



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

“La criptomoneda, bitcoin”

Autor/es

Claudia Rello Gil

Director/es

Juan Carlos Calavia Murillo

Facultad de Derecho
2020

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	Págs. 4-5
II. LOS BITCOINS.....	Págs. 6-18
1. ORIGEN Y DESARROLLO	Pág. 8-9
2. CARACTERÍSTICAS	Págs. 9-11
3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS	Pág. 12
4. USOS Y FUNCIONAMIENTO	Págs. 12-16
5. OPERACIONES DE FINANCIACIÓN CON MONEDAS DIGITALES (ICO) INITIAL COIN OFFERINGS.....	Págs. 16-18
III. LOS BITCOINS EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO	Págs. 18-30
1. NATURALEZA JURÍDICA	Págs. 18-19
2. REGULACIÓN TRIBUTARIA	Págs. 19-30
2.1. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas	Págs. 21-25
2.2. Impuesto de Sociedades	Págs. 25-26
2.3. Impuesto sobre el Patrimonio	Pág. 26
2.4. Impuesto de Sucesiones y Donaciones	Pág. 26
2.5. Impuesto sobre el Valor Añadido	Págs. 27-28
2.6. Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales.....	Págs. 28-29
2.7. Impuesto sobre Actividades Económicas	Págs. 29-30
IV. USO DELICTIVO DE LOS BITCOINS	Págs. 30-35
1. USO COMO MEDIO DE PAGO	Págs. 31-34
2. DELITO DE ESTAFA	Págs. 34-35
V. POSIBLES SOLUCIONES	Págs. 36-37
VI. CONCLUSIONES.....	Págs. 38-39
VII. BIBLIOGRAFÍA	Págs. 40-43

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

AT	Agencia Tributaria
BCE	Banco Central Europeo
BE	Banco de España
BTC	Bitcoin
BTCs	Bitcoins
CC	Código Civil
Cit.	Citado
DGT	Dirección General de Tributos
EDE	Entidades de Dinero Electrónico
EEUU	Estados Unidos
IAE	Impuesto sobre Actividades Económicas
ICO	<i>Initial Coin Offering</i>
IRPF	Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas
IS	Impuesto de Sociedades
ITP	Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales
IVA	Impuesto sobre el Valor Añadido
KYC	<i>know your customer</i>
LIRPF	Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas
LITPAJD	Ley del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados
LIVA	Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido
LPBC	Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales
P2P	Peer-to-peer
Pág./Págs.	Página/Páginas
SEPBLAC	Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias
TFG	Trabajo de Fin de Grado
TFUE	Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
UE	Unión Europea
UIF	Unidades de Información Financiera

I. INTRODUCCIÓN.

1. CUESTIÓN TRATADA.

En este trabajo vamos a analizar más en profundidad un tipo de criptomoneda en concreto, el **bitcoin**, dado que es una de las más importantes y con más repercusión. El análisis se va a centrar en el funcionamiento y en los problemas que presenta este tipo de moneda en nuestro ordenamiento jurídico.

Para comprender mejor los aspectos jurídicos a analizar sobre esta criptomoneda es necesario exponer el origen y desarrollo, las características, las ventajas y desventajas, su uso y funcionamiento, así como las operaciones de financiación con monedas digitales (ICO).

Adentrándonos en el mundo jurídico del bitcoin encontramos dos grandes temas a tratar como es la **regulación tributaria** y su **uso delictivo**. Dentro de la regulación tributaria se analizará la tributación de esta criptodivisa en cada uno de los impuestos que rigen en España y para tratar el uso delictivo de esta moneda nos centraremos en los tipos de delitos que pueden cometer los usuarios propietarios de bitcoins.

Además, se intentará dar solución a los distintos problemas jurídicos planteados, ya sea mediante consultas vinculantes de la DGT, sentencias del TJUE, sentencias de los distintos Tribunales Españoles o, en caso de que no se haya producido ningún pronunciamiento al respecto de alguna cuestión, soluciones de creación propia.

2. RAZÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA Y JUSTIFICACIÓN DE SU INTERÉS.

La principal razón por la que elegí los bitcoins como tema para mi TFG fue la curiosidad e interés que despertó mi director en mí sobre este tipo de criptomoneda. Además, había leído algún artículo en internet sobre usuarios propietarios de estas monedas que decían haberse hecho ricos comprándolas, algo que me pareció poco fiable desde un principio por la facilidad de ganar dinero de la que hablaban estas personas.

Desde el primer momento me pareció un tema interesante sobre el que hablar y, como no tenía mucha información sobre ello ni era un tema sobre el que hubiese oído hablar lo suficiente, también me pareció una forma de poder aprender más sobre este tipo de criptomonedas.

3. METODOLOGÍA SEGUIDA EN EL DESARROLLO DEL TRABAJO.

El trabajo se centra en los posibles delitos llevados a cabo con bitcoins y su análisis tributario y, por ello, el primer paso a realizar fue buscar toda la información sobre este tema que, a mi parecer, era de interés para plasmarla más tarde en el trabajo, así como para poder entender bien el funcionamiento de estas monedas. Posteriormente se ha realizado un análisis de la información detallada en la bibliografía para poder llevar a cabo la redacción del trabajo, seleccionando lo más importante para poder tratar de la mejor forma posible el tema elegido. Finalmente se ha procedido a la redacción del trabajo teniendo en cuenta las fuentes de información recopiladas en un principio, que han sido tanto fuentes electrónicas, como artículos de revistas y manuales especializados en la materia.

II. LOS BITCOINS.

¿Son los bitcoins la moneda del futuro? Actualmente, nos encontramos en una sociedad en la que los cambios y los avances tecnológicos están a la orden del día. Uno de los últimos avances es la aparición de las criptomonedas, que han logrado incorporarse en el panorama de las transferencias económicas mundiales gracias a las ventajas que ofrecen frente a la moneda fiat (fiduciaria), aunque también presentan ciertos inconvenientes.

Hoy en día existen **más de 2.100 criptomonedas** que pueden ser utilizadas y adquiridas de formas diversas y con diferentes fines¹.

Uno de los problemas que plantea el bitcoin es la tributación porque su naturaleza heterogénea puede cumplir diversas funciones y esto impide dar una definición única de su naturaleza jurídica, contable o fiscal. Como dice el profesor Ramón Vilarroig Moya refiriéndose a los sistemas contables actuales, tanto el jurídico como el tributario, «estos odres viejos no pueden contener, sin rasgare, el vino nuevo que supone un criptoactivo multifunción heteróclito como el que se está analizando»².

También es importante el uso delictivo que se les da a este tipo de monedas en el ámbito del blanqueo de dinero, la financiación del terrorismo y la defraudación tributaria, refugiándose los propietarios en el anonimato, la rapidez de las transacciones, la no presencialidad y la transnacionalidad³.

Los bitcoins (BTCs) son «una **moneda virtual**, de las conocidas como criptomonedas, que permite realizar transacciones entre los usuarios sin necesidad de depender de una Administración o institución para emitirla, procesar sus transacciones, ni almacenar la información de las cuentas»⁴.

¹ VILARROIG MOYA, RAMÓN, «Tributación de criptomonedas», en *Balance Revista de Economía* [revista electrónica], nº 26, 2018 [consultado 24 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/181070/61565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

² VILARROIG MOYA, RAMÓN, cit.

³ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019), [consultado 24 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

⁴ LEFEBVRE, FRANCIS, *Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos*, 2015, p. 17.

Puede decirse que las criptodivisas y, por tanto, los bitcoins son «activos equivalentes al dinero en metálico, dado que no identifican al poseedor y no queda constancia de las operaciones que lleva a cabo»⁵.

Otra definición que ofrece la Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, es la que aparece en su artículo 3, punto 18, en el cual se considera como moneda virtual: «representación digital de valor no emitida ni garantizada por un banco central ni por una autoridad pública, no necesariamente asociada a una moneda establecida legalmente, que no posee el estatuto jurídico de moneda o dinero, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de cambio y que puede transferirse, almacenarse y negociarse por medios electrónicos».

Además, esta directiva hace una diferencia notable entre las monedas virtuales y otro tipo de creaciones financieras dado que considera importante que las criptomonedas no se confundan ni con el dinero electrónico, ni con el concepto más amplio de fondos, ni con el valor monetario almacenado en instrumentos exentos, ni con las monedas de juegos que solo pueden ser utilizadas en dichos juegos⁶.

El plazo de transposición de esta directiva acabó el 10 de enero de 2020, como así impone su artículo 4. Por el momento, en España, a la fecha de entrega de este trabajo, todavía no ha sido transpuesta esta Directiva en su totalidad y tampoco se han pronunciado acerca de esto ni el SEPBLAC ni el Banco de España⁷.

⁵ RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

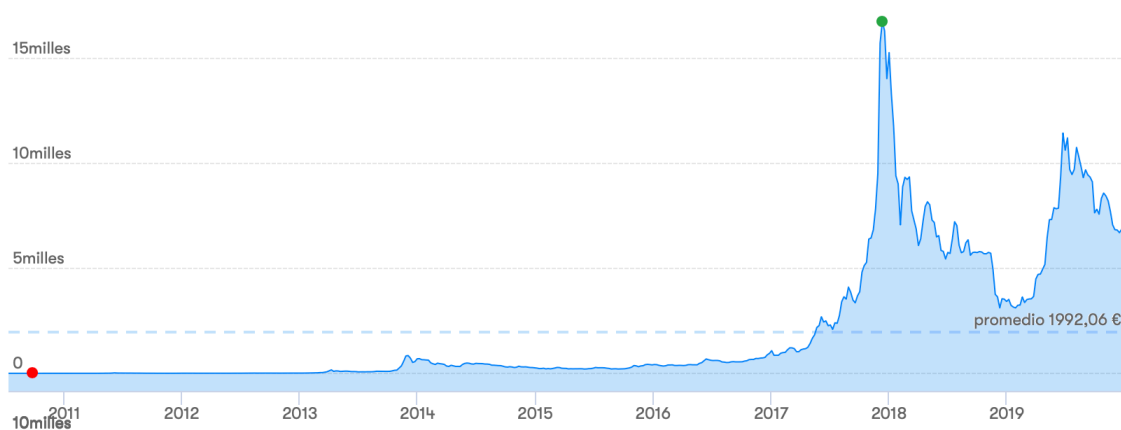
⁶ OLIVA LEÓN, RICARDO, «Regulación legal del bitcoin y de otras criptomonedas en España» [consultado 18 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/regulacion-legal-del-bitcoin-y-de-otras-criptomonedas-en-espana/>

⁷ RAMOS SUÁREZ, FERNANDO MARÍA, «España a la cola en la regulación de las criptomonedas en Europa» [consultado 15 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.dpoitlaw.com/finaliza-el-plazo-de-transposicion-de-la-quinta-directiva-de-blanqueo-de-capitales-por-la-que-se-regulan-las-monedas-virtuales-y-los-proveedores-de-servicios-de-cambio-de-monedas/>

1. ORIGEN Y DESARROLLO.

Los inicios del bitcoin se remontan al año 2008 con la publicación de un artículo que describe el funcionamiento de esta criptomoneda bajo el nombre japonés de Satoshi Nakamoto. A pesar de esto, no se sabe con total certeza quién o quiénes están detrás de este seudónimo. En enero del año siguiente se pone en marcha la red bitcoin y se atribuyen los 50 primeros BTCs a Satoshi Nakamoto que realizará la primera transacción de estos pocos días después, pero la primera compra no se produce hasta mayo de 2010, dos pizzas por un valor de 10.000 BTCs⁸.

El bitcoin es **una moneda muy volátil** que ha experimentado, y sigue experimentando, grandes cambios con respecto a su valor. Es por ello por lo que muchas veces es utilizada como inversión y no como una moneda propiamente dicha, pero no es posible concluir si es una inversión segura y si se podrán conseguir beneficios por la volatilidad a la que se ha hecho referencia.



www.btcdirect.eu/es-es/precio-bitcoin

El precio más alto que ha experimentado esta criptomoneda fue en diciembre del año 2017 y valía aproximadamente 17.000€. Desde su creación hasta el día de hoy el bitcoin ha experimentado numerosos cambios, hasta el punto de que las primeras dos pizzas que se compraron con esta moneda valdrían millones en la actualidad. Un momento crítico por el que pasó esta criptomoneda data de los años 2014 y 2015 consecuencia de la

⁸ LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015, p. 17.

bancarrota de la casa de cambio Mt. Gox y el hackeo de Bitstamp respectivamente. A día 27 de enero de 2020 un bitcoin tiene un valor de 7.938,84€⁹.

2. CARACTERÍSTICAS.

Las características más importantes del bitcoin son tres: **seguridad, descentralización y anonimato.**

La seguridad la aporta la tecnología *blockchain* que le sirve de soporte y las funciones resumen que permiten tener resistencia frente a ataques contra la seguridad del sistema. Además, las criptomonedas como el bitcoin están basadas en criptografía asimétrica para poder acceder a ellas una vez que están almacenadas en una cartera mediante la clave pública y la privada.

La segunda característica, la descentralización, se basa en que las operaciones que son llevadas a cabo con BTCs se anotan en la *blockchain*, primero en uno de los nodos participantes, y luego se transmiten al resto de ellos que están conectados en la red. De esta forma al haber un gran número de nodos la dificultad para poder modificar la cadena de bloques es mayor porque en el momento en que se observe una alteración de la cadena será rechazada por el resto. Es por ello por lo que no se necesitan autoridades centrales ni intermediarios que validen y autoricen las transacciones.

El anonimato causa una total controversia dado que unos sostienen que es así, otros lo admiten con matizaciones y otros lo niegan. Además, es uno de los principales problemas para su regulación y control. Para poder crear una cartera y realizar transacciones no es necesaria la cesión de datos personales, lo que es necesario es un identificador pseudoaleatorio asociado a una cartera, por lo que se habla de «seudonimia» del bitcoin. Por todo esto es extremadamente difícil conocer la identidad de la persona que controla una cartera de bitcoin, a menos que se haya producido un fallo en la seguridad del sistema, como ya ha ocurrido en alguna ocasión¹⁰.

⁹ <https://btcdirect.eu/es-es/precio-bitcoin>

¹⁰ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019), [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminnet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

También pueden destacarse las siguientes características acerca de los bitcoins:

Es una **moneda digital** que no existe de forma física.

Es un **medio de pago** puro que funciona como cualquier otra moneda. Con ella se pueden adquirir bienes, servicios y realizar y recibir transferencias de cualquier cantidad de dinero de forma casi instantánea desde y hacia cualquier lugar del mundo en cualquier momento.

No está emitida ni respaldada por ningún órgano gubernamental. **No está controlada** por un ente central como el caso de los euros. La ausencia de una entidad central que respalde la emisión de esta moneda digital como crédito para pagos hace que no pueda considerarse dinero electrónico de curso legal en los términos previstos en la Ley 21/2011 de 26 de junio de Dinero Electrónico.

No es moneda fiduciaria, ya que esta es toda moneda de curso legal designada y emitida por una autoridad central que las personas están dispuestas a aceptar a cambio de bienes y servicios porque está respaldada por regulación vigente y porque se confía en dicha autoridad central.

Carece de regulación, su *status* legal se encuentra actualmente en pleno desarrollo en todo el mundo, por lo que en la mayoría de los países existe un vacío jurídico. Ello supone la ausencia de garantía por los inversores que evite fraudes y engaños. Asimismo, la falta de regulación y control en la mayoría de los estados facilita la vía de blanqueo de capitales y evasión de impuestos¹¹.

No pertenece a ningún país o gobierno ni a ningún individuo o compañía privada porque su creador es anónimo y decidió que fuera de **licencia libre**. Pertenece a los propios usuarios del sistema. Todo el mundo puede acceder a ellas.

¹¹ CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas» {consultado 28 de diciembre de 2019}. Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepci3n-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

El precio del bitcoin lo determina el mercado en función de **la oferta y la demanda**, que se basa en gran medida en la confianza del sistema¹².

Uno de sus principales riesgos es la **volatilidad**. Tiene grandes fluctuaciones de valor en cuestión de minutos, lo que supone que al igual que otros valores cotizados, esté sujeto a la especulación¹³.

Está **protegida contra la inflación** porque los creadores de la moneda limitaron la producción o emisión de bitcoins a 21 millones de unidades para evitar la inflación. Actualmente existen cerca de 17,2 millones de bitcoins en circulación. Ello supone que su valor no pueda ser manipulado por los bancos centrales, como sucede con la moneda fiduciaria que ve reducido su valor con aumentos de emisión de la moneda. Se trató de crear una moneda que por su escasez fuera tan valiosa como el oro¹⁴.

Es **divisible**, tiene unidades más pequeñas: 1 satoshi = 0,00000001BTC.

Fue la primera moneda virtual basada en la **tecnología blockchain** o cadena de bloques, lo que supone que el sistema es transparente porque toda la información sobre cualquier transacción en bitcoins creada desde su existencia se registra (aunque sin datos personales) en un gran libro digital de contabilidad elaborado con complejas estructuras criptográficas llamado Blockchain o cadena de bloques. La información está disponible para cualquiera que quiera verificarlo en cualquier momento. Es un código abierto y descentralizado. Además, el sistema es anónimo porque no se conoce la identidad del usuario que posee el bitcoin. No es necesario revelar la identidad de los intervinientes en las transacciones realizadas por lo que se presta a ser utilizado en actividades delictivas o ilegales. Y, por último, cada bitcoin es único. No puede gastarse dos veces debido al sofisticado proceso de verificación. Además, es imposible su falsificación o duplicado, al igual que en el resto de las divisas¹⁵.

¹² LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015, p. 21.

¹³ CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas» {consultado 28 de diciembre de 2019}. Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepci3n-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

¹⁴ LEFEBVRE, FRANCIS, cit. p. 49.

¹⁵ CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, cit.

3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

Entre las **ventajas** del bitcoin destacan las siguientes: son divisas globales, lo que las hace mucho menos susceptibles a la economía o políticas de un país concreto y cualquier persona puede acceder a ellas; es una moneda descentralizada; tiene una gran volatilidad que hace que sean muy interesantes desde el punto de vista de la inversión; todas las transacciones se registran en la *blockchain*, lo que hace gozar a esta criptomoneda de transparencia; y por último, tiene un sistema criptográfico que la hace segura.

A pesar de todas estas ventajas el bitcoin también presenta algunos **inconvenientes**: la volatilidad, que también forma parte de las ventajas, puede volverse en contra, dado que al ser interesante desde el punto de vista de la inversión puede producir ganancias, pero también puede provocar pérdidas; si se produce una pérdida de bitcoins, ya sea por el olvido de la clave privada, por el robo de estos o porque al realizar una transacción la clave pública de la otra persona fue errónea no hay sistema que permita al usuario compensar estas pérdidas; los cambios regulatorios que sufre esta moneda, así como la poca regulación existente hace que no goce de una gran confianza; y finalmente, el consumo de energía que es necesario para la minería de bitcoins que es comparable al consumo de la energía utilizada en países como Irlanda o Austria¹⁶.

4. USOS Y FUNCIONAMIENTO.

Los usos del bitcoin son diversos, ya que esta criptomoneda puede ser utilizada como **medio de pago**, dado que cada vez son más los servicios que pueden adquirirse de esta forma; como **método de inversión**, por la volatilidad que presenta como se ha apuntado anteriormente; y también puede ser utilizada para realizar **transferencias** con gran rapidez.

El funcionamiento que presenta esta criptomoneda es la **tecnología blockchain**, es decir, la cadena de bloques y como apunta el profesor Fernando Navarro Cardoso «es la columna

¹⁶ BUZZI, ANA MARÍA, CITTADINI, MARIO ESTEBAN y DE OLIVEIRA, MÁXIMO MARTÍN, «Introducción a las criptomonedas», en *XXXIX Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera* [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/74074/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

vertebral sobre la cual descansan las arquitecturas de aquellas»¹⁷. Puede decirse que el núcleo central del bitcoin es la cadena de bloques dado que registra todas las operaciones realizadas con bitcoins. Es una especie de fichero que va creciendo a medida que se incorporan nuevas transacciones¹⁸.

La tecnología *blockchain* «es un gran libro de contabilidad, una gran base de datos, donde ningún asiento se puede borrar o modificar, y que no lo gestiona una sola persona, sino muchísimas». Esto nos lleva a las llamadas **redes P2P o peer-to-peer** en las que las personas que forman parte de ellas hacen de clientes y de servidores a la vez.

El libro funciona uniendo bloques, el anterior con el siguiente, y así es como se forma la conocida cadena. Posteriormente el bloque se sella incluyendo un código alfanumérico llamado *hash* y cada bloque que se produce de nuevo tiene que contener el *hash* del bloque anterior. Hay que señalar que, de media, se cierra un bloque cada diez minutos¹⁹. Cada hash es diferente, no puede haber dos *hash* iguales ya que solo con cambiar un número estamos ante una operación completamente diferente. «Obtener el valor *hash* a partir de la secuencia de datos es una operación relativamente sencilla. Sin embargo, la operación inversa, consistente en determinar los datos que producen un valor de hash determinado, es muy compleja, por lo que no es posible».

Los responsables de verificar las cadenas de bloques son los **mineros** y el proceso que realizan es conocido como **minar criptomonedas**. «La denominación proviene de la similitud con la labor desarrollada en una mina de oro, donde por cada hora de trabajo se consigue una porción del preciado metal»²⁰.

Esto puede definirse como «el proceso de realización de cálculos matemáticos para confirmar transacciones en la red, elevar la seguridad, y de ser posible, crear nuevas criptomonedas». El objetivo que persiguen estas personas llamadas mineros es compilar

¹⁷ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019), [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

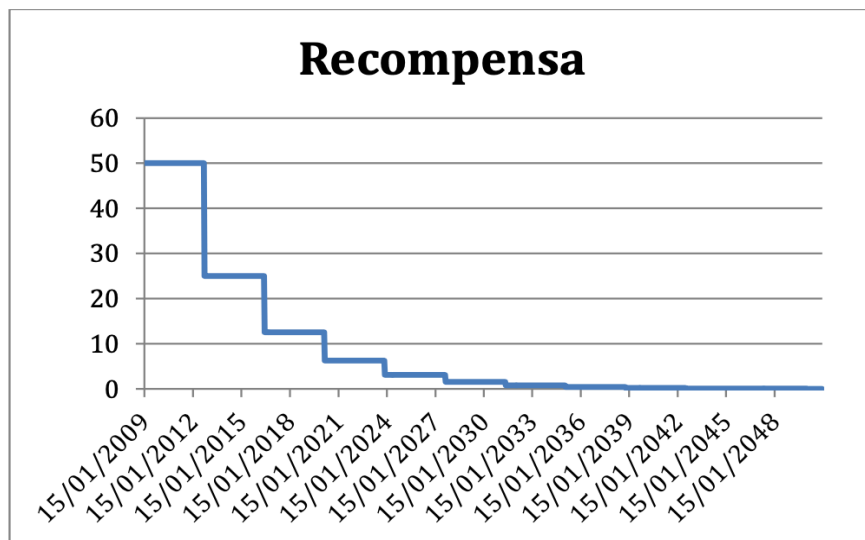
¹⁸ RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

¹⁹ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, cit.

²⁰ RAMIREZ MORÁN, DAVID, cit.

las últimas transacciones y encontrar la solución de un complejo algoritmo, así consiguen una cantidad fija de bitcoins, que actualmente son **12,5**. La recompensa va variando a lo largo de los años, y esta se va reduciendo a la mitad cada cuatro años aproximadamente, lo que supone que las primeras recompensas eran de 50 BTCs, más tarde 25 BTCs, hasta llegar a la recompensa actual²¹. Esta reducción de la recompensa que obtienen los mineros minando criptomonedas al realizar correctamente el cálculo de complejos algoritmos es conocido como *halving*.

«Las recompensas otorgadas por las tareas de minería son el único procedimiento por el que aumenta la cantidad de Bitcoins en circulación».



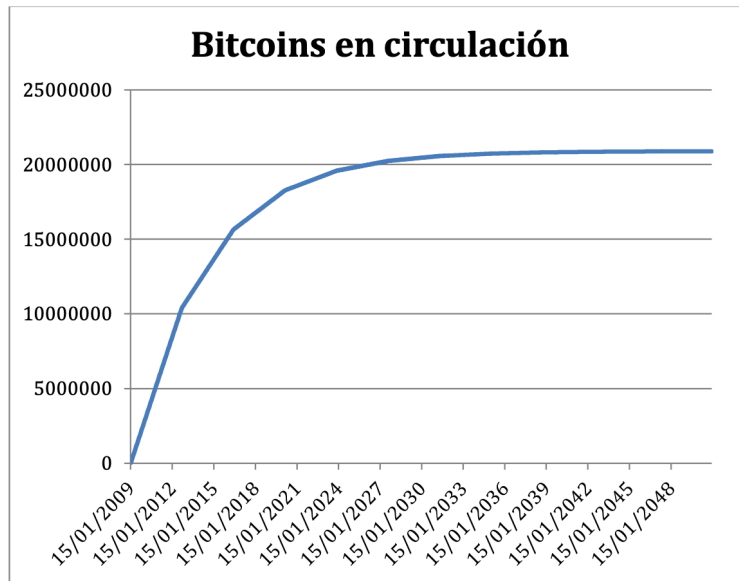
Evolución de la recompensa por minería²²

«El algoritmo en el que se basa el funcionamiento impone un límite a la cantidad máxima de bitcoins en circulación, que tiene asintóticamente a alrededor de **21 millones de unidades**, como se representa en la siguiente imagen. Este valor se corresponde con la suma de todas las recompensas que se van a adjudicar a medida que se vayan incorporando los bloques de transacciones a la cadena»²³.

²¹ BUZZI, ANA MARÍA, CITTADINI, MARIO ESTEBAN y DE OLIVEIRA, MÁXIMO MARTÍN, «Introducción a las criptomonedas», en *XXXIX Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera* [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/74074/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

²² RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

²³ RAMIREZ MORÁN, DAVID, cit.



Evolución del número de bitcoins en circulación²⁴

Los bitcoins que posee cualquier persona son almacenados en **monederos**, que son contenedores de direcciones de BTCs y cada dirección podría ser equiparable a una tarjeta de débito. Para la posesión de los BTCs se necesita **una clave pública y una privada**. La clave privada se encuentra en el monedero o *wallet* que puede estar en el ordenador, en el teléfono móvil o en un servicio externo de gestión de monederos, al igual que la clave pública²⁵. Los monederos pueden ser considerados una aplicación mediante la cual el usuario puede consultar el saldo de bitcoins que posee con cada una de sus cuentas y también ordenar la realización de transacciones.

La seguridad del bitcoin se basa en técnicas de criptografía para proteger los bitcoins de cada usuario. «Esta técnica consiste en asociar a un usuario dos claves, una denominada pública y otra privada. El conocimiento de una de las claves no permite actualmente obtener el valor de la otra clave por lo que, aunque se distribuya la clave pública, una tercera persona no va a poder deducir, obtener o calcular el valor de la clave privada. Para hacer operaciones es necesario distribuir la clave pública de forma generalizada para que cuando se le remita información a un destinatario éste pueda comprobar que la información es válida, correcta y que corresponde a información que solo ha podido ser

²⁴ RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

²⁵ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019), [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminnet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

generada por una persona que posee la clave privada. Por este motivo resulta de vital importancia conservar a buen recaudo la clave privada, dado que toda información que haya sido firmada con la clave privada será considerada como válida y correcta»²⁶.

Es decir, para realizar una transacción con bitcoins se necesita la clave pública y la privada. Supongamos que el usuario X va a transferir 80 bitcoins al usuario Y. El usuario X posee en su monedero 100 BTCs y ordenará que quiere pasar de su clave pública 80 BTCs a otra clave pública (en este caso la clave pública del usuario Y) y el sobrante a otra clave pública (normalmente del usuario X). El usuario X deberá firmar con su clave privada para enviar los BTCs.

Los **nodos**, que son los ordenadores que tienen descargado el software de bitcoin para participar en la red P2P, podrán ver esta transacción, pero no podrán conocer cual es la cuenta desde la que se realiza la transacción ni cual es la cuenta que recibe esa transacción, así como tampoco podrán conocer la identidad de los usuarios implicados²⁷.

Respecto a la **cotización**, el bitcoin se estrenó en el mercado de futuros de Chicago CBOE en diciembre del año 2017. Tal fue la expectación y la alta demanda producida por los bitcoins en su primer día de cotización que la web de la compañía se colapsó²⁸.

5. OPERACIONES DE FINANCIACIÓN CON MONEDAS DIGITALES (ICO) INITIAL COIN OFFERINGS.

Las ICOs, «ofertas iniciales de criptomonedas» son una forma de **captación de fondos** de inversores para financiar proyectos a través de internet mediante la venta multitudinaria de un criptoactivo. Es una nueva vía para recaudar dinero para las *start ups*

²⁶ RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

²⁷ BÚZZI, ANA MARÍA, CITTADINI, MARIO ESTEBAN y DE OLIVEIRA, MÁXIMO MARTÍN, «Introducción a las criptomonedas», en *XXXIX Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera* [consultado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/74074/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

²⁸ RUIZ DE GAUNA, C., «El bitcoin se estrena en Chicago con una alta demanda» [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.expansion.com/mercados/2017/12/08/5a2b0cde46163f8f6c8b464d.html>

(empresas emergentes), utilizando una técnica a mitad de camino entre el *crowd-funding* (método para financiar un proyecto o empresa mediante la recaudación de muchas pequeñas cantidades de dinero desde un gran número de personas) y una salida a Bolsa.

En las ICOs lo que se vende no son acciones de la empresa, sino un criptoactivo o token que no representa parte del capital de la empresa o proyecto, pero permite a su tenedor interactuar en la plataforma a ser lanzada de forma en la que los creadores lo dispongan, e intercambiarlo en el mercado por otros criptoactivos o dinero fiduciario.

Se trata de generar una determinada cantidad de criptoactivos o **tokens**, monedas creadas por las empresas cuando buscan financiación, que se entregan a los inversores a cambio de criptomoneda o en escasos casos, a cambio de dinero fiduciario como el dólar o el euro y sirven para adquirir los bienes y servicios que la compañía en cuestión va a ofrecer. Así un token puede emplearse para pagar un trabajo, ceder unos datos, otorgar un derecho... Se transmiten a través de mensajes de la red de *blockchain*²⁹.

Toda la operación se realiza utilizando **contratos inteligentes** que se encargan de automatizar el proceso de distribución de tokens en función de los requerimientos establecidos por el dueño de la ICO. Así, al cumplirse la condición de pago, el contrato asigna y envía a la cartera del inversionista la cantidad de tokens correspondientes de forma automática. La plataforma más usada para realizar ICOs es la *blockchain* de Ethereum.

Las características de las ICO como fuente de financiación de proyectos y *start ups* son: **globalidad**, al usar internet como medio de acceso a la venta masiva, cualquier persona en cualquier parte del mundo puede invertir sin más limitaciones que las establecidas en la ICO; **facilidad**, los inversores pueden pactar directamente en la plataforma sin necesidad de brokers como intermediarios, en cualquier momento durante la ICO; **inversión limitada**, los inversores pueden realizar grandes o pequeñas compras de los tokens ofertados, limitadas solo por las condiciones que los dueños de la ICO impongan; y **poca regulación**, existe poca regulación en el mundo, por lo que la protección de público

²⁹ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019), [consultado 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminnet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

inversor es mínima o inexistente. Hasta ahora las ICO están prohibidas en China y Corea del Sur y reguladas en EEUU como valores³⁰.

III. LOS BITCOINS EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO.

1. NATURALEZA JURÍDICA.

Las monedas virtuales son de reciente creación y, por ello, es difícil que encajen en las categorías jurídicas tradicionales. Existe un gran debate sobre la naturaleza jurídica de las criptomonedas y cabe destacar tres interpretaciones: **título valor impropio, bien mueble digital, no fungible y de propiedad privada y divisa o medio de pago.**

1.1. Título valor impropio.

La interpretación clásica y, por tanto, la adoptada de forma implícita por la Agencia Tributaria es la de título valor impropio. La Dirección General de Tributos definió el bitcoin como «una moneda virtual que actúa como un medio de pago y por sus características deben entenderse incluidos dentro del concepto de otros efectos comerciales». A pesar de esto los propietarios de bitcoins no tienen derecho alguno y solo podrán cambiar los BTCs a moneda de curso legal si alguien acepta su oferta y le compra el bitcoin por dinero. Esto los diferencia de los instrumentos cambiarios y las anotaciones en cuenta.

1.2. Bien mueble digital, no fungible y de propiedad privada.

A la interpretación de bien mueble digital, no fungible y de propiedad privada se llega mediante la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada en España cuyo capital está constituido totalmente por bitcoins. Estos bitcoins fueron calificados como **aportaciones no dinerarias**. También se llega a esta concepción mediante los artículos 335, 337 y 345 del CC dado que las criptomonedas pueden ser consideradas bienes muebles al ser susceptibles de apropiación y de ser transportadas de un punto a otro. Tras

³⁰ PÉREZ LÓPEZ, XESÚS «Las criptomonedas: consideraciones generales y empleo de las criptomonedas como instrumento de blanqueo de capitales en la Unión Europea y en España», en *Revista de Derecho Penal y Criminología*, [revista electrónica] 3ª Época, nº18, 2017 [consultado 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/viewFile/24454/19303>

estas aclaraciones el autor Fernández Burgueño define el bitcoin como «un bien patrimonial inmaterial, documento electrónico, objeto de derecho real, en forma de unidad de cuenta, definida mediante la tecnología informática y criptográfica denominada “bitcoin”, que permite ser utilizada como contraprestación en transacciones de todo tipo. Dichas unidades de cuenta son irrepetibles, no son susceptibles de copia y no necesitan intermediarios para su uso y disposición».

1.3. Divisa o medio de pago.

La última interpretación ha encontrado apoyo en la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 22 de octubre de 2015 en el asunto C 264/14 ya que justifica que los cambios de bitcoins por moneda fiat y viceversa entran en el concepto de **servicios a título oneroso** y, por ello, el bitcoin puede ser considerado como una divisa o medio de pago. El principal problema de esta concepción es que esta criptomoneda no se encuentra respaldada por ningún Estado o Banco Central. Es por ello por lo que el TJUE distingue entre divisas tradicionales y no tradicionales, dejando claro que el bitcoin «es una divisa distinta a las monedas que son medios legales de pago en uno o varios países»³¹.

2. REGULACIÓN TRIBUTARIA.

Las criptomonedas y, en concreto el bitcoin, presentan numerosos problemas a la hora de una posible regulación tributaria con la normativa existente en la actualidad. Estos problemas todavía no están resueltos de forma eficaz, pero hay ciertas consultas en las que la Administración tributaria se pronuncia acerca de este tema. Además, el TJUE también ha dado algunas pinceladas acerca de esta cuestión. Estas monedas pueden parecer más atractivas desde el punto de vista fiscal por no tener un tratamiento específico, pero esto no es realmente así, ya que les será de aplicación una regulación que no está adaptada a esta nueva tecnología.

³¹ CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas» {consultado 28 de diciembre de 2019}. Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepción-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

Un primer paso hacia la regulación fue la Resolución de 8 de enero de 2018, 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 2018. En esta resolución se incluye la necesidad de **investigar la tecnología blockchain**: «Se estudiará la incidencia fiscal de nuevas tecnologías, como *blockchain*, y, en especial, las criptomonedas». Como consecuencia de esto la AT ha requerido para su control a bancos, intermediarios y empresas que intervienen en la adquisición de venta de divisas virtuales³².

En el año 2019 se aprueba la 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 en la que se establece la continuidad de las actuaciones iniciadas en el año 2018 y, concretamente, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- «Análisis y explotación de la información obtenida en el año 2018 requerida a los intermediarios que intervienen en las operaciones realizadas con criptomonedas. Asimismo, se estudiará la posibilidad de realizar nuevos requerimientos para obtener información adicional.
- Análisis y explotación de la información aportada por terceros sobre la tenencia y operaciones con monedas virtuales realizadas en España y en el extranjero por contribuyentes residentes en España, en aplicación de la nueva normativa que resulte de aplicación en el año 2019.
- Actuaciones de control con el objeto de garantizar la adecuada tributación derivada de la titularidad y transmisión de las monedas virtuales, así como del origen de los fondos utilizados en la adquisición de las mismas».

En esta resolución también se hace referencia a la **peligrosidad de los pagos realizados en bitcoins** y apunta que es uno de los desafíos más exigentes en la actualidad. Por ello, es necesario que la AT se adapte a los nuevos métodos que utilizan hoy en día las organizaciones criminales y se forme al personal de las unidades operativas para que conozcan los nuevos métodos utilizados por estas organizaciones.

³² VILARROIG MOYA, RAMÓN, «Tributación de criptomonedas», en Balance Revista de Economía [revista electrónica], nº 26, 2018 [consultado 28 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/181070/61565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

La Resolución del BOE de 21 de enero de 2020 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, al igual que la Resolución del año 2019, expone que se continuarán con las actuaciones llevadas a cabo en los años anteriores y, en concreto, llevará a cabo las siguientes actuaciones:

- «Obtención de información sobre operaciones realizadas con criptomonedas.
- Sistematización y estudio de la información obtenida, a efectos de diseñar las actuaciones de control adecuadas para garantizar la correcta tributación de las operaciones señaladas, así como el origen de los fondos utilizados en la adquisición de las mismas».

En resumen y como señala Lambooij acerca de esta cuestión: «la calificación fiscal de los bitcoins está en su infancia en la mayor parte de las jurisdicciones y, allí donde existen pronunciamientos, las soluciones adoptadas no son siempre favorables al uso de este nuevo instrumento».

Para poder analizar el régimen tributario del bitcoin es necesario delimitar los sujetos que son susceptibles de tributar: **las casas de cambio o *exchangers*, sujetos que se dedican a la compra y venta de BTCs** y los **mineros**³³, que iremos integrando en los siguientes impuestos.

2.1. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

En el IRPF se pueden dar varias situaciones que serán susceptibles de estar sujetas a este impuesto. Cada una de ellas tendrá una consideración diferente y, por lo tanto, tributará de forma diferente.

Es importante apuntar que el contribuyente tiene la obligación de declarar a la Administración Tributaria las operaciones de intercambio llevadas a cabo mediante estas monedas y la venta de estas a cambio de moneda fiduciaria. La DGT lo expone de la siguiente forma: «deberán ser incluidas en la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas correspondiente al periodo impositivo en que dichas operaciones se

³³ LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015, p. 67.

hayan realizado, que, en su caso, deba presentar el contribuyente, en la forma en que se establezca en el modelo de declaración de dicho Impuesto aprobado por orden ministerial para el citado periodo impositivo»³⁴.

A) Actividad económica.

La primera situación que puede ocasionar algún problema es si el minado de bitcoins puede considerarse o no un rendimiento de la actividad económica. Esta actividad llevada a cabo por un particular **no tributaría en el IRPF** dado que no existe nadie concreto que retribuya esa actividad al minero, sino que es el propio software el que recompensa esa actividad mediante la entrega de bitcoins.

Por otra parte, la actividad realizada por los intermediarios que se dedican a comprar y vender este tipo de criptomonedas, por ejemplo **comisionistas**, sí se considerará rendimiento de la actividad económica³⁵.

Además, la comisión por la compraventa de monedas a través de cajeros también será considerada como rendimiento de la actividad económica³⁶. De esta forma, también se incluirán en la actividad económica la comisión por la compraventa de monedas a través de una página web³⁷.

B) Ganancias y pérdidas patrimoniales.

Las rentas obtenidas por la **compra y venta de bitcoins** que no se realicen en el ámbito de una actividad económica formarán parte de las ganancias o pérdidas patrimoniales y el importe a tener en cuenta será la diferencia entre los valores de transmisión y de adquisición. Esta situación tributará de esta forma dado que el artículo 33 de la Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas establece que «son ganancias y pérdidas

³⁴ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0999-18 de 18 de abril de 2018.

³⁵ VILARROIG MOYA, RAMÓN, «Tributación de criptomonedas», en *Balance Revista de Economía* [revista electrónica], nº 26, 2018 [consultado 28 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/181070/61565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

³⁶ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1028-15 de 30 de marzo de 2015.

³⁷ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2908-17 de 13 de noviembre de 2017.

patrimoniales las variaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que se pongan de manifiesto con ocasión de cualquier alteración en la composición de aquél» y la compra o venta de estas monedas virtuales provoca una variación en el patrimonio del sujeto que realice una de estas operaciones.

Respecto a la imputación temporal de la situación analizada anteriormente, «la **alteración patrimonial** habrá de entenderse producida en el momento en que se proceda a la entrega de las monedas virtuales por el contribuyente en virtud del contrato de compraventa, con independencia del momento en que se perciba el precio de la venta, debiendo, por tanto, imputarse la ganancia o pérdida patrimonial producida al periodo impositivo en que se haya realizado dicha entrega. Lo anterior ha de entenderse sin perjuicio de que pudiera resultar de aplicación la regla especial de imputación temporal prevista en el artículo 14.2 de la LIRPF para los supuestos de operaciones a plazos o con precio aplazado definidas en dicho artículo». La DGT justifica esta posición dado que la alteración del patrimonio del contribuyente que tenga lugar como consecuencia de una compraventa se producirá cuando tenga lugar la transmisión mediante la entrega del bien o derecho vendido, como así se dice en el artículo 609 del CC. Además, el Tribunal Supremo se pronuncia acerca de esta cuestión en su Sentencia de 7 de septiembre de 2007 y señala: «lo que importa para la transmisión del dominio mediante compraventa no es el pago del precio, sino que el contrato o acuerdo de voluntades venga acompañado de la tradición en cualquiera de las formas admitidas en derecho»³⁸.

Otra de las situaciones que puede plantearse conforme al ámbito de este artículo es el **intercambio de bitcoins por otras monedas virtuales y viceversa**. A esta cuestión da solución la Consulta Vinculante V0999-18 de 18 de abril de 2018 entendiendo que el intercambio entre las monedas virtuales encuentra cabida en la **permuta**, conforme a la definición que de ella se da en el artículo 1.538 del CC: «la permuta es un contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa para recibir otra». Entonces, teniendo en cuenta esto, nos encontramos, de nuevo, ante una ganancia o pérdida patrimonial.

³⁸ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0808-18 de 22 de marzo de 2018.

El valor de la ganancia o pérdida patrimonial en esta situación será:

- En un primer momento, la diferencia entre el valor de adquisición y transmisión, al igual que en la situación anterior.
- Pero, «a efectos de posteriores transmisiones, el valor de adquisición de las monedas virtuales obtenidas mediante permuta será el valor que haya tenido en cuenta el contribuyente por aplicación de la regla prevista en el citado artículo 37.1.h como valor de transmisión en dicha permuta. En lo que respecta al valor de mercado correspondiente a las monedas virtuales que se permutan, es el que correspondería al precio acordado para su venta entre sujetos independientes en el momento de la permuta. En cualquier caso, la fijación de dicho valor es una cuestión de hecho, ajena por tanto a las competencias de este Centro Directivo y que podrá acreditarse a través de medios de prueba admitidos en derecho»³⁹.

Además, es necesario añadir, que la ganancia o pérdida patrimonial que produzca esta situación de permuta entre monedas virtuales, así como la compraventa de estas monedas, **constituye renta del ahorro**, como así se expone en el artículo 46.b) de la LIRPF y se integran y compensan en la base imponible del ahorro en la forma y con los límites establecidos en el artículo 49 de la misma Ley.

También es importante analizar en relación con este impuesto si las **comisiones de compra y de venta** que se pagan a las casas de cambio por las operaciones de adquisición o venta de monedas virtuales puede tenerse en cuenta a la hora de calcular la ganancia o pérdida patrimonial. Y, también, si para calcular la ganancia o pérdida patrimonial en esta situación ha de hacerse de forma independiente por cada casa de cambio o hay que tener en cuenta todos los bitcoins obtenidos con independencia de la casa de cambio en la que se lleven a cabo las operaciones.

La DGT da respuesta a esta situación en su Consulta Vinculante V1604-18 de 11 de junio de 2018 en la que señala que «en referencia concreta a los gastos que se citan [...], si los citados gastos se originan por la realización de dichas operaciones, guardando, por tanto, relación directa con las mismas y son satisfechos por el consultante, serán computables

³⁹ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0999-18 de 18 de abril de 2018.

para determinar los respectivos valores de adquisición y de transmisión». Además, considera que los bitcoins son bienes homogéneos y que los transmitidos o dispuestos son los adquiridos en primer lugar, es decir, «en el caso de efectuarse ventas parciales de monedas virtuales bitcoin que hubieran sido adquiridas en diferentes momentos, debe considerarse que los bitcoins que se transmiten son los adquiridos en primer lugar». Este es el conocido método contable FIFO (first in, first out).

Por otra parte, el hecho de que los bitcoins hayan sido adquiridos en diferentes casas de cambio no afecta a su homogeneidad y se tendrán en cuenta todos los bitcoins adquiridos sin distinguir entre las diferentes casas de cambio en las que hayan sido adquiridos.

2.2. Impuesto de Sociedades.

La DGT solo se pronuncia en una ocasión en relación con el IS y lo hace en la Consulta Vinculante V2228-13 de 8 de julio de 2013. En esta consulta se trata la cuestión de la forma de tributación de la actividad consistente en **intermediar en la compraventa e intercambio de monedas virtuales** percibiendo **una comisión** de los clientes. La respuesta que da la DGT es la siguiente: «en la realización de operaciones de venta y compra de moneda virtual a clientes particulares, a cambio de percibir o entregar un importe en dinero de curso legal, el cambista deducirá una comisión cifrada en un porcentaje sobre la cuantía de la operación, la cual constituye su beneficio por prestar dicho servicio dado que el particular lo que efectúa es una operación de compra (o en su caso de venta) de un medio de pago (la moneda virtual), no emitido por el vendedor, que puede consumir mediante su utilización en la adquisición de bienes y servicios. [...] En virtud de lo anterior, únicamente formarán parte de la base imponible del Impuesto sobre Sociedades, los ingresos devengados en cada periodo impositivo derivados de los servicios prestados por la consultante en concepto de comisión».

También puede ocurrir que una sociedad posea bitcoins como activo, pero no se dedique a la compraventa de bitcoins y, por tanto, tendría que tributar por el IS.

Sí tributarán por este impuesto los bitcoins de las sociedades patrimoniales, es decir, aquellas sociedades en las que más del 50% de su activo, que serán bitcoins, no se

destinen a una actividad empresarial. Estas sociedades tributarán por los beneficios extraordinarios obtenidos cuando vendan esos bitcoins.

2.3. Impuesto sobre el Patrimonio.

Tal y como expone la Consulta Vinculante de la DGT V0250-18 de 1 de febrero de 2018, los bitcoins y las demás criptomonedas **tienen que ser declaradas** en el Impuesto sobre el Patrimonio por su precio de mercado a fecha 31 de diciembre, es decir, su fecha de devengo, como así viene determinado en los artículos 24 y 29 de la Ley del Impuesto sobre el Patrimonio.

La DGT llega a esta conclusión a partir del artículo 1 de la citada ley, que estipula lo siguiente: «a los efectos de este Impuesto, constituirá el patrimonio neto de la persona física el conjunto de bienes y derechos de contenido económico de que sea titular, con deducción de las cargas y gravámenes que disminuyan su valor, así como de las deudas y obligaciones personales de las que deba responder». Es por esto, que los bitcoins «habrán de declararse junto con el resto de los bienes, de la misma forma que se haría con un capital en divisas». Así se comunica también en la Consulta Vinculante V0590-18 de 1 de marzo de 2018.

Además, se llega a la misma conclusión sobre esta cuestión en la Consulta Vinculante V2289-18 de 3 de agosto de 2018.

2.4. Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

Al igual que los bitcoins forman parte del patrimonio de una persona y tributan por el Impuesto sobre el Patrimonio, si se adquieren por herencia, legado o donación también **deberán tributar por este impuesto**. Esto es así porque la DGT los considera bienes inmateriales que forman parte del patrimonio de las personas físicas y, como se estipula en el artículo 9 de la Ley del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones el importe que se tendrá en cuenta será el valor real de los bitcoins a fecha de fallecimiento.

2.5. Impuesto sobre el Valor Añadido.

Desde el año 2013, la DGT se ha pronunciado en numerosas ocasiones acerca de la tributación de las criptomonedas y, en concreto del bitcoin, en el IVA.

A) Medio de pago.

El artículo 20.1.18ª de la Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido declara exentas: «h) Las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o crédito y otras órdenes de pago. i) La transmisión de los efectos y órdenes de pago a que se refiere la letra anterior, incluso la transmisión de efectos descontados». Por ello, la DGT declara **sujetas y exentas** en el IVA las **operaciones de compraventa de criptomonedas** y lo hace de la siguiente forma: «En definitiva, si las entregas de dinero a título de contraprestación no están gravadas por el Impuesto, el objetivo de esta disposición es la exención de todas aquellas operaciones que impliquen el movimiento o transferencia de dinero [...]. Las monedas virtuales Bitcoin actúan como un medio de pago y por sus propias características deben entenderse incluidas dentro del concepto «otros efectos comerciales» por lo que su transmisión debe quedar sujeta y exenta del Impuesto [...]. En consecuencia, cabe concluir que, si el consultante realiza exclusivamente operaciones exentas comprendidas en el artículo 20, como son la compra y venta de monedas virtuales Bitcoins, no estará obligado a presentar declaraciones-liquidaciones en los términos previstos en el Reglamento del Impuesto»⁴⁰.

Por otra parte, el **cambio de divisas** tradicionales por monedas Bitcoins es tratado en la Sentencia del TJUE de 22 de octubre de 2015, Asunto C-264/14, *Skatteverket y David Hedqvist* y concluye que esta actividad, al constituir un intercambio entre estas monedas es una prestación de servicios exenta en el IVA⁴¹. En conclusión, lo que viene a decir el TJUE sobre esta cuestión es que los bitcoins son intercambiados igual que la moneda fiduciaria y, por ello, se trata de **operaciones exentas** de IVA⁴².

⁴⁰ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1028-15 de 30 de marzo de 2015.

⁴¹ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1748-18 de 18 de junio de 2018.

⁴² OLIVA LEÓN, RICARDO, «Regulación legal del bitcoin y de otras criptomonedas en España» [consultado 18 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/regulacion-legal-del-bitcoin-y-de-otras-criptomonedas-en-espana/>

B) Minado de bitcoins.

Otra cuestión que merece ser analizada es la actividad de **minado de bitcoins**. En este caso, esta actividad **no se encuentra sujeta** a IVA dado que para que la prestación de servicios quede sometida a tributación es necesario que entre quien realiza el minado de bitcoins y quien le entrega la recompensa por ello exista una relación jurídica y, en el caso del minado de bitcoins, no existe relación alguna. Esto es así porque la retribución que obtiene el minero no proviene de un destinatario concreto. En conclusión «la falta de una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida en los términos señalados los servicios de minado objeto de consulta no estarán sujetos al Impuesto sobre el Valor Añadido». Además, la actividad de minado de bitcoins no confiere la condición de empresario a los mineros⁴³.

C) Servicios de asesoramiento e investigación.

La única actividad que queda **sujeta** al IVA, tributando al tipo general de 21%, es la prestación de servicios de asesoramiento e investigación en redes blockchain, siempre que se realicen en territorio de aplicación de este impuesto, tal y como señala el artículo 69 de la LIVA en el que se establecen las reglas generales de localización de las prestaciones de servicios⁴⁴.

2.6. Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales.

La DGT todavía no se ha pronunciado acerca de la tributación de las criptomonedas en este impuesto, pero teniendo en cuenta algunos artículos de la Ley del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados puede llegarse a una solución.

Tal y como expone el artículo 7 de la LITPAJD las operaciones llevadas a cabo por **empresarios o profesionales** en el ejercicio de tal actividad **no estarán sujetas** al ITP. Tampoco estará sujeta a este impuesto los actos de comisión y asesoramiento con este tipo de criptodivisas, dado que esta actividad ya se encuentra sujeta a IVA. Cuando la transmisión se realice entre **particulares** al margen de una actividad económica esta

⁴³ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1748-18 de 18 de junio de 2018

⁴⁴ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2034-18 de 9 de julio de 2018.

actividad estará **exenta** del ITPAJD en la modalidad de Transmisiones Patrimoniales Onerosas, al igual que están exentas las transmisiones de las acciones o participaciones que cotizan o no en mercados secundarios, como así se dice en el artículo 8 de la Ley del Mercado de Valores.

Por otra parte, el impuesto exige, como señala el artículo 6.1.a) de la LITPAJD que la transmisión de bienes y derechos estén situados, puedan ejercitarse o hayan de cumplirse en territorio español. Por tanto, debe adoptarse un criterio de localización de la transmisión, que podría ser el lugar en el que estén custodiadas las claves privadas.

Otra cuestión de interés es si la transmisión de bitcoins está sujeta a la modalidad de Actos Jurídicos Documentados. Por el momento es una actividad que no se encuentra sujeta, pero podría regularse que los bitcoins solo pudiesen ser transmitidos bajo un documento notarial o mercantil y, entonces, la transmisión de esta criptomoneda estaría sujeta al Impuesto de Actos Jurídicos Documentados.

2.7. Impuesto sobre Actividades Económicas.

En relación con el Impuesto sobre Actividades Económicas es necesario hacer referencia al minado de criptomonedas. La cuestión a tratar es si los mineros deben estar dados de alta en este impuesto, ya que utilizando la potencia energética y la informática resuelven diferentes algoritmos y se crean bitcoins por los propios mineros, aunque no hay ningún órgano emisor concreto ni nadie que retribuya esta actividad de forma directa.

La labor que realizan los mineros puede ser realizada de forma profesional, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes y servicios; o de forma no profesional, es decir, con el único fin de conseguir monedas virtuales.

La DGT da solución a esta cuestión de la siguiente forma en la Consulta Vinculante V2908-17 de 13 de noviembre de 2017: «las actividades de prestaciones de servicios a través de internet u otros medios electrónicos, deben tributar de acuerdo con la verdadera naturaleza de la actividad económica ejercida, dependiendo de las condiciones que concurren en cada caso». Por tanto, la Agencia Tributaria entiende que la actividad llevada a cabo por los mineros de forma profesional está **sujeta** al IAE cuando se realiza

en territorio nacional, al incluirse el minado de criptomonedas en el epígrafe 831.9 de la sección primera de las Tarifas: «otros servicios financieros». A pesar de ello, el autor Ramón Vilarroig considera que sería más acertado **crear una agrupación específica en el IAE** que incluyese la actividad de minería⁴⁵. Además, la compraventa de BTCs a través del desarrollo y explotación de una página web dedicada a esta actividad también debe clasificarse de la misma forma.

2. BITCOINS Y USO DELICTIVO.

Como se ha podido observar durante todo el trabajo el desarrollo tecnológico que se ha producido en los últimos años ha generado numerosos problemas y el dinero electrónico rompe con el tradicional monopolio de los bancos centrales en la emisión de moneda.

El TFUE en su artículo 282.3 impone que le corresponderá en exclusiva al Banco Central Europeo la emisión del euro y estos billetes serán los únicos que contarán con la calificación de moneda de curso legal dentro de la UE. Como consecuencia de esto la Ley 13/1994, de 1 de junio, de Autonomía del Banco de España, en su artículo 7 establece como función propia del Banco de España la de emitir billetes y poner en circulación la moneda.

Por el contrario, se ha previsto normativamente en las Directivas 2000/46/CE y 2009/110/CE la introducción del dinero electrónico. En España se lleva a cabo mediante la Ley 21/2011, de Dinero Electrónico, que en su artículo 1.2 define el dinero electrónico como: «todo valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que represente un crédito sobre el emisor, que se emita al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago según se definen en el artículo 2.5 de la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago, y que sea aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico». En conclusión, **los bitcoins no son dinero electrónico** ya que no representan crédito alguno sobre el emisor⁴⁶.

⁴⁵ VILARROIG MOYA, RAMÓN, «Tributación de criptomonedas», en *Balance Revista de Economía* [revista electrónica], nº 26, 2018 [consultado 3 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/181070/61565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴⁶ LEFEBVRE, FRANCIS, *Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos*, 2015, p. 89.

La Directiva 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo incluye como **sujetos obligados** al cumplimiento de esta normativa a los proveedores de servicios de cambio de moneda virtual en moneda fiduciaria y también a los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos. Con esto se quiere que estos sujetos reporten operaciones sospechosas, así como que restrinjan parcialmente el anonimato que facilitan ciertas criptomonedas. Otra obligación que introduce esta Directiva es que los sujetos estén registrados, aunque no está claro en qué tipo de registro⁴⁷.

Una serie de características relevantes del bitcoin que hacen que sea atractivo para ser usado de forma delictiva son las siguientes:

- No se puede llevar a cabo una supervisión centralizada dado que las transacciones son comprobadas y registradas por la comunidad de usuarios en su conjunto.
- Las transacciones no requieren intermediarios, pero han surgido diversos servicios que sustituyen, en cierta forma, a los de intermediación financiera.
- La forma de realizar las transacciones dificulta el poder identificar una dirección de envío con los bitcoins transferidos a la dirección de recepción. Esto es así porque cada transacción implica varias direcciones que envían y varias direcciones que reciben.
- No es posible atribuir un número de serie a los diferentes bitcoins por lo que resulta difícil rastrear los movimientos de un bitcoin determinado dentro de la red.
- Los datos accesibles, como puede ser la contraseña pública de la que ya se ha hablado anteriormente, no permiten conocer el usuario concreto de la cartera o *wallet* en que se encuentran esos bitcoins.
- Si se produce un error a la hora de realizar una transacción esto no puede ser revertido, solo podrá solucionarse mediante una transacción voluntaria por parte del que ha recibido esos bitcoins.
- La pérdida de bitcoins, que puede producirse por el olvido de la contraseña privada, implica la destrucción de los datos que conforman la cadena alfanumérica

⁴⁷ CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas» {consultado 28 de diciembre de 2019}. Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepci3n-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

de que se trate, lo que equivale a la destrucción de dichos bitcoins. Por el contrario, el robo de bitcoins equivale al robo de bitcoins⁴⁸.

1. USO COMO MEDIO DE PAGO.

Uno de los usos ilegales que se le da a esta criptomoneda es su uso como medio de pago en el **narcotráfico**, en las **extorsiones** y en el **blanqueo de capitales**.

Los bitcoins son el principal medio de intercambio en las transacciones de mercado de la red oscura, pero este volumen de transacciones presenta una porción limitada de todas las transacciones que se realizan con esta moneda. Es decir, este volumen de transacciones de bitcoins en la red oscura puede ser solo la punta del iceberg de lo que realmente sucede, ya que puede tratarse de una estimación baja.

Los **riesgos** que presenta el bitcoin respecto del **blanqueo de capitales** son varios:

- En primer lugar, facilita las relaciones entre clientes no presenciales y esto contribuye a que la aplicación de las medidas estipuladas para este tipo de relaciones sea difícil. También surgirá el problema de competencia territorial en el caso de comisión de hechos delictivos y la prueba estará dispersa en diferentes lugares, lo que hará más difícil su investigación.
- En segundo lugar, la rapidez de las transacciones hace difícil la actividad preventiva de monitoreo de actividades sospechosas, pensando tanto en su posible bloqueo como en la posterior persecución policial.
- En tercer lugar, en las operaciones con bitcoins al contrario que en los métodos de pago tradicionales, el anonimato es mucho mayor porque no se generan registros que puedan asociarse a personas o entidades concretas.
- En cuarto lugar, es imposible aplicar las medidas antilavado KYC, *know your customer*, conoce a tu cliente dado que, como se ha apuntado antes, se trata de operaciones anónimas.

⁴⁸ PÉREZ LÓPEZ, XESÚS «Las criptomonedas: consideraciones generales y empleo de las criptomonedas como instrumento de blanqueo de capitales en la Unión Europea y en España», en *Revista de Derecho Penal y Criminología*, [revista electrónica] 3ª Época, nº18, 2017 [consultado 28 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/viewFile/24454/19303>

- En quinto lugar, «también quedan afectadas todas las medidas antiblanqueo que vinculan actor y operación sospechosa», lo que hará que sea difícil monitorear transacciones si no se conocen las partes, aunque no todas las acciones de este tipo requieren conocer a los actores.
- En sexto lugar, atendiendo a la fase de colocación, el retorno del activo blanqueado a la economía ya no se presenta como años atrás, por ejemplo, comprando un inmueble, sino que se produce mediante la «**tokenización**».
- En séptimo lugar, al ser difícil vincular un sujeto, también será difícil la tarea de decomisar porque cualquier traba sobre un bitcoin necesita de la colaboración de su propietario, por lo que sería más correcto hablar de depósito o consignación voluntaria, y no de decomiso.
- En octavo lugar, en la red bitcoin no hay un órgano de control central.
- En noveno lugar, a pesar de que ya existen desarrollos informáticos que permiten cierto monitoreo de sujetos y transacciones sospechosas la evolución de las tecnologías ha sido lo suficientemente rápida como para que ciertos sujetos puedan oscurecer la actividad.

Como dice el BCE «atendiendo a la cuestión tecnológica **el bitcoin presenta un alto nivel de riesgo en materia de lucha contra el blanqueo de capitales** porque no tiene otro límite que la capacidad de la red subyacente de ordenadores e infraestructura de tecnología informática de la moneda virtual de que se trate, y el crimen organizado tiene el potencial suficiente para financiar las inversiones tecnológicas necesarias».

En definitiva, «las características propias de la blockchain favorecen su uso delictivo. Si a ello se le suma el incremento de anonimato que ofrecen los mezcladores y carteras oscuras, el riesgo del bitcoin como instrumento de blanqueo se dispara»⁴⁹.

Además, los pagos que se producen de víctima a criminal en el ámbito de la ciberdelincuencia se producen mayoritariamente en bitcoins, y esto es consecuencia de las ventajas que ofrece esta criptomoneda en cuanto a colocación y encubrimiento. Por los mismos motivos, la gran parte de los pagos de criminal a criminal se producen también

⁴⁹ NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], REPC 21-14 (2019), [consultado 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://criminnet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

en bitcoins. Y es que las ventajas que proporcionan este tipo de prácticas a los criminales pueden resumirse en que éstas «permiten cubrir de manera relativamente sencilla la primera fase del blanqueo de capitales, la colocación, precisamente aquella en la que la acción de las autoridades puede resultar más eficaz». Por otra parte, los cibercriminales logran ocultar las transacciones realizadas con criptomonedas y así dificultan extremadamente el rastreo de las mismas, dificultando el rastreo y la identificación de emisor y beneficiario.

Es necesario apuntar que teniendo en cuenta el artículo 1 de la Ley 10/2010, LPBC, basta con que el dinero sea fruto de una actividad delictiva para que pueda considerarse que existe blanqueo de capitales. Es decir, «la existencia de cualquier conducta que pueda ser constitutiva de un delito [...] puede derivar en que exista, legalmente, un blanqueo de capitales. Por lo tanto, el conocimiento del origen del dinero, de su licitud, del titular del mismo o de su destino no resulta indiferente»⁵⁰.

2. DELITO DE ESTAFA.

Otro uso delictivo que se da al bitcoin es para cometer delitos de estafa. Se engaña a las víctimas con poco conocimiento del funcionamiento de las criptomonedas para que transfieran fondos a los delincuentes. Esto se lleva a cabo mediante la oferta de participar en un fondo de inversión en criptomonedas o en una oferta inicial de criptomonedas, siendo esta oferta en realidad inexistente. Por ello, la Autoridad Europea de Valores y Mercados «ha publicado dos comunicados a finales de 2017 en los que advierte a los inversores de los riesgos de las ICOs y recuerda a las empresas interesadas en lanzar ICOs la normativa europea aplicable a este tipo de operación. También el Banco de España y la Comisión Nacional de Mercado de Valores se han pronunciado al respecto advirtiendo del alto riesgo de fraude en las ICOs, haciendo hincapié en la indefensión del inversor perjudicado por la ausencia de regulación de las criptomonedas a nivel europeo y nacional»⁵¹.

⁵⁰ LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015.

⁵¹ PÉREZ LÓPEZ, XESÚS «Las criptomonedas: consideraciones generales y empleo de las criptomonedas como instrumento de blanqueo de capitales en la Unión Europea y en España», en *Revista de Derecho Penal y Criminología*, [revista electrónica] 3ª Época, nº18, 2017 [consultado 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/viewFile/24454/19303>

Para combatir los riesgos que pueden ocasionar los bitcoins por las características expuestas la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo fue modificada mediante el Real Decreto-ley 11/2018, de 31 de agosto, para transponer completamente la Directiva 2018/843, citada anteriormente, aunque aún queda pendiente de incluir en el texto las plataformas de cambio de moneda virtual en moneda fiduciaria y los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos. Es por esto por lo que lo más probable es que se produzca una nueva reforma de la Ley 10/2010.

El artículo 16 de la LPBC establece que «los sujetos obligados prestarán especial atención a todo riesgo de blanqueo de capitales o de financiación del terrorismo que pueda derivarse de productos u operaciones propicias al anonimato, o de nuevos desarrollos tecnológicos, y tomarán medidas adecuadas a fin de impedir su uso para fines de blanqueo de capitales o de financiación del terrorismo. En tales casos, los sujetos obligados efectuarán un análisis específico de los posibles riesgos en relación con el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, que deberá documentarse y estar a disposición de las autoridades competentes». Como consecuencia de esto, se deben cumplir las **obligaciones de identificar formalmente tanto a la persona implicada en la relación jurídica o comercial, como a su titular real**⁵².

La cuestión a plantear con respecto a los sujetos obligados es si las entidades de dinero electrónico e intervinientes en operaciones con BTCs están obligados a prevenir el blanqueo de capitales. Esta cuestión obtiene respuesta en dos normativas: la «cuarta» Directiva de Prevención del Blanqueo de Capitales incluye las entidades de dinero electrónico (EDE) entre los sujetos obligados y la LPBC también incluye a las EDE y a las entidades de pago entre los sujetos obligados. «Además, debe tenerse en cuenta que los sectores del dinero electrónico y el bitcoin han sido señalados como de riesgo y, paralelamente, como una de las tipologías de blanqueo de capitales. Son sensibles, por lo tanto, a los controles y al uso distinto del previsto legalmente»⁵³.

⁵² CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas» [consultado 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepci3n-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

⁵³ LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre Bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015, p. 90.

3. POSIBLES SOLUCIONES.

Tras lo expuesto anteriormente, parece que la forma de tributar del Bitcoin queda resuelta, aunque no exista una ley específica sobre ello o se mencione a estas monedas expresamente en las leyes correspondientes a cada impuesto, pero esto no es así dado que resulta difícil para la Administración Tributaria atribuir los bitcoins a una persona determinada y, en consecuencia, saber si esa persona está tributando por las actividades que está llevando a cabo con este tipo de criptomoneda. Por tanto, «el anonimato en el sistema bitcoin radica en la imposibilidad de vincular cualquier clave pública con su usuario. Tan sólo podría llegar a conocerse la identidad del interviniente de la operación bitcoin si, de alguna manera, se identifica a un determinado sujeto con una dirección o clave pública Bitcoin, en este caso resultaría sencillo rastrear en la blockchain todas las operaciones realizadas por este sujeto (es la situación que viene a denominarse *loss of transactional privacy*)». Por el contrario, un usuario puede tener varias cuentas, por lo que el identificar una clave pública con un usuario no quiere decir que se vayan a poder conocer todos los movimientos realizados por este. Además de esta forma de «borrar» los movimientos en la *blockchain* existen otros como son el uso de software que mezcla múltiples direcciones de Bitcoins o el cambio de Bitcoins por otras criptomonedas que permiten un anonimato absoluto.

Hasta la actualidad, «el tradicional sistema de obtención de información por parte de las Administraciones Tributarias que asegura un grado satisfactorio de cumplimiento tributario por parte de los obligados tributarios descansa sobre una estructura centralizada de intermediarios que suministran dicha información. Se trata de bancos, pagadores de rentas, notarios...», pero la aparición de las criptomonedas ha puesto en jaque todo este sistema, tanto por el carácter descentralizado de los bitcoins, que no necesitan ninguna autoridad central para su funcionamiento, como por el anonimato con el que cuentan. Por ello, a pesar de que la Administración Tributaria podría rastrear los movimientos que han sido realizados a través de la *blockchain* no tienen una forma eficaz de poder vincular esos movimientos a una identidad real.

Las posibles vías que puede utilizar la Administración para poder identificar a los usuarios que realizan movimientos con bitcoins a través de la blockchain son unos complejos métodos de análisis basados en técnicas de «desanonimización» o, también,

ampliar el concepto de intermediario financiero incluyendo en estos, como así lo hace la Quinta Directiva mencionada en puntos anteriores, a las casas de cambio, para que faciliten información de carácter personal, requiriendo sus datos personales a los usuarios que quieran adquirir bitcoins o cambiarlos por moneda de curso legal. No obstante, el incluir a los *exchangers* en los intermediarios financieros no solucionaría el problema dado que no todos los usuarios recurren a las casas de cambio y, por tanto, la información que podrían proporcionar estos intermediarios no sería completa y la Administración Tributaria no conocería la totalidad de los usuarios que han realizado movimientos con bitcoins⁵⁴. En otras palabras, el cambio legislativo al que obliga la Quinta Directiva «resolverá solo parcialmente el problema del anonimato de las monedas virtuales, dado que sus propietarios pueden realizar operaciones al margen de los *exchangers* y cajeros en cuyo caso tales transacciones quedarían fuera del ámbito de la nueva normativa sobre prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo»⁵⁵. Esta ha sido la opción elegida por la Unión Europea y EEUU.

«Por este motivo y para combatir los riesgos relacionados con ese anonimato, las Unidades de Información Financiera (UIF) nacionales deberían poder asociar las direcciones de las monedas virtuales a la identidad del propietario de esas monedas, añadiendo una tercera vía de actuación consistente en la posibilidad de que los usuarios efectúen, con carácter voluntario, una autodeclaración a las autoridades designadas». Además, este cumplimiento voluntario se vería reforzado por la imposición de fuertes sanciones a los usuarios que no realicen de forma voluntaria estas autodeclaraciones⁵⁶.

Todo ello nos hace llegar a la conclusión de que **es urgente elaborar y aprobar una normativa específica** sobre todas las cuestiones tratadas en este trabajo acerca del bitcoin en España, sobre todo para proteger al consumidor y beneficiar a todos los miembros de la cadena de bloques, mineros y usuarios⁵⁷.

⁵⁴ PÉREZ BERNABEU, BEGOÑA, «La Administración tributaria frente al anonimato de las criptomonedas: la seudonimia del bitcoin» [consultado el 5 de enero de 2020]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/83967/1/2018_Perez-Bernabeu_Documentos-IEF.pdf

⁵⁵ OLIVA LEÓN, RICARDO, «Regulación legal del bitcoin y de otras criptomonedas en España» [consultado 18 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/regulacion-legal-del-bitcoin-y-de-otras-criptomonedas-en-espana/>

⁵⁶ PÉREZ BERNABEU, BEGOÑA, cit.

⁵⁷ SALMERÓN MANZANO, ESTHER M^a «Necesaria regulación del bitcoin en España», en *Revista de Derecho Civil* [revista electrónica] vol. IV, núm. 4, octubre-diciembre 2017 [consultado 18 enero de 2020]. Disponible en: <https://www.nreg.es/ojs/index.php/RDC/article/view/291/240>

4. CONCLUSIÓN.

Ha quedado claro que el uso más generalizado del bitcoin en la actualidad es con fines de inversión y que desde hace algunos años se mantiene en auge, pero todavía no se sabe con seguridad cuál será el fin último de esta criptomoneda. Podría decirse que el bitcoin tiene un futuro incierto, nadie lo sabe y es toda una incógnita, y no podemos afirmar si será la moneda del futuro. Como dice Tulio Rosembuj en su libro «Bitcoin»: «La moneda virtual en el mundo real es tan real como la moneda legal. No deja de ser moneda porque no tenga el respaldo público ni el soporte bancario».

Es necesaria una regulación específica de criptomonedas en España dado que, en el caso del bitcoin, es una criptodivisa muy usada y el hecho de que no cuente todavía con una regulación hace que algunos usuarios no confíen del todo en ella y, por lo tanto, no le den uso. Esta regulación es necesaria, además, para concretar la naturaleza jurídica de las criptomonedas, para no tener que acudir a Consultas de la Subdirección General de Impuestos para saber su modo de tributación o, también, para poder actuar contra el uso delictivo que se da en algunas ocasiones, y no pocas, a este tipo de activo.

Es evidente que la AT necesita adaptar los tradicionales modos empleados en la lucha del fraude tributario y el blanqueo de capitales por nuevos recursos que se adapten mejor a las nuevas tecnologías que hoy en día forman parte de la sociedad. Esto quiere intentarse requiriendo a las casas de cambio información sobre los usuarios de bitcoin, pero esto no es suficiente, al igual que no es suficiente que los contribuyentes realicen autodeclaraciones dado que aún, con estas técnicas, no se podría controlar a todos los usuarios de esta criptodivisa porque las casas de cambio no son necesarias a la hora de realizar transacciones y muchos usuarios las realizan P2P.

En mi opinión, la mejor solución que puede darse a esta situación es prohibir las transacciones P2P y que todos los propietarios de bitcoin que quieran realizar algún tipo de movimiento con esta moneda deberán realizarlo por medio de casas de cambio, además de que todos los propietarios de esta criptodivisa tendrían como obligación el realizar anualmente una declaración del número de bitcoins que obran en su poder. Podría pensarse que esta forma de regular las transacciones con bitcoins rompería las características esenciales de esta moneda, pero, a mi parecer, es mucho más importante

evitar que el bitcoin sea utilizado para llevar a cabo actuaciones ilegales como el blanqueo de capitales, la financiación del terrorismo, delitos de estafa, fraude a la AT...

Además, si se prohibiesen las transacciones entre particulares y las casas de cambio estuvieran obligadas a facilitar a la AT información suficiente sobre los propietarios de bitcoins sería más fácil tener controlado todo el tráfico de esta criptomoneda. Esto sería así ya que al estar obligados los usuarios a realizar anualmente una autoliquidación con los bitcoins que poseen, si más adelante quieren llevar a cabo una transacción tendrán que hacerlo necesariamente a través de una casa de cambio. Esta casa de cambio facilitaría los datos a la AT y, así, podría comprobar que las autoliquidaciones llevadas a cabo por el contribuyente son correctas y que no se ha cometido ningún fraude a la Administración.

5. **BIBLIOGRAFÍA.**

BUZZI, ANA MARÍA, CITTADINI, MARIO ESTEBAN y DE OLIVEIRA, MÁXIMO MARTÍN, «Introducción a las criptomonedas», en *XXXIX Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera*. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/74074/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M^a DE LA CONCEPCIÓN, «Aspectos jurídicos de las criptomonedas». Disponible en: https://blockchainintelligence.es/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-doctrinal_Apectos-jur%C3%ADficos-de-las-criptomonedas-por-M-de-la-Concepción-Chamorro-Rodr%C3%ADguez.pdf

DIRECTIVA (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, y por la que se modifican las Directivas 2009/138/CE y 2013/36/UE.

<https://btcdirect.eu/es-es/precio-bitcoin>

LEFEBVRE, FRANCIS, Todo sobre bitcoin. Aspectos económicos, fiscales, contables y administrativos, 2015.

NAVARRO CARDOSO, FERNANDO, «Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* [revista electrónica], RECPC 21-14 (2019). Disponible en: <http://criminet.ugr.es/recpc/21/recpc21-14.pdf>

OLIVA LEÓN, RICARDO, «Regulación legal del bitcoin y de otras criptomonedas en España». Disponible en: <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/regulacion-legal-del-bitcoin-y-de-otras-criptomonedas-en-espana/>

PÉREZ BERNABEU, BEGOÑA, «La Administración tributaria frente al anonimato de las criptomonedas: la seudonimia del bitcoin». Disponible en:

https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/83967/1/2018_Perez-Bernabeu_Documentos-IEF.pdf

PÉREZ LÓPEZ, XESÚS, «Las criptomonedas: consideraciones generales y empleo de las criptomonedas como instrumento de blanqueo de capitales en la Unión Europea y en España», en *Revista de Derecho Penal y Criminología*, [revista electrónica] 3ª Época, nº18, 2017. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/viewFile/24454/19303>

RAMIREZ MORÁN, DAVID, «Fundamentos de las divisas virtuales: bitcoin». [consultado 16 de enero de 2020]. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2014/DIEEEA13-2014_FundamentosBitcoin_DRM.pdf

RAMOS SUÁREZ, FERNANDO MARÍA, «España a la cola en la regulación de las criptomonedas en Europa» [consultado 15 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.dpoitlaw.com/finaliza-el-plazo-de-transposicion-de-la-quinta-directiva-deblanqueo-de-capitales-por-la-que-se-regulan-las-monedas-virtuales-y-losproveedores-de-servicios-de-cambio-de-monedas/>

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.

Resolución de 21 de enero de 2020, 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 2020.

Resolución de 8 de enero de 2018, 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 2018.

ROSEMBUJ, TULLIO, «Bitcoin», 2015.

SALMERÓN MANZANO, ESTHER M^a «Necesaria regulación del bitcoin en España», en *Revista de Derecho Civil* [revista electrónica] vol. IV, núm. 4, octubre-diciembre 2017.

Disponible en: <https://www.nreg.es/ojs/index.php/RDC/article/view/291/240>

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0250-18 de 1 de febrero de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0590-18 de 1 de marzo de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0808-18 de 22 de marzo de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V0999-18 de 18 de abril de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1028-15 de 30 de marzo de 2015

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1604-18 de 11 de junio de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V1748-18 de 18 de junio de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2034-18 de 9 de julio de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2228-13 de 8 de julio de 2013

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2289-18 de 3 de agosto de 2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS, Consulta Vinculante V2908-17 de 13 de noviembre de 2017

VILLARROIG MOYA, RAMÓN, «Tributación de criptomonedas», en *Balance Revista de Economía* [revista electrónica], nº26, 2018. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/181070/61565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>