestos en los que las transmisiones patrimoniales sean elevadas.

Aunque todavía no han sido muchos los casos de sucesión de criptomonedas, este apartado no se puede dejar vacío en la redacción de una regulación específica.

¹³⁵ Esto se debe a que, en concordancia con los art. 881-883 CC, el legatario adquiere “ipso iure” desde el momento en el que se abre la sucesión (fallece el causante); no obstante, el legatario no tendrá la posesión hasta que no la pida al heredero o albacea. Si la *wallet* está en poder del heredero tendrá el legatario la posibilidad de reclamar a dicho heredero por los daños causados a la cosa legada incluso si son causados por terceros (responsabilidad del poseedor de la cosa por daño causado por otro, art. 457 y concordantes del CC, de la posesión). Se entiende por tanto que el riesgo de cambio de valor de las criptomonedas debe ser asumido por el legatario y no por el heredero, que poco puede hacer para evitar esta situación. Sólo si existiera un ánimo doloso o culpa grave responderá éste (art. 257 CC). *Comprobar en: Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil.*

¹³⁶ La exención es general debido a que es establecida por la Ley que regula el ISD a nivel estatal (Artículo 20.2 apartado c)). No obstante, dado que el ISD es un impuesto cedido a las CC.AA., algunas incluyen exenciones especiales; o como en el caso de la exención en las empresas familiares, se mejora la exención hasta incluso el 99%. Este es el caso de Andalucía y Castilla-León. *Comprobar en: Art. 21 del Decreto Legislativo 1/2009, de 1 de Septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Dictadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía en Materia de Tributos Cedidos; Art. 17 del Decreto Legislativo 1/2013, de 12 de Septiembre, por el que se aprueba el Texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de Tributos propios y Cedidos.*

¹³⁷ Se pueden comprobar las diferentes reducciones aplicables según Comunidad Autónoma en: <https://blog.bankinter.com/economia/-/noticia/2017/3/8/novedades-impuesto-sucesiones-2017-comunidades-autonomas> (Revisado el 21 De Marzo de 2019)

5. EL FUTURO DE LAS CRIPTOMONEDAS: ¿QUÉ NOS ESPERA?

Parece que las criptomonedas han llegado para quedarse. Aunque algunos países como China y Bolivia han prohibido su uso, la mayoría de jurisdicciones permiten su uso como medio de pago o inversión a pesar de que no la aceptan como una moneda de curso legal¹³⁸. ¿Podríamos “especular jurídicamente” sobre cuál va a ser el futuro de la regulación de las criptomonedas?

6.1. Una regulación global

Desde Mario Draghi¹³⁹ hasta el Senado Español, pasando por el Presidente del Bundesbank, se ha generalizado la denuncia de que una regulación de las criptomonedas nacional o europea no sería suficiente para abordar los problemas del blanqueo, evasión fiscal y de la financiación del terrorismo que acechan estos activos. Por su parte, el parlamento europeo, aun considerando que su labor no es suficiente para abordar todos los problemas de estos activos, aboga por establecer una regulación provisional en la que, por ejemplo, se obligue a los usuarios a darse de alta en un registro, se prohíban los algoritmos que impidan el seguimiento de las transacciones y se expanda la lista de entidades obligadas a prevenir el lavado de dinero a todos los intermediarios que operen en estas actividades¹⁴⁰.

Ante tantas expectativas puestas en una regulación supranacional para dar confianza a los inversores y actores de estas operaciones financieras, la cumbre del G20

¹³⁸ Ver tabla de regulación de las criptomonedas por países. Disponible en: <https://www.bitcoinmarketjournal.com/bitcoin-regulation-by-country/>. Como excepción se encuentra Japón, que le da la misma consideración que una moneda de curso legal. En consecuencia se creó un órgano específico para su regulación: Japan Virtual Currency Exchange Association (JVCEA). En este marco jurídico, se ha prohibido el *insider trading* y el uso de monedas con fines oscuros como “Monero” o “Dash”. Ver: <https://www.ccn.com/breaking-japan-approves-self-regulation-for-cryptocurrency-industry>

¹³⁹ El Presidente del Banco Central Europeo, institución que engloba los 19 bancos centrales de los países de la zona “Euro”, en una de sus video series denominadas #AskDraghi el día 13 de Febrero de 2018 afirma que “no es responsabilidad del Banco Central Europeo prohibir ni regular las criptomonedas”. Comprobar: <https://www.coindesk.com/regulate-bitcoin-not-the-ecbs-responsibility-says-mario-draghi>. Esta postura también se puede observar en la página web oficial del BCE bajo el título: “What is Bitcoin?” Comprobar: <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-bitcoin.en.html>

¹⁴⁰ Estas recomendaciones se exponen en el estudio llevado a cabo por Parlamento Europeo: “Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.”, p. 14, (2018).

en cuestión¹⁴¹, celebrada en Argentina a finales del año 2018, no solucionó el problema de la incertidumbre fiscal y contable que tanto preocupa a los jefes de Estado, al no llegar a un acuerdo con respecto a la regulación de las criptomonedas. El tema se trató con profundidad y aunque se reconoció que las criptomonedas favorecían al desarrollo de los pueblos, no consiguieron llegar al consenso. Está previsto que el asunto se trate en la cumbre de Japón en este año 2019¹⁴².

En definitiva, no se puede negar que las criptomonedas necesitan una regulación global común y para ello es necesario la cooperación de todos ya que “incluso si (por ejemplo) Estados Unidos y China toman medidas drásticas, pero Japón no lo hace, la gente podrá seguir blanqueando dinero a través de Japón” (Rogoff, 2018)¹⁴³. Esta postura es la que defienden organismos tales como la OCDE¹⁴⁴ y el BPI¹⁴⁵: una regulación basada en la transparencia y la cooperación, acorde con el mundo globalizado y que comprometa a los más de 100 países que componen el Comité Fiscal.

Esta última sería sin duda la forma más efectiva de poder regular las criptomonedas, aunque también la más complicada.

¹⁴¹ La cumbre del G20, (“the Group of 20”) que reúne a los jefes de Estado de las 20 mayores potencias económicas e industriales del mundo con invitados de bancos centrales y miembros de distintas instituciones financieras, se celebró en el año 2018 (30 de Noviembre y 1 de Enero) en Buenos Aires a pesar de las distintas controversias por la situación inestable del país.

¹⁴² La celebración de la cumbre del año 2019 tendrá lugar en Osaka, Japón, los días 28 y 29 de Junio, quizá los resultados para con respecto a lo que nos concierne sean más fructuosos. Comprobar en: <https://www.japan.go.jp/g20japan/>

¹⁴³ Ver: “The Cryptocurrency Debate” de Kenneth Rogoff con Cheang Ming (2018).

¹⁴⁴ El Proyecto OCDE/G-20 de lucha contra la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios, BEPS, iniciado en el año 2015, busca, mediante un paquete de 15 medidas concretas, que las empresas y los obligados tributarios no se aprovechen de las lagunas o efectos no deseados de la ley para minorar su base imponible o no reputar como beneficios a efectos fiscales lo que si debiera, así como trasladar dichos beneficios a paraísos fiscales. Comprobar en: <https://www.oecd.org/ctp/10-preguntas-sobre-beps.pdf>

¹⁴⁵ El Banco de Pagos Internacionales, también conocido como el “Banco Central de los Bancos Centrales”, del que son accionistas el Banco de España, el Banco Central Europeo y la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal (EEUU), tiene como finalidad “la asistencia a las autoridades financieras para lograr una mejor comprensión colectiva de la economía mundial, además de promover la cooperación entre ellos y apoyarles en su trabajo en pro de la estabilidad monetaria y financiera global”. Comprobar en: https://www.bis.org/about/profile_es.pdf

6.2. ¿Una propuesta innovadora? Regularización fiscal y regulación específica

A pesar de la propuesta por parte del Gobierno de modificar la Ley General Tributaria para prohibir las amnistías fiscales y los instrumentos extraordinarios de regularización¹⁴⁶, una regularización fiscal podría ser una solución razonable para el “aquí y ahora” de la fiscalidad en España. Aunque la DGT está poniendo toda la carne en el asador para poder recaudar algunos impuestos, la realidad en la práctica jurídica es que no todos los operadores se atreven a declarar sus ganancias fruto de las transacciones con criptomonedas, en especial, los primeros inversores que consiguieron ganancias muy significativas¹⁴⁷.

Esta idea no parece estar sobre la mesa, pero la verdad es que se cumplen los requisitos por los que en nuestra historia constitucional¹⁴⁸ se han llevado a cabo regularizaciones extraordinarias. Se podría tomar como referencia el ejemplo de la última regularización llevada a cabo en España para “declarar los bienes y derechos en el Extranjero”¹⁴⁹, con la que se pretendía reducir el déficit y el fraude fiscal. Esta regularización se basa, en términos generales, en poder declarar los bienes o derechos que estuvieran en el extranjero sin “todas las consecuencias fiscales sancionadoras” que procedieran. De esta manera, se insta al contribuyente a poner a disposición del control

¹⁴⁶ Anteproyecto de Ley de Medidas de Prevención y Lucha contra el Fraude Fiscal, de Transposición de las Directivas (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de Julio, por la que se establecen normas contra las Prácticas de Elusión Fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del Mercado Interior, y 2017/1852, del Consejo de 10 de Octubre de 2017, relativa a los Mecanismos de Resolución de Litigios Fiscales en la Unión Europea, y de Modificación de Diversas Normas Tributarias. Disponible en: <http://www.hacienda.gob.es/documentacion/publico/normativadoctrina/proyectos/tributarios/anteproyecto%20ley%20atad.pdf>

¹⁴⁷ Wood analiza la idea de una posible regularización en los Estados Unidos, donde la situación fiscal es parecida a la española. “La caza de Bitcoin por parte del IRS aumenta, pero la amnistía fiscal podría seguir: Blog de expertos” (Wood, 2017). Disponible en: <https://es.cointelegraph.com/news/irs-bitcoin-hunt-ramps-up-but-tax-amnesty-could-follow-expert-blog>

¹⁴⁸ A pesar de que el Anteproyecto de Ley mencionado anteriormente justifica su prohibición de las regularizaciones extraordinarias en la Sentencia del Tribunal Constitucional 73/2017, de 9 de junio, la realidad es que el alto tribunal no declara la inconstitucionalidad de las regularizaciones sino de que estas no se aprueben por norma con rango de ley. Ver: “La inútil prohibición legal de las amnistías fiscales” (Rallo, 2018). Disponible en: https://blogs.elconfidencial.com/economia/laissez-faire/2018-07-17/inutil-prohibicion-legal-amnistias-fiscales_1593843/

¹⁴⁹ Esta regularización se dispuso en la Ley 7/2012, de 29 de Octubre, de Modificación de la Normativa Tributaria y Presupuestaria y de Adecuación de la Normativa Financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el Fraude. Ver: “Preguntas frecuentes M. 720”. Disponible en: https://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Modelos_y_formularios/Declaraciones/Resto_de_modelos/720/Recopilacion_preguntas_frecuentes.pdf

tributario bienes que estaban ocultos. No obstante, como se puede observar, esta medida ha sido muy criticada porque parte de la doctrina afirma que podría ir en contra de los principios generales tributarios del art. 3.1 de la LGT: “(...) justicia, generalidad, igualdad, progresividad, equitativa distribución de la carga tributaria y no confiscatoriedad”.

Esta regularización se podría aplicar de la siguiente forma: Si invertimos en *bitcoin* un capital de 100.000 euros en en el año 2012 y no se fueron cumpliendo las obligaciones fiscales, declarando las oportunas ganancias patrimoniales en el IRPF, ¿cómo se iría a retirar ese dinero sin justificar de donde procede la ganancia patrimonial? Si se quisiera retirar este dinero de forma legal, habría que pagar una sanción que podría ascender hasta el 150% de la cuota que se debía haber ingresado¹⁵⁰. Por el contrario, si se permitiera una regularización especial, se podría pagar la cuota correspondiente por una ganancia patrimonial fruto de la inversión que se hizo en el año 2012 a tipos razonablemente reducidos. A partir de entonces, ello incentivaría un cumplimiento fehaciente de las obligaciones fiscales fruto de estas operaciones.

Para ello, se debe exigir también al legislador una regulación específica que respetara la seguridad jurídica, el principio de neutralidad, paliando así las incongruencias entre regulación fiscal y contable que se han puesto de manifiesto en este trabajo, de forma que se promueva el uso de estos activos para fines lícitos.

¹⁵⁰ Así queda dispuesto en los artículos 191.4 y 192.4 de la LGT para las infracciones tributarias más graves.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha mencionado en repetidas ocasiones la falta de seguridad jurídica para el contribuyente en relación con la tributación de las operaciones realizadas con criptomonedas. No es mi intención justificar posibles fraudes fiscales, pero es cierto que las autoridades fiscales deben esforzarse más en comprender los riesgos y beneficios de las criptomonedas.

La única “regulación” contable y fiscal existente en España está basada en resoluciones de consultas del ICAC y de la DGT que interpretan y aplican normas previstas para supuestos de hecho parecidos a las operaciones realizadas con criptomonedas, a veces de forma incongruente, por lo que es inevitable que puedan existir contradicciones y deban ser revisadas. Además, la jurisprudencia del TJUE, que es de directa aplicación en cualquier país de la UE, aplica un criterio a veces distinto de los anteriormente citados, considerando las criptomonedas como medios de pago. Este parece ser el criterio que puede prevalecer en el futuro, ya que además aplica a todos los Estados Miembros de la Unión, por lo que debiera, en mi opinión, imponerse frente a muchos de los expuestos en este trabajo.

En cualquier caso el establecimiento de un tratamiento fiscal “correcto” tendrá efectos muy limitados si no se aprueba una regulación básica sobre las criptomonedas en otras disciplinas más generales y si no se establece un organismo regulador de este mercado que proteja a los inversores y evite la opacidad de las transacciones.

Es posible que la tecnología vaya por delante del Derecho, pero por ello es responsabilidad de las autoridades competentes dar respuestas rápidas y certeras a los cambios que se producen en el mercado. El fundamento de estas respuestas no se puede quedar anclado únicamente en el rigor que siempre ha caracterizado al Derecho, sino que debe buscar soluciones innovadoras y globales fruto de la cooperación de todos los actores jurídicos, puesto que estas son las líneas sobre las que se desarrollará la economía del futuro. Dado que las criptomonedas se han abierto un hueco en un sector sin límites de crecimiento, quizá se tenga que optar por un “borrón y cuenta nueva” en el ámbito nacional y, a pesar de sus inconvenientes críticas, optar por la aprobación de una regularización fiscal especial; y tal vez también nos encontremos con la oportunidad de conseguir la primera regulación integral en un país desarrollado que

sirva de precedente para otras jurisdicciones, y que sea capaz de mitigar los riesgos y potenciar los beneficios fruto de las operaciones realizadas con estos activos.

Independientemente del ámbito en el que se trate fiscalmente a las criptomonedas (nacional, comunitario o global), la regulación fiscal deberá respetar los principios generales del derecho tributario que están en juego, y que hemos desarrollado en este trabajo. Entre otros, no nos podemos permitir errores estableciendo un sistema poco flexible que cierre puertas a nuevas monedas virtuales o que otorgue un trato diferente e injustificado a las criptomonedas dependiendo de la naturaleza del impuesto a liquidar; tampoco nos podemos conformar con un sistema en el que existan contradicciones entre unos impuestos y otros, o en el que la regulación tributaria sea incompatible con la de otras disciplinas que regulen el régimen jurídico o contable de las criptomonedas.

A modo de reflexión, me gustaría recalcar que espero no se deje pasar esta oportunidad de “Regularización y regulación” por muy atrevida que parezca.

7. BIBLIOGRAFÍA

Legislación

Unión Europea. Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al Sistema Común del Impuesto sobre el Valor Añadido. “DOUE” núm. 347/1 de 11.12.2016.

Unión Europea. Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2015, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo. “DOUE” núm. 141/73 de 05.06.2015.

Unión Europea. Directiva (UE) 2018/1673 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2018, relativa a la lucha contra el blanqueo de capitales mediante el Derecho penal. “DOUE” 284/22 12.11.2018.

España. Real Decreto, de 22 de agosto de 1885, por el que se publica el Código de Comercio. *Ministerio de Gracia y Justicia*. «BOE» núm. 289, de 16/10/1885.

España. Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 303, de 19/12/1987.

España. Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 136, de 7 de junio de 1991.

España. Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 312, de 29/12/1992.

España. Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 302, de 18/12/2003.

España Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 285, de 29/11/2006.

España. Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo. *Jefatura de Estado*. «BOE» núm. 103, de 29/04/2010.

España. Ley 7/2012, de 29 de Octubre, de Modificación de la Normativa Tributaria y Presupuestaria y de Adecuación de la Normativa Financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el Fraude. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 261, de 30/10/2012.

España. Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. *Jefatura del Estado*. «BOE» núm. 288, de 28/11/2014.

España. Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas. *Ministerio de Economía y Hacienda*. «BOE» núm. 234, de 29 de septiembre de 1990.

España. Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. *Ministerio de Hacienda*. «BOE» núm. 59, de 9 de marzo de 2004.

Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto Legislativo 1/2009, de 1 de Septiembre, por el que se aprueba El Texto Refundido de las Disposiciones Dictadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía en Materia de Tributos Cedidos. «BOJA» núm. 177, de 9 de septiembre de 2009.

Comunidad de Castilla Y León. Decreto Legislativo 1/2013, de 12 de Septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de Tributos propios y Cedidos. «BOCL» núm. 180, de 18/09/2013.

España. Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad. *Ministerio de Economía y Hacienda*. «BOE» núm. 278, de 20 de noviembre de 2007.

España. Real Decreto-Ley 12/2012, de 30 de marzo, por el que se introducen diversas Medidas Tributarias y Administrativas dirigidas a la Reducción del Déficit Público. *Jefatura de Estado*. «BOE» núm. 78, de 31 de Marzo de 2012.

España. Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil. *Ministerio de Gracia y Justicia*. «BOE» núm. 206, de 25 de julio de 1889.

España. Anteproyecto de Ley de Medidas de Prevención y Lucha contra el Fraude Fiscal, de Transposición de las Directivas (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio, por la que se establecen normas contra las Practicas de Elusión Fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del Mercado Interior, y 2017/1852, del Consejo de 10 de Octubre de 2017, relativa a los Mecanismos de Resolución de Litigios Fiscales en la Unión Europea, y de Modificación de Diversas Normas Tributarias. *Secretaría de Estado – Dirección General de Tributos*. Sometido a trámite de información pública el 23 de Octubre de 2018.

Jurisprudencia

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 22 de Octubre de 2015, “Hedqvist”, C-264/14, EU:C:215:768.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 12 de Junio de 2014, “Granton Advertising”, C-416/12, EU:C:2014:1745.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 3 de Marzo de 1994, “R.J. Tolsma”, C-16/1993, EU:C:1994:80.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 5 de Febrero de 1981, “Coöperatieve Aardappelenbewaarplaats”, C-154/1980, EU:C:1981:38.

Tribunal Constitucional de España. Sentencia 73/2017, de 8 de junio. “BOE” núm. 168, de 15 de julio de 2017, ECLI:ES:TC:2017:73.

Doctrina Tributaria

Resolución Vinculante V2228-13, de 8 de Julio de 2013, de la Subdirección General de los Impuestos sobre las Personas Jurídicas. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V1979-15, de 25 de Junio de 2015, de la Subdirección General de Impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V1028-15, de 29 de Agosto de 2016, de la Subdirección General de Impuestos sobre el Consumo. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V2603-15, de 08 de Septiembre de 2015, de la Subdirección General de Impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V3625-16, de 29 de Agosto de 2016, de la Subdirección General de Impuestos sobre el Consumo. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V2908-17, de 13 de Noviembre de 2017, de la Subdirección General de Tributos Locales. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V0250-18, de 01 de Febrero de 2018 de la Subdirección General de Impuesto Patrimoniales, Tasas y Precios Públicos. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

Resolución Vinculante V0590-18, de 01 de Marzo de 2018 de la Subdirección General de Impuesto Patrimoniales, Tasas y Precios Públicos. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.

- Resolución Vinculante V08008-18, de 22 de Marzo de 2018, de la Subdirección General de Operaciones Financieras. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.
- Resolución Vinculante V099-18, de 18 de Abril (Rabasa Martínez, 2018) de 2018, de la Subdirección General de Operaciones Financieras. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.
- Resolución Vinculante V1604-18, de 11 de Junio de 2018, de la Subdirección General de Operaciones Financieras. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.
- Resolución Vinculante V1748-18, de 18 de Junio de 2018, de la Subdirección General de Impuestos sobre el Consumo. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.
- Resolución Vinculante V2670-18, de 02 de Octubre de 2018, de la Subdirección General de Impuestos sobre el Consumo. *Doctrina Tributaria – Consultas Tributarias*. Secretaría de Estado de Hacienda, Dirección General de Tributos.
- Resolución de la Consulta nº 6735, de 3 de noviembre de 2015, de la Hacienda Foral de Bizkaia. *Doctrina Tributaria - Consultas Tributarias*. Diputación Foral de Bizkaia.
- Resolución de 11 de enero de 2019, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2019. *Ministerio de Hacienda*. «BOE» núm. 15, de 17 de enero de 2019, páginas 3458 a 3488.

Publicaciones de Órganos Internacionales

- Autoridad Bancaria Europea (ABE). (4 de Julio de 2014). Dictamen sobre las monedas virtuales (EBA/Op/2014/08). [www.eba.europa.eu/documents\(10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf](http://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf).
- BaFin: Federal Financial Supervisory Authority. (9 de Septiembre de 2017). Blockchain Technology. Alemania. https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/Blockchain/blockchain_node_en.html.
- European Central Bank - Eurosystem. (2015). *Virtual currency schemes - a further analysis*. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
- ECB: European Central Bank. (13 de Febrero de 2018). What is Bitcoin? Fráncfort del Meno, Alemania: Eurosystem. <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-bitcoin.en.html>.

- European Payments Council. (2016). *Blockchain: a short-lived illusion or a real game changer?* Obtenido de la web: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/news-insights/insight/blockchain-short-lived-illusion-or-real-game-changer>.
- G-20 Argentina. (Diciembre de 2018). G20 Leaders' declaration Building consensus for fair and sustainable development. https://www.consilium.europa.eu/media/37247/buenos_aires_leaders_declaration.pdf
- GAFI-FATF. (Junio de 2014). Virtual Currencies - Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>. París.
- INEAF: Instituto Europeo de Asesoría Fiscal. (s.f.). ISD: Devengo y Prescripción del Impuesto. Recuperado el 19 de Marzo de 2019, <https://www.ineaf.es/divulgativo/sistema-tributario/impuesto-sucesiones-donaciones/devengo-y-prescripcion-del-impuesto>
- OECD. (1998). *A Borderless World: Realizing the Potential of Global Electronic Commerce*.
- OECD. (2018). *Tax Challenges Arising from Digitalization – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293083-en>
- Securities and Exchange Commission (SEC). (25 de Julio de 2017). *SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934* . Obtenido de Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO (Release No. 81207 / July 25, 2017): <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>
- World Bank Group. (2017). *Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain*. Washington, DC, EEUU. <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-Distributed-Ledger-Technology-and-Blockchain-Fintech.Notes.pdf>

Obras y artículos doctrinales

- Alfaro Drake, T. (Febrero de 2018). Bitcoin, blockchain y criptomoneda. <https://www.youtube.com/watch?v=kxYHPyAiKsc&feature=youtu.be>. (UFVedu)
- Aziz. (s.f.). *MasterTheCrypto*. Recuperado el 30 de Marzo de 2019, de Guide to the Best Cryptocurrency Exchange Platforms: <https://masterthecrypto.com/best-cryptocurrency-exchange-platforms/>
- Bal, A. (15 de Marzo de 2018). Blockchain, Initial Coin Offering and Other Developments in the Virtual Currency Market. (J. IBFD, Ed.) *Derivatives & Financial Instruments*, 20(2).
- Bal, A. (2019). *Taxation, Virtual Currency and Blockchain*. UK: Wolters Kluwer.

- Bankinter. (s.f.). *Novedades del Impuesto de Sucesiones 2017*. Recuperado el 27 de Marzo de 2019, de Blog Bankinter: <https://blog.bankinter.com/economia/-/noticia/2017/3/8/novedades-impuesto-sucesiones-2017-comunidades-autonomas>.
- Beranek Zanon, N. (2018). *De La Cruz-Beranek*. Obtenido de Crypto currency tax and taxation of electronic payments already from 2020?: <https://www.delacruzberanek.com/en/cryptocurrency-transactions-tax/>
- Bitcoin Exchange Guide News Team. (30 de Agosto de 2018). Top 6 Most-Friendly Cryptocurrency Mining Countries In The World. <https://bitcoinexchangeguide.com/top-6-most-friendly-cryptocurrency-mining-countries-in-the-world/>.
- Bloomberg. (26 de Marzo de 2019). Obtenido de IT Services: Company Overview of Ripple Labs, Inc.: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=235707311>.
- Bloomberg, J. (9 de Diciembre de 2017). Seven Lies Bitcoin Fans Tell Themselves (And Anyone Else Who Will Listen). <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2017/12/09/seven-lies-bitcoin-fans-tell-themselves-and-anyone-else-who-will-listen/#93adea5402d8>. Forbes.
- Bovaird, C. (1 de Junio de 2017). “What to know before trading Monero”. <https://www.coindesk.com/what-to-know-before-trading-monero/>.
- Bulk, G. (24 de Abril de 2018). *EY*. Obtenido de "How blockchain could transform the world of indirect tax": https://www.ey.com/en_gl/trust/how-blockchain-could-transform-the-world-of-indirect-tax.
- Casillas, J. C. (8 de Febrero de 2019). *Institucionales Universidad de Sevilla*. Recuperado el 21 de Marzo de 2019, de Cátedra de Empresas Familiares de la Universidad de Sevilla: <http://institucionales.us.es/empresafamiliar/equipo-de-la-catedra-de-empresas-familiares/>
- CEF: Centro de Estudios Financieros. (s.f.). *El Impuesto sobre el Patrimonio: Base Liquidable y mínimo exento*. Recuperado el 18 de Marzo de 2019, de Guía Fiscal 2019: <https://www.fiscal-impuestos.com/guia-fiscal-capitulo-7-ip-base-liquidable-minimo-exento>.
- Coindesk. (s.f.). Bitcoin Price Index. *Real-time Bitcoin Price Charts*. Coindesk Data: <https://www.coindesk.com/price/bitcoin>.
- Collantes, G. (4 de Octubre de 2017). Las Herencias Digitales. *El Economista*.
- Criptomonedas Vigilante. (s.f.). *Las criptomonedas: debate la cumbre del g20*. Recuperado el Marzo de 18 de 2019, de <https://criptomonedasvigilante.com/las-criptomonedas-debate-la-cumbre-del-g20/>

- Das, S. (24 de Octubre de 2018). Japan Approves Self-Regulation for Cryptocurrency Industry. <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-bitcoin-BBBBBBITTbitcoin.en.html>.
- de Andrés, S. (2018). Principales novedades de la Quinta Directiva en materia de prevención del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. <https://www.abogacia.es/2018/06/21/principales-novedades-de-la-quinta-directiva-en-materia-de-prevencion-del-blanqueo-de-capitales-y-la-financiacion-del-terrorismo/>.
- De, N. (13 de Febrero de 2018). Regulate Bitcoin? 'Not the ECB's Responsibility'. Says Mario Draghi. <https://www.coindesk.com/regulate-bitcoin-not-the-ecbs-responsibility-says-mario-draghi>.
- EFE. (17 de Junio de 2018). El BPI recomienda una regulación de las criptomonedas coordinada globalmente. <http://www.expansion.com/economia/2018/06/17/5b26884a268e3ecc528b463f.html>. Expansión.
- Europa_Press. (2 de Abril de 2019). La AEAT enviará 700.000 avisos por alquiler, 2,1 millones por rentas en el exterior y 14.700 por criptomonedas. http://www.expansion.com/agencia/europa_press/2019/04/02/20190402131036.html
- EY. (Marzo de 2018). *IFRS-Accounting for cryptoassets*. Obtenido de EY. (Marzo de 2018). IFRS - Accounting for cryptoassets. <https://eyfinancialservices.thoughtgallery.ie/wp-content/uploads/2018/03/EY-IFRS-Accounting-for-crypto-assets.pdf>, 17. Londres.
- Gil Pecharromán, X. (13 de Julio de 2018). La endiablada y oscura fiscalidad del 'Bitcoin'. https://www.auditorsensors.com/uploads/20180716/CCJCC_EL ECONOMISTA_IURISLEX_130718.0.pdf. El Economista.
- Gomá Lanzón, I. (9 de Junio de 2014). *Hay Derecho*. (Expansión) Obtenido de ¿Se puede constituir una sociedad con Bitcoins?: <https://hayderecho.expansion.com/2014/06/09/se-puede-constituir-una-sociedad-con-bitcoins/>
- Guerra Martínez, A., & Remolina León, N. (11 de Abril de 2018). *Hay Derecho*. (Expansión) Obtenido de Problemática Jurídica y Financiera de las Initial Coin Offerings: <https://hayderecho.expansion.com/2018/04/11/problematICA-juridICA-y-financiera-de-las-initial-coin-offerings-icos/>
- Holden, W. (31 de Enero de 2018). Bringing Blockchain to Land Registry. Blockchain Expo World Series. Obtenido de Bringing Blockchain to Land Registry: <https://www.blockchain-expo.com/2018/01/blockchain/bringing-blockchain-land-registry/>
- HostelVending. (18 de 02 de 2014). Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de La primera expendedora de bitcoins de España se instala en Barcelona: <https://www.hostelvending.com/noticias/noticias.php?n=5758>.

- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (Febrero de 2017). The Truth About Blockchain. <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>. Harvard Business Review. Obtenido de <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>.
- Ibáñez Jiménez, J. W. (2018). *Derecho de Blockchain y de la Tecnología de Registros Distribuidos*. Cizur Menor, Navarra, España: Thomson Reuters Aranzadi.
- INEAF: Instituto Europeo de Asesoría Fiscal. (s.f.). *ISD: Devengo y Prescripción del Impuesto*. Recuperado el 19 de Marzo de 2019, de ineaf.es: <https://www.ineaf.es/divulgativo/sistema-tributario/impuesto-sucesiones-donaciones/devengo-y-prescripcion-del-impuesto>.
- Insana, R. (13 de Septiembre de 2017). Bitcoin is in a bubble, and here's how it's going to crash. <https://www.cnbc.com/2017/09/13/bitcoin-is-in-a-bubble-and-heres-how-its-going-to-crash-ron-insana.html>. CNBC.
- Johannesson, M. (29 de Octubre de 2017). Inside Warren Buffett's master class on bitcoin, self-driving vehicles and life. <https://www.marketwatch.com/story/warren-buffetts-master-class-on-bitcoin-self-driving-vehicles-clean-energy-and-life-2017-10-26>.
- Kaplanov, N. (31 de Marzo de 2012). Nerdy Money: Bitcoin, the Private Digital Currency, and the Case Against Its Regulation. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115203.
- Kharpal, A. (4 de Junio de 2018). Apple co-founder Steve Wozniak hopes bitcoin will become a single global currency. <https://www.cnbc.com/2018/06/04/apple-co-founder-steve-wozniak-hopes-bitcoin-will-become-global-currency.html>.
- Marinoff, N. (1 de Diciembre de 2018). This Year's G20 Put an Emphasis on Cryptocurrency Regulation. <https://bitcoinmagazine.com/articles/years-g20-put-emphasis-cryptocurrency-regulation/>.
- MIT Connectivity. (Abril de 2018). Let's destroy Bitcoin: three ways Bitcoin could be brought down, co-opted, or made irrelevant. <https://www.technologyreview.com/s/610809/lets-destroy-bitcoin/>. (M. Peck, Ed.).
- Muñoz Perez, A. F. (2017). "Criptomonedas", el "dinero mágico". Aspectos jurídicos. *La Ley Digital*, 1-3.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Obtenido de <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- O'neal, S. (6 de Diciembre de 2018). Resultados de Cumbre del G-20: criptomoneda es importante para economía mundial, necesita ser regulada y gravada. <https://es.cointelegraph.com/news/g-20-summit-results-crypto-is-important-for-global-economy-needs-to-be-regulated-and-taxed>.
- Ozanne, S. (s.f.). Initial Token Offerings - Five Things That You Need To Know About Them. <https://www.walkersglobal.com/index.php/publications/100-article/987-initial-token-offerings-five-things-that-you-need-to-know-about-them>.

- Pedreira Menéndez, J., & Álvarez Pérez, B. (2018). Consideraciones sobre la tributación y la calificación contable de las operaciones con moneda digital (Bitcoins) en las empresas. *Quincena Fiscal num. 3/2018*.
- Peláez Martos, J. M., & Santolaya Blay, M. (2018). Carencias de la Administración Tributaria en la Lucha contra el fraude. <https://laleydigital.laley.es>, *LA LEY 2604/2018*.
- Puente González, I. A. (2018). *Criptomonedas: naturaleza jurídica y riesgos en la regulación de su comercialización*. Universidad CEU San Pablo, Cátedra de Derecho de los Mercados Financieros. La Ley Digital.
- Pujalte Méndez-Leite, H. (2017). La proliferación de las monedas virtuales en un entorno desregulado: su impacto en la fiscalidad. (T. Reuters, Ed.) *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales num. 6/2017*.
- Rabasa Martínez, I. (2018). Integración del capital social con criptomonedas. *Revista de Derechos de Sociedades núm. 53/2018*.
- Rallo, J. R. (18 de Julio de 2018). La inútil prohibición legal de las amnistías fiscales. https://blogs.elconfidencial.com/economia/laissez-faire/2018-07-17/inutil-prohibicion-legal-ammistias-fiscales_1593843/
- Reese, F. (28 de Septiembre de 2018). Bitcoin Regulations by Contry (Updated for 2018). <https://www.bitcoinmarketjournal.com/bitcoin-regulation-by-country/>.
- Rogoff, K. (5 de Marzo de 2018). The Cryptocurrency Debate. (C. Ming, Entrevistador, CNBC, Editor, & S. Mundo, Traductor).
- Salmerón, S. (28 de Febrero de 2019). Vida Virtual tras el Fallecimiento: ¿Qué ocurre si no se incluye en el testamento la herencia digital? *Expansión*.
- Schofield, M. (Diciembre de 2016). How blockchain could improve tax system. <https://www.pwc.co.uk/issues/futuretax/assets/documents/how-blockchain-could-improve-the-tax-system.pdf>. Londres, Reino Unido. Obtenido de How blockchain technology could improve the tax system: <https://www.pwc.co.uk/issues/futuretax/assets/documents/how-blockchain-could-improve-the-tax-system.pdf>
- Snyers, A., & Prof. Dr.Houben, R. (2018). *Cryptocurrencies and Blockchain: legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion*. European Parliament, Tax Committe. Brussels: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies.
- Trigueros de la Fuente, F. (8 de Enero de 2011). Tributación del arrendamiento y subarrendamiento sobre bienes muebles e inmuebles. <https://blog.efl.es/articulo-doctrinal/tributacion-del-arrendamiento-y-subarrendamiento-sobre-bienes-muebles-e-inmuebles/>

- TXERPA. (5 de Junio de 2018). Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de Qué es el IAE (Impuesto de Actividades Económicas): <https://www.txerpa.com/blog/2014/09/03/que-es-el-iae-impuesto-de-actividades-economicas/>
- Uría Menendez: Actualidad Jurídica. (15 de Mayo de 2018). Monedas Virtuales: Aproximación Jurídico-Tributaria y Control Tributario. [https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5803/documento/foro_esp_02.pdf?id=7879\(48\)](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5803/documento/foro_esp_02.pdf?id=7879(48)). Madrid: Dykinson.
- Vidal Falcó, E. (Julio de 2012). ¿Regularización fiscal? https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/regularizacion-fiscal. Tarragona.
- Vigil, A. (30 de Mayo de 2014). Una empresa tendrá todo su capital en bitcoins. <http://www.expansion.com/2014/05/30/juridico/1401445659.html>. Obtenido de Una empresa española tendrá todo su capital social en bitcoins: <http://www.expansion.com/2014/05/30/juridico/1401445659.html>
- Wolters and Kluwers. (s.f.). *Guías Jurídicas Wolters and Kluwers*. Recuperado el 18 de Marzo de 2019, de Consultas Tributarias: http://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAEAMtMSbF1jTAAASMjC1MLtbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAH02wMDUAAAA=WKE
- Wood, R. W. (10 de Diciembre de 2017). La caza de Bitcoin por parte del IRS aumenta, pero la amnistía fiscal podría seguir: Blog de expertos. <https://es.cointelegraph.com/news/irs-bitcoin-hunt-ramps-up-but-tax-amnesty-could-follow-expert-blog>. San Francisco, EEUU.

Otras fuentes

- AEAT. (s.f.). *Agencia Tributaria*. Recuperado el 25 de Marzo de 2019, de “Sala de Prensa”: “Premios obtenidos por la Agencia Tributaria”. Obtenido en: https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Sala_de_prensa/Premios_obtenidos_por_la_Agencia_Tributaria/Premios_obtenidos_por_la_Agencia_Tributaria.shtml
- España. Moción del Grupo Parlamentario Popular en el Senado, por la que se insta al Gobierno a valorar la regulación de las criptomonedas para garantizar la seguridad jurídica y evitar fraudes. (662/000094). *Boletín Oficial de las Cortes Generales, Senado, núm. 201 de fecha 12/02/2018*
- Real Academia Española de la Lengua. (2018). “Criptografía”. Obtenido en: <https://dle.rae.es/?id=BHcfHjo>.

Referencias de Internet

- Bitcoin, <https://bitcoin.org>
- BPI, https://www.bis.org/about/profile_es.pdf
- BOE, <https://www.boe.es>
- Coinbase, <https://www.coinbase.com/>
- CoinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>
- Cointracking, <https://cointracking.info/>
- Criptomonedas Vigilante, <https://criptomonedasvigilante.com/las-criptomonedas-debate-la-cumbre-del-g20/>
- CryptoEconomy, <https://www.crypto-economy.net/bitcoin-muestra-signos-de-recuperacion-en-su-precio/>
- Ethereum, <https://www.ethereum.org>
- EUR-Lex, <https://eur-lex.europa.eu>
- Euston, <https://www.euston96.com/steve-wozniak/>
- Expedia, <https://www.expedia.com/Checkout/BitcoinTermsAndConditions>
- FATF-GAFI, <http://www.fatf-gafi.org/about/>
- Forbes, <https://www.forbes.com/profile/jack-dorsey/#1d95b7eb2372>
- Hashflare, <https://hashflare.io/what-is-mining>
- Japan Government: <https://www.japan.go.jp/g20japan/>
- Merriam-Webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cryptography>
- Microsoft, <https://support.microsoft.com/nl-be/help/13942/microsoft-account-add-money-with-bitcoin>
- Ripple, <https://ripple.com/compliance/>
- Secretaría de Estado de Hacienda, <https://petete.minhfp.gob.es/consultas/>
- SEC, <https://www.sec.gov/about.shtml>
- Sputnik News, <https://mundo.sputniknews.com/economia/201803061076803286-economia-criptomonedas-precio-pronostico/>

8. ANEXOS

Anexo I: Cómo funciona el “Blockchain”

HOW THE BLOCKCHAIN WORKS

The bitcoin illustration

Anna buys a book online.

Her online book retailer accepts **bitcoin** and Anna already holds a bitcoin wallet.

The retailer sends Anna its **bitcoin address** (a chain of 26 to 35 characters).

Anyone can **verify the transaction**, with the public key.

Anna sends her payment to the address of her retailer. She signs the transaction with the private key of her own address, created for this given transaction, and adds her own public key to the transaction.

To ensure **privacy**, addresses are usually different for each transaction. An address is linked to a private key and a public key.

This is where the **miners come into play**. Miners are techy blockchain enthusiasts, located all around the world.

Transactions are recorded in **blocks**. The ledger is a chain of blocks. **Blockchain is the realisation of a public ledger**.

The blockchain, shared in real-time on the miners' computers, stores the record of all confirmed bitcoin transactions.

As a new block is created every 10 minutes, modifying a recorded block would require modifying all the following blocks, which is nearly impossible.

A block contains the **hashes of the previous and current blocks, and a 'nonce'** (a random number). All blocks are linked to one another. It can be viewed as a wax seal.

To store a transaction in the blockchain, miners' computers create **cryptographic hashes** (strings of letters and numbers).

A hash must look a certain way (starting with a number of zeros). **Miners must generate many hashes before finding a successful one.**

The successful miner is **rewarded** in bitcoins.

Anna's transaction is now complete and verified!

Fuente: European Parliament Council.

Anexo II:

“Características de las 10 criptomonedas con mayor capitalización”

Name	Icon	Permissions / Permitted	Decentralized	Initial offering by an identifiable person or entity?	Electronically traded	Directly convertible into fiat currency	Medium of exchange	Pseudo-anonymous / Anonymous
Bitcoin		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Ethereum		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Ripple		Permitted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Bitcoin Cash		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Litecoin		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Stellar		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Cardano		Permitted / Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
IOTA		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
NEO		Permitted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pseudo-anonymous
Monero		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anonymous
Dash		Permissions	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anonymous

Fuente: European Parliament.