

EL RÉGIMEN JURÍDICO-TRIBUTARIO DEL BITCÓIN

Norberto Miras Marín

*Profesor Asociado de Derecho Financiero y Tributario.
Universidad de Murcia*

EXTRACTO

Este artículo analiza la naturaleza jurídica del bitcóin, intentando encuadrar la figura en las categorías de título valor con soporte electrónico, bien mueble incorporal y divisa virtual bidireccional. Una vez valorada su naturaleza jurídica desarrolla su tratamiento tributario, sopesando los criterios en la materia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y de la Dirección General de Tributos.

Palabras clave: dinero virtual, bitcóin y tributación de divisas virtuales.

Fecha de entrada: 09-09-2016 / Fecha de aceptación: 14-10-2016 / Fecha de revisión: 25-10-2016

THE LEGAL TAX REGIME OF BITCOIN

Norberto Miras Marín

ABSTRACT

This paper analyzes the legal nature of bitcoin, valuing its classification in the following categories: electronic security, intangible movable property and bidirectional virtual currency. Having assessed their legal nature develops its tax treatment, reviewing the criteria in the matter of the Court of Justice of the European Union and the Directorate General of Taxes.

Keywords: virtual currency, bitcoin and virtual currency taxation.

Sumario

1. Introducci33n
2. Bitc33n desde un punto de vista t33cnico
3. La naturaleza jur33dica del bitc33n
 - 3.1. T33tulos valores emitidos en soporte electr33nico
 - 3.2. La consideraci33n del bitc33n como *software*: el bitc33n como bien mueble incorp33reo
 - 3.3. El bitc33n como divisa virtual de «flujo bidireccional»
4. Tributaci33n del bitc33n
 - 4.1. Tributaci33n indirecta del bitc33n
 - 4.1.1. Operaciones de cambio de divisas bitc33n por divisas de curso legal
 - 4.1.2. Operaciones de compraventa de bienes o servicios donde la contraprestaci33n son bitcoins
 - 4.1.3. El «minado» de bitcoins
 - 4.2. La imposici33n directa sobre el bitc33n
 - 4.2.1. Tributaci33n del bitc33n en el impuesto sobre la renta de las personas f33sicas
 - 4.2.2. Tributaci33n del bitc33n en el impuesto sobre sociedades
 - 4.2.3. Tributaci33n del bitc33n en el impuesto sobre el patrimonio
 - 4.2.4. Tributaci33n del bitc33n en el impuesto sobre actividades econ33micas
5. Consideraciones finales

Bibliograf33a

1. INTRODUCCIÓN

Bitcoin se creó en secreto por un autor anónimo que utilizó el seudónimo Satoshi Nakamoto para hacer pública su obra. Su distribución también se realizó de manera discreta, mediante su inclusión en una lista de correos y desde allí se extendió a la web. Las razones que llevaron a esto fueron principalmente dos. La primera, bitcoin es una «moneda» que compite con el resto de «monedas» a escala global, pero que está realizada mediante un conjunto de programaciones accesibles para el común de los informáticos, por tanto, esta distribución *amateur* es acorde con su programación, lo que no resta mérito ni calidad al resultado final. La segunda, se trata de una divisa descentralizada que no está sostenida por Estado alguno, ni tratada por el sistema bancario, lo que supone que tanto los Estados como las entidades de crédito la observan con suspicacia, en el mejor de los casos.

La implantación y éxito relativo del bitcoin se debe a la demanda de un medio de pago global, seguro y sin comisiones de intermediación. También ha sido objeto de especulación como cualquier valor que, debido a su escasez, sea susceptible de crear mercado.

Algunos Estados han relacionado la figura del bitcoin con la delincuencia, sobre todo con el blanqueo de capitales¹. La utilización del bitcoin no constituye un ilícito por sí misma, sin embargo, la falta de una autoridad estatal que refrende la moneda, como sería el caso normal, y la

¹ En la sentencia Skatteverket contra David Hedqvist de 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14 (NFJ060055), del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), que será estudiada en el apartado dedicado a la imposición indirecta, el gobierno alemán se opone a que bitcoin sea considerado divisa fundamentándose en el uso frecuente que se hace de ella para blanquear capitales. En Sentencia número 37/2015, de 6 de febrero, la Audiencia Provincial de Asturias declara nulo un contrato de TPV virtual entre la empresa Meetpays, SL y la Caja Laboral, Cooperativa de Crédito, cuya finalidad era la adquisición de bitcoins mediante dinero electrónico gestionado por tarjetas de crédito, lo que era tender un puente entre los dos sistemas financieros. La fundamentación jurídica de la Caja Laboral, dada por buena por la Audiencia, consistía en esgrimir el artículo 16 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que impone una obligación genérica de control de pagos a las entidades de crédito. Dicho artículo transpone el artículo 3 de la Directiva 2000/60 que indica que dentro de esta obligación de control se encuentra la comprobación de la identidad. Evidentemente, el sistema Bitcoin impide seguir la cadena de transacciones identificando a comprador y vendedor de la misma manera que lo hace el sistema bancario tradicional, el *blockchain* identifica las transacciones pero no a los ordenantes –Satoshi NAKAMOTO, nos habla de *cash system*, es decir, es un sistema de dinero en metálico–. El artículo 7.3 de la Ley 10/2010 establece que cuando no se puedan garantizar las medidas de prevención de blanqueo de capitales, no se podrán establecer relaciones de negocio ni se ejecutarán operaciones y, en el caso de estar contratadas, se podrán fin a las mismas. La Audiencia entiende que a modo de prevención, debido a las dudas que suscitaba que pudiera cumplirse la exigencia de identificación, la Caja Laboral estaba facultada a resolver el contrato.

falta de vínculos con el sistema bancario deriva en la falta de información directa de estos entes de las operaciones con bitcoins y esta opacidad puede ser aprovechada para cometer ilícitos tanto administrativos como penales.

Debido a sus peculiaridades y a su materialización puramente informática, la cuestión de su naturaleza jurídica ha sido controvertida, dependiendo su tratamiento tributario de la determinación de la misma.

A continuación se analizarán los siguientes aspectos: naturaleza técnica, naturaleza jurídica y tratamiento tributario en los diferentes tipos de imposición.

2. BITCOÍN DESDE UN PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Aunque el presente artículo es de naturaleza jurídico-tributaria y su método de investigación es el jurídico, parece necesario realizar un pequeño apunte informático para arrojar algo de luz sobre lo que técnicamente significa el denominado «bitcoin».

Para empezar, bitcoin no debe ser percibido desde un punto de vista monolítico, sino como un conjunto de programaciones ingeniosamente combinadas y modificadas con un fin: la creación de un medio de pago virtual, descentralizado y seguro. Hay que reseñar que estos *softwares* son comúnmente utilizados con otras finalidades. Así, el sistema Bitcoin se encontraría compuesto: por un *software* de firma electrónica basado en encriptación de clave asimétrica, un *software* de red entre pares o *peer-to-peer*, un algoritmo *proof-of-work* basado en *hashcash* que se desarrolló para luchar contra el correo publicitario no deseado y una función *hash* criptográfica jerarquizada en «árbol de Merkle²».

Bitcoin utiliza un sistema de firma electrónica de clave pública³ denominado «Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)», más complejo que las firmas electrónicas usuales basadas en el sistema RSA, a los que estamos acostumbrados.

² Este epígrafe se ha redactado a partir de las siguientes guías técnicas: FRANCO, P.: *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1.ª edición, Editorial Wiley, 2015. Y CLARCK, C.: *Bitcoin Internals: A Technical Guide to Bitcoin*, 1.ª edición, autoeditado en Amazon, 2013.

³ Los sistemas criptográficos clásicos son denominados «clave privada». Su funcionamiento es el siguiente: se modifica una información mediante un algoritmo de cifrado y la clave privada permite descifrar la información. Ahora bien, es necesario transferir esa clave privada del emisor al receptor, lo que no resulta demasiado útil en internet porque si se trata de evitar vulnerabilidades en las comunicaciones, transmitir una clave privada por un canal como internet ya supone en sí una vulnerabilidad. Así se llegó a la criptografía de clave asimétrica que permite la comunicación cifrada, sin transmisión de clave privada. Por tanto, si se quiere transmitir una información de forma segura, se hace utilizando el siguiente protocolo: en primer lugar, tanto el emisor como el receptor ejecutan un algoritmo para producir un par de claves constituido por una clave pública y una clave privada. Cada uno de ellos mantiene sus claves privadas en secre-

falta de vínculos con el sistema bancario deriva en la falta de información directa de estos entes de las operaciones con bitcoins y esta opacidad puede ser aprovechada para cometer ilícitos tanto administrativos como penales.

Debido a sus peculiaridades y a su materialización puramente informática, la cuestión de su naturaleza jurídica ha sido controvertida, dependiendo su tratamiento tributario de la determinación de la misma.

A continuación se analizarán los siguientes aspectos: naturaleza técnica, naturaleza jurídica y tratamiento tributario en los diferentes tipos de imposición.

2. BITCOÍN DESDE UN PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Aunque el presente artículo es de naturaleza jurídico-tributaria y su método de investigación es el jurídico, parece necesario realizar un pequeño apunte informático para arrojar algo de luz sobre lo que técnicamente significa el denominado «bitcoin».

Para empezar, bitcoin no debe ser percibido desde un punto de vista monolítico, sino como un conjunto de programaciones ingeniosamente combinadas y modificadas con un fin: la creación de un medio de pago virtual, descentralizado y seguro. Hay que reseñar que estos *softwares* son comúnmente utilizados con otras finalidades. Así, el sistema Bitcoin se encontraría compuesto: por un *software* de firma electrónica basado en encriptación de clave asimétrica, un *software* de red entre pares o *peer-to-peer*, un algoritmo *proof-of-work* basado en *hashcash* que se desarrolló para luchar contra el correo publicitario no deseado y una función *hash* criptográfica jerarquizada en «árbol de Merkle²».

Bitcoin utiliza un sistema de firma electrónica de clave pública³ denominado «Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)», más complejo que las firmas electrónicas usuales basadas en el sistema RSA, a los que estamos acostumbrados.

² Este epígrafe se ha redactado a partir de las siguientes guías técnicas: FRANCO, P.: *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1.ª edición, Editorial Wiley, 2015. Y CLARCK, C.: *Bitcoin Internals: A Technical Guide to Bitcoin*, 1.ª edición, autoeditado en Amazon, 2013.

³ Los sistemas criptográficos clásicos son denominados «clave privada». Su funcionamiento es el siguiente: se modifica una información mediante un algoritmo de cifrado y la clave privada permite descifrar la información. Ahora bien, es necesario transferir esa clave privada del emisor al receptor, lo que no resulta demasiado útil en internet porque si se trata de evitar vulnerabilidades en las comunicaciones, transmitir una clave privada por un canal como internet ya supone en sí una vulnerabilidad. Así se llegó a la criptografía de clave asimétrica que permite la comunicación cifrada, sin transmisión de clave privada. Por tanto, si se quiere transmitir una información de forma segura, se hace utilizando el siguiente protocolo: en primer lugar, tanto el emisor como el receptor ejecutan un algoritmo para producir un par de claves constituido por una clave pública y una clave privada. Cada uno de ellos mantiene sus claves privadas en secre-

Cada ordenador de la red *peer-to-peer* de Bitcoin tiene instalado el *software* de Bitcoin y actuaría como cliente y servidor, convirtiéndolo en lo que se denomina informáticamente un «nodo de red»⁴. Cuando un usuario inicia un pago con bitcóin, el cliente crea un mensaje de transacción, lo firma electrónicamente y lo presenta a la red *peer-to-peer*. Este tipo de redes «entre iguales» son de sobra conocidas; por poner un ejemplo haré referencia a las de intercambio de ficheros, como BitTorrent o eDonkey, o las de sistemas de telefonía por internet, como Skype.

Una vez enviada la transacción, los demás ordenadores de la red comenzarán a tratar de incluir el pago firmado electrónicamente en el denominado «*block chain*», que es un registro general de transacciones. El primer paso en este proceso es asegurar la validez de la transacción, para ello se llevan a cabo controles con el fin de asegurarse de que la clave pública proporcionada es la dirección de destino de la operación anterior y que esta misma clave pública pertenece al usuario que firmó la transacción.

Es necesario detallar que cuando se transmite un *software* a través de una red se produce una separación en paquetes de los datos y estos se recomponen a la recepción. Con la finalidad de tener la certeza de que estos paquetes de datos no se modifican en su desplazamiento entre emisor y receptor, se crearon las funciones *hash* criptográficas. Una función de *hash* criptográfica toma una secuencia de *bytes* y calcula un valor de longitud que fija sobre la base del paquete de datos, llamado *hash*. Cambiar cualquier *byte* hace que esta función que controla la integridad y orden de los paquetes lo note⁵. A esta comprobación se la denomina «*checksum*».

Bitcoin utiliza las funciones *hash* criptográficas SHA-256 y RIPEMD-160⁶. Las funciones *hash* no son solo útiles para la protección contra fallos de transmisión, también son valiosas para la prevención de la manipulación de los datos.

Debido a la carencia de entidades de crédito que verifiquen las transacciones mediante anotaciones en sus cuentas, el sistema vela para que se produzca un registro general de todas las ope-

to, pero publican en un registro web sus claves públicas, que se hacen visibles a todo el mundo. Las claves públicas y privadas tienen una relación matemática especial que permite que el emisor pueda cifrar un mensaje con la clave pública del receptor y que solo la clave privada receptor puede descifrar. Con el uso de la criptografía de clave asimétrica, mensajes seguros pueden ser enviados entre personas que solo han tenido contacto a través de canales inseguros, como internet. Un receptor de un mensaje firmado puede confirmar que un mensaje no fue enviado por un impostor (autenticidad), que no se ha alterado (integridad) y se puede refutar a cualquier remitente que niegue el envío del mensaje (no repudio). Esto es exactamente lo que necesita el sistema Bitcoin para evitar transacciones fraudulentas.

⁴ Satoshi NAKAMOTO: *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, referido en el famoso *e-mail* enviado a la lista *cryptography@metzdowd.com*, el 31 de octubre de 2008. Lo podemos encontrar en <http://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>. Como es sabido la génesis del bitcóin es oscura.

⁵ Con el fin optimizar la verificación Ralph MERKLE propuso la idea de un árbol de *hash* en 1979, lo que permite una jerarquía de *hashes*. MERKLE, R.: «A certified digital signature», proceedings on *Advances in cryptography*, 1989: 218-238. Al que se puede acceder mediante: <http://www.merkle.com/papers/Certified1979.pdf>

⁶ Esta última en los supuestos de menor longitud en los paquetes de datos.

raciones y evitar que se produzcan reiteraciones en los pagos, Bitcoin introduce a estos efectos las herramientas de la programación en bloque, la cadena de bloques (*block chain*) y el algoritmo *proof-of-work*.

Un bloque es un fichero público en el que se guarda de forma inalterable y permanente toda la información de las transacciones que se generan en la red Bitcoin. Una vez verificada la transacción de la forma en que hemos hecho referencia se incluye en un bloque. Mientras no son incluidas en un bloque, las transacciones esperan en una cola de transacciones pendientes. Al proceso de generación de bloques y adición a la cadena de bloques se le llama «minería de bitcoin» y se realiza mediante el algoritmo de *proof-of-work* basado en el clásico algoritmo *hashcash*⁷.

El número de bitcoins en circulación está limitado y los nuevos bitcoins son creados a una velocidad calculada y decreciente, sin embargo, el número de bloques no está limitado en número, por lo que a lo largo del tiempo habrá tantos bloques como sean necesarios para guardar las futuras transacciones y que los bitcoins circulen con fluidez.

Tras la verificación, las transacciones se extienden a otros nodos de la red *peer-to-peer*. Por tanto, todos los ordenadores que tienen instalado el programa Bitcoin van a repetir la verificación y retransmitir la transacción a más nodos. Una vez se ha extendido se produce su inserción en el *block chain*, que como se ha señalado es un registro de todas las transacciones que se han producido en la red Bitcoin.

Este registro está compartido en todos los ordenadores de la red que tienen instalado Bitcoin, de forma que todos los nodos tienen una copia completa de la denominada «cadena de bloques». En la cadena se almacenan todas las transacciones en orden cronológico y cualquier usuario tiene la posibilidad para verificar todas las transacciones de bitcoins desde la primera hasta la última.

El *block chain* no es solo una simple lista de registro de transacciones, sino que está especialmente diseñada para resolver el problema de que algún ordenador de la red Bitcoin intente modificar la información de la transacción, vulnerando la seguridad del sistema⁸.

⁷ El algoritmo *hashcash* se diseñó en 1997 para limitar el correo publicitario no deseado (*spam*) o los ataques de denegación de servicio (DDOS). Se trata de hacer que se realice una «prueba de esfuerzo» solicitando que se añada información extra al encabezado de un correo electrónico para probar que el emisor legítimo ha invertido una cierta capacidad de cálculo para enviar el mensaje. Si se demuestra este hecho, implica que el emisor no es un *spammer*. Es en este punto donde se crea artificialmente la «escasez» necesaria para darle al bitcoin un valor económico, solicitando una prueba de esfuerzo de cálculo, lo que significa tiempo y potencia de cálculo a los que quieren crearlo.

⁸ Este problema de la coordinación de un grupo de ordenadores con posibles miembros que quieren modificar maliciosamente el contenido del suyo y extenderlo se conoce como «el problema los generales bizantinos». El nombre proviene de un artículo de LAMPORT, SHOSTAK y PEASE que describe una situación en la que los generales del ejército de Bizancio tuvieron que ponerse de acuerdo sobre si debían lanzar un ataque. Los generales podrían comunicarse por mensajero, pero cualquiera de los generales podía ser un traidor tratando de sabotear el ataque. Si un general o grupo de generales podía confundir a suficientes generales leales, el ejército se fragmentaría y sería derrotado. El

Para finalizar este apunte técnico se hace imprescindible hacer mención a varios elementos más del sistema Bitcoin: la «minería», las casas de cambio y los monederos virtuales.

Los usuarios de los sistemas informáticos de las «divisas virtuales» son capaces de obtener nuevas divisas mediante la participación en lo que se denomina «minería». «Minar» significa la realización de la labor de validar un conjunto de transacciones (lo que hemos denominado un «bloque») hecha con la «divisa virtual» y añadirlo al registro general (el *block chain*). Como recompensa por su trabajo, los mineros reciben normalmente un número específico de «divisas virtuales»⁹. La minería de «divisas virtuales» puede ser una actividad empresarial o no empresarial. La actividad minera necesita, para su realización eficiente, una cantidad de recursos en los equipos informáticos que es difícilmente alcanzable de manera individual, por eso los usuarios colaboran en redes organizadas llamadas «pools». Esto ayuda a reducir potencia de cálculo porque actúan coordinadamente. Reciben los bitcoins de contraprestación en función de su cuota de *pool*. También existe una minería empresarial, que realizan empresas con equipos informáticos especializados. Existen las denominadas «granjas de servidores». Son sociedades que se dedican exclusivamente a la minería. Cuando el conjunto de servidores ha validado con éxito un conjunto de transacciones, las «divisas virtuales» resultantes se distribuyen a los accionistas.

El acceso al bitcóin no se produce mediante las entidades de crédito, precisamente se ideó como un sistema alternativo a ellas. En el sistema Bitcoin existen casas de cambio específicas en las que se pueden cambiar las divisas reconocidas legalmente por bitcoins o proceder al camino inverso. La «*exchange house*» es una empresa o empresario que se dedica a operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas virtuales bidireccionales y divisas tradicionales, siendo onerosas estas operaciones. Su forma de trabajar es similar a las empresas dedicadas al cambio de divisas¹⁰.

reto consiste en desarrollar un protocolo que asegure que la decisión de la mayoría es escuchada por todos los generales, aun cuando no todos se pueden comunicar directamente con los demás. Esto ocurre de igual manera en los ordenadores de la red Bitcoin porque tienen que conocer la decisión de la mayoría en la ordenación cronológica de las operaciones, a pesar de que no todos pueden comunicarse directamente e, incluso, algunos de los nodos podrían ser maliciosos. El *block chain* resuelve el problema de los generales bizantinos mediante el uso de la potencia de cálculo como sistema de votación. Esto proporciona una prueba verificable de la ordenación cronológica de los bloques de la cadena. El *block chain* exige que la potencia de cálculo mayoritaria en la red sea la que determine qué bloques son los correctos. Así, si se modifica maliciosamente alguno, su expansión será parada por los demás que suman mayor fuerza de cálculo. LAMPORT, L.; SHOSTAK, R. y PEASE, M.: «The Byzantine Generals Problem», *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 1982. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/lamport/pubs/byz.pdf>

⁹ Por bitcóin, la recompensa por el minero (o grupo de mineros) validar con éxito un bloque está actualmente 25 BTC, alrededor de 12.632,82 euros.

¹⁰ Un *exchanger* es un prestador de servicios como nos recuerda la Dirección General de Tributos (DGT) en la Consulta vinculante V2228/2013, de 8 de julio (NFC048471), primera en tratar la materia. Las «divisas virtuales bidireccionales», como bitcóin, son muy atractivas para el blanqueo de dinero proveniente de ilícitos, debido a su opacidad y al anonimato de las partes que intervienen en las transacciones, caracteres que hemos mencionado anteriormente. Para

Existen también las denominadas «*trading platforms*». Estas plataformas de negociación de «divisa virtual» se organizan como los mercados financieros, mediante un sitio en internet que reúne a compradores y vendedores de «divisas virtuales», proporcionándoles una plataforma en la que pueden negociar entre sí. En contraste con los *exchangers*, las *trading platforms* no se dedican a la compra y venta por sí mismas, son meros puntos de encuentro¹¹.

Denominamos «monedero virtual» de bitcoins a un programa de base de datos que gestiona un fichero que contiene los pares de claves criptográficas (pública-privada). Es importante aclarar que los usuarios del sistema Bitcoin no tienen almacenada la «divisa virtual». En realidad, poseen las claves que dan acceso a un cierto saldo, que se almacena en el *block chain*. Estas claves se pueden proteger en cualquier tipo de soporte de datos, por ejemplo, en una unidad de disco duro en un ordenador, en un papel impreso o en la nube. En la mayoría de los casos, los llamados «monederos» ofrecen de proteger y almacenar las claves, ya sea instalando un programa en un dispositivo personal o en la nube¹². Hay básicamente dos tipos de cartera, que difieren en cuanto a su inmediata usabilidad en contraste con su seguridad frente a la delincuencia cibernética: carteras en línea (almacenamiento en caliente) y las carpetas sin conexión (almacenamiento en frío). En definitiva, la salvaguarda de las claves es esencial porque es la base a la que se reduce la divisa virtual: claves criptogr ficas¹³.

evitar estas actividades, la Comisión europea aprobó el 5 de julio de 2016, la propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo COM (2016) 450 final 2016/0208 (COD), por la que se establecen una serie de medidas para mejorar la lucha contra la financiación del terrorismo y para garantizar una mayor transparencia de las transacciones financieras y de las personas jurídicas en virtud del marco jurídico preventivo de la Directiva (UE) 2015/849 (en adelante, 4AMLD), sobre la prevención de la utilización del sistema financiero a los fines de blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo y la modificación de la Directiva 2009/101/CE. La primera modificación operada por propuesta de directiva en este ámbito es la ampliación del ámbito subjetivo de la Directiva 4AMLD con la inclusión de los denominados «*exchangers*», empresas de cambio de «divisa virtual bidireccional» a moneda de curso legal y viceversa, sometiéndolas a supervisión con arreglo a la legislación sobre el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. También se incluye a las empresas o profesionales que sean proveedores de servicios de «monedero de divisa virtual». Además, se modifica el artículo 47 de la Directiva 4AMLD relativo a la obligación de obtención de licencia incluyendo a los *exchangers* y empresas *wallet*, que presten servicios de monedero virtual. Los Estados miembros estarán obligados a modificar sus respectivas normativas relativas al blanqueo de capitales para incluir a los *exchangers* y empresas que presten servicios de «monedero virtual», siempre fundamentándose en los artículos 114 y 50 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, que regulan el principio de subsidiariedad y el de proporcionalidad. De acuerdo con estos principios establecidos en el artículo 5 de Tratado de la Unión Europea, si el objetivo de la propuesta puede ser alcanzado de manera suficiente por los Estados miembros y no será necesario el recurso al Derecho de la Unión. Por tanto, en virtud el Estado miembro tiene derecho de adoptar o mantener medidas que sean más rigurosas que las establecidas en la legislación de la Unión Europea.

¹¹ Algunas plataformas de negociación, como www.localbitcoins.com, dan a sus clientes la opción de geolocalizar a personas que quieran comprar o vender bitcoins.

¹² El problema está en que se han creado «monederos virtuales» fraudulentos. En los que se podía tener acceso a las claves y, por lo tanto, obtener acceso al saldo de la cuenta.

¹³ GRINBERG, R.: «Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency», *Hastings Science & Technology Law Journal*, 2011. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://ssrn.com/abstract=1817857>.

3. LA NATURALEZA JURÍDICA DEL BITCOÍN

La complejidad técnica del bitcoín unida a la finalidad de medio de pago global, externo a cualquier injerencia estatal y del sistema establecido por las entidades de crédito, ha supuesto su atipicidad y la falta de regulación del mismo. Doctrina y autoridades se han preguntado sobre su naturaleza jurídica, considerando tres opciones: el título valor emitido en soporte electrónico, su consideración como bien mueble incorporal o *software* o que se configure como una divisa digital de flujo bidireccional¹⁴.

Seguidamente, se valora de forma individualizada si el bitcoín puede encuadrarse en una de estas tres categorías.

3.1. TÍTULOS VALORES EMITIDOS EN SOPORTE ELECTRÓNICO

La primera de las figuras jurídicas que hemos de estudiar para observar si se ajusta al sistema Bitcoin es el «título valor» emitido en soporte electrónico.

En derecho español carecemos de una definición legal de «título valor», siendo esta denominación utilizada junto a otras para referirse al mismo concepto. Así, se usan indistintamente los términos: efectos de comercio, valores negociables o valores mobiliarios. Siguiendo a GARRIGUES definiremos «título valor» como: «documento sobre un derecho privado cuyo ejercicio y cuya transmisión están condicionados a la posesión del documento». Por tanto, resulta trascendental la existencia de un documento y que este lleve aparejado un derecho¹⁵. El documento, en este caso, sería un documento electrónico.

Son caracteres del «título valor» como sostiene CHULIÁ: a) su condición de documentos mercantiles a efectos de derecho privado, b) que son títulos con legitimación propia porque no es posible ejercitar el derecho incorporado sin la presentación por el acreedor. En este punto señalar que al no estar regulado el bitcoín en derecho español no existe un reconocimiento legal de que incorpore un derecho, c) que son títulos que atribuyen al derecho en ellos descrito o incorporado un carácter literal y autónomo, depende del título y solo del título¹⁶.

Los títulos valores son bienes muebles y como tales susceptibles de posesión en sentido estricto y de transmisión mediante los modos reconocidos en derecho. La gestión de los títulos valores está determinada por su naturaleza de bien mueble, que requiere la posesión del derecho, a

¹⁴ FOGEL, S.: «¿Qué es bitcoin?», *IEEM Revista de Negocios*, vol. 17, n.º 2, 2014, pág. 44.

¹⁵ GARRIGUES, J.: *Curso de Derecho Mercantil*; t. II (8.ª edición, por F. SÁNCHEZ CALERO), Imprenta Aguirre, Madrid, 1983, pág. 234.

¹⁶ CHULIÁ, F. V.: *Introducción al Derecho Mercantil*, Tirant lo Blanch, Valencia, 21.ª edición, 2008, págs. 1.184 y ss.

través de la del documento. De igual forma, la gestión del derecho incorporado pasa precisamente por la posesión del medio de representación documental.

Habría que concretar, asimismo, dentro de los títulos valores a qué categoría podrían pertenecer los bitcoines: a los emitidos individualmente¹⁷ o a los emitidos en masa¹⁸.

Los títulos valores emitidos individualmente se generan al amparo de una operación singular y con carácter individual, como ocurriría con los documentos cambiarios, cosa que no se ajusta a las operaciones con bitcóin. Contrariamente a los valores emitidos en masa, los títulos emitidos individualmente no se integran en un conjunto homogéneo, ni tienen el carácter fungible que los hace equiparables a otros títulos o valores de la misma clase, pero es posible que compartan emisión, además de idéntico contenido¹⁹.

Los títulos valores emitidos individualmente con soporte electrónico no presentan una relación de fungibilidad con otros títulos de la misma clase o serie, aun cuando puedan llegar a presentar igual contenido. Son por ello tratados por nuestro derecho como bienes no fungibles²⁰.

Se podrían utilizar los apartados cuarto y séptimo del artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, para defender al bitcóin como título valor emitido en soporte electrónico, pues el citado artículo señala que los documentos expedidos y firmados electrónicamente «tendrán el valor y la eficacia jurídica que corresponda a su respectiva naturaleza, de conformidad con la legislación que les resulte aplicable», pero entendemos que el carácter electrónico de la firma no altera las exigencias legales acerca de la naturaleza jurídica del documento de que se trate, por lo que si consideramos que nuestra legislación no regula el bitcóin, la legalidad de la firma electrónica no cambia nada y el bitcóin no adquiriría la condición de título valor emitido en soporte electrónico por el mero hecho de la legalidad de la firma electrónica.

¹⁷ En ellos incluimos la letra de cambio, el cheque y el pagar , así como los títulos de tradición o representativos de mercancías. Como sabemos, en ambos casos se trata de títulos que son emitidos para el cumplimiento de una obligación concreta derivada de la relación que subyace a su emisión. El título se emite de este modo de manera individual, y en él queda incorporada la obligación, que se superpone a la obligación en cada caso (en la emisión y en las eventuales transmisiones) causal. El carácter individual de estos títulos no es óbice para que puedan ser negociados en un mercado organizado o insertados en un sistema de compensación, como es el caso de los títulos de pago: letras de cambio, cheques y pagarés.

¹⁸ Así, por ejemplo, en los contratos de préstamos de valores, en los que, al igual que sucede con el numerario, el prestatario adquiere la propiedad y se compromete a restituir el *tantum* del mismo género; claramente a los efectos de compensación entre diferentes entidades titulares o depositarias de valores.

¹⁹ T pico, por ejemplo, de los valores bursátiles negociados electrónicamente. ZUNZUNEGUI PASTOR, F.: *Derecho del mercado financiero*, Marcial Pons, Madrid, 2005, 3.ª ed., págs. 170-171.

²⁰ En este papel específicamente es donde se aprecian las diferencias respecto de los valores emitidos en masa, dada su mencionada asimilación a los bienes fungibles. (*Vid.* EIZAGUIRRE BERMEJO, J. M.: *Derecho de los títulos valores*, Thomson Civitas, Madrid, 2003, págs. 380 y ss.).

Por tanto, así se concluye que el bitcóin no se ajusta al concepto de título valor con soporte electrónico emitido individualmente, siendo el soporte electrónico de dichos títulos por sí mismo un asunto controvertido²¹.

Por otra parte, en los títulos valores emitidos en masa se ha producido plenamente la llamada «desmaterialización» debido a su ingente creación y negociación. Ello llevó a la regulación de una nueva forma de representación de los títulos valores emitidos en masa, también denominados «instrumentos financieros»²², a través de las llamadas anotaciones en cuenta, en las que el soporte documental, el título, desaparece para ser sustituido por una anotación en un registro de naturaleza contable e informática²³.

ZUNZUNEGUI define «instrumento financiero» como «todo valor negociable o contrato susceptible de negociación organizada en el mercado de valores» señalando, a continuación, que el legislador lo emplea en su acepción económica y no jurídica²⁴.

Esto conecta el concepto de «instrumento financiero» con el de título valor negociable, cuyo concepto viene regulado en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del mercado de valores (TRLMV), como «cualquier derecho de contenido patrimonial, cualquiera que sea su denominación, que por su configuración jurídica propia y régimen de transmisión, sea susceptible de tráfico generalizado e impersonal en un mercado financiero». Incluye la citada definición, por su amplitud, instrumentos monetarios, valores negociables típicos y valores atípicos que, también, pueden ser anotados en cuenta, como establece el artículo 6 del TRLMV.

Sin embargo, el bitcóin es un medio de pago, y los medios de pago quedan excluidos como valores negociables por los artículos 2.1 g) del TRLMV y 4.1, párrafo 18, de la Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros.

A la vista de estas consideraciones se puede concluir que el bitcóin no se ajusta a ninguna de las dos categorías.

²¹ A mayor abundamiento, ALBA FERNÁNDEZ, M., en su artículo, «La regulación de los títulos valores emitidos individualmente en soporte electrónico», *Revista de derecho bancario y bursátil*, vol. 29, n.º 117, 2010, págs. 39-68. Y MARTÍNEZ NADAL, A.: *Problemática jurídica de los títulos cambiarios electrónicos en el derecho español*, Madrid, Civitas, 2012, pág. 200.

²² Términos empleados en los artículos 1, 2 y 63.1 del TRLMV, si bien no da un concepto del mismo.

²³ Esta desmaterialización de los títulos emitidos en masa no solo se realiza en los títulos valores. Así se puede comprobar en «La Deuda Pública y el sistema de anotaciones en cuenta», MARTÍNEZ GIMÉNEZ, E. M. C., *Civitas. Revista española de derecho financiero*, n.º 66, 1990, págs. 221-244.

²⁴ La Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros, no ofrece una definición de los mismos, solo los enumera en su anexo C, en el que aparecen los valores negociables. ZUNZUNEGUI PASTOR, F., *op. cit.*, págs. 169 y ss.

3.2. LA CONSIDERACIÓN DEL BITCÓIN COMO SOFTWARE: EL BITCÓIN COMO BIEN MUEBLE INCORP O

La determinación de la naturaleza jurídica del *software* no ha sido pacífica, debido a sus peculiares características, que contienen elementos de la propiedad industrial, a la vez que otros más ajustados al ámbito de la propiedad intelectual²⁵.

Pese a esto, lo meridianamente claro es que el programa informático es un activo intangible, aunque se manifieste a través de soportes físicos donde se almacena o ha sido copiado²⁶.

Dentro de la categoría de bienes muebles²⁷ inmateriales, el programa de ordenador, en su expresión informática, se configura legalmente como una obra literaria²⁸ protegida por el derecho de autor. Los programas de ordenador son objeto de protección de la legislación de propiedad intelectual, así lo contempla el texto refundido de la Ley de propiedad intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, en su artículo 10.1 i)²⁹.

En el ámbito del derecho de la Unión Europea, la Directiva 91/250/EEC, sobre la protección legal de programas informáticos de 1991, en su artículo 1.1, adopta el criterio de que el programa informático es una obra literaria, incluyendo el material preparatorio de su dise o³⁰.

En el caso concreto de las adquisiciones del bitcóin se trataría de una mera compra porque se adquiere una copia de *software*³¹. Según GARCÍA NOVOA esta es la situación más normal en el

²⁵ DAVARA RODRÍGUEZ, M. A.: *Manual de Derecho Informático*, Aranzadi, 11.  edición, 2015, pág. 120.

²⁶ GAL N CORONA, E.: «De los Programas de Ordenadores en Comentarios al Código Civil», ALBALADEJO, M. y DÍAZ ALABART, S., t. V, vol. 4-B, Madrid, 1995, pág. 219: «El *software* y en concreto el programa son susceptibles de ser reconducidos a la categoría de bienes inmateriales».

²⁷ Señala el artículo 335 del Código Civil que: «se reputan bienes muebles los susceptibles de apropiación no comprendidos en el capítulo anterior, y en general todos los que se pueden transportar de un punto a otro sin menoscabo de la cosa inmueble a que estuvieren unidos».

²⁸ GAL N CORONA, E., *op. cit.* pág. 232, indica que: «en modo alguno cabe ya afirmar que los programas de ordenadores son un bien de categoría distinta a las literarias».

²⁹ Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, que aprueba el texto refundido de la Ley de propiedad intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes en la materia, entre ellas, y como más significativas para nuestro estudio, la Ley 16/1993, de 23 de diciembre, y la Ley 22/1987, de 11 de noviembre. Posteriormente a su publicación, ha sufrido modificaciones y actualizaciones debido, en parte, a la transposición de algunas directivas europeas; en particular, en lo que a nosotros respecta, manejaremos el último texto modificado por la Ley 5/1998, de 6 de marzo, que, entrando en vigor el 1 de abril de 1998, incorpora ya las exigencias de la directiva europea sobre protección jurídica de las bases de datos. Al Real Decreto Legislativo 1/1996, con la última modificación referida de 6 de marzo de 1998, nos referiremos, en adelante, como el «Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual», como la «Ley de Propiedad Intelectual» o, más sencillamente, como el «Texto Refundido».

³⁰ ROSEMBUJ, T.: «El programa informático». *Revista Quincena Fiscal*, n.  21, 2008, parte Estudio Editorial Aranzadi, SA, Cizur Menor, pág. 8.

³¹ Incluso cuando la adquisición del *software* o cualquier otro producto digital lo sea por un determinado periodo de tiempo, transcurrido el cual todas las copias del producto devengan inutilizables o sean modificadas.

supuesto de adquisición de programas a través de la red; el usuario copia el programa en el disco duro de su ordenador, adquiriendo de esta manera por vía electrónica un producto que podría haber comprado en soporte físico³².

Si se defiende esta posición, las adquisiciones de bienes o servicios con bitcoins tendrían la naturaleza de las permutas reguladas por el Código Civil, en su libro IV, relativo a obligaciones y contratos, en su artículo 1.538, en el que se dice que «la permuta es un contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa para recibir otra». Contablemente, la misma operación significaría un canje de activos que da lugar a una permuta regulado en la norma de registro y valoración 2.ª 1.3 del Real Decreto 1514/2007³³.

Evidentemente, Bitcoin es un *software* –un conjunto de ellos, como se ha expuesto–, sin embargo, lo relevante es su utilización, con carácter principal, para los pagos entre particulares en internet y con comercios en línea que lo aceptan. La adquisición, tenencia y transmisión de bitcoins no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago. Esta finalidad es la que confiere carta de naturaleza al bitcoin y, por ello, parece poco ajustado que su tratamiento jurídico fuera el de mero bien mueble.

3.3. EL BITCÓIN COMO DIVISA VIRTUAL DE «FLUJO BIDIRECCIONAL»

El derecho español no dedica una regulación clara al concepto de «divisa», ya que, tanto el artículo 1.170 del Código Civil como el artículo 312.1 del Código de Comercio, son imprecisos a este respecto, ambos tratan la divisa de una manera concomitante³⁴.

Tienen tradicionalmente la consideración de divisa, la moneda metálica, los billetes de banco, o cualquier otro instrumento de giro, o medio de pago, cifrado en moneda extranjera.

La legislación española sobre ellas está establecida en la Ley de 4 de julio de 2003, sobre régimen jurídico de los movimientos de capitales y de las transacciones económicas con el exterior y sobre determinadas medidas de prevención sobre el blanqueo de capitales, y en la Circular 27/1987, de 20 de octubre, dictada por el Banco de España, sobre el mismo tema³⁵.

³² GARCÍA NOVOA, C.: «Consideraciones sobre la Tributación del Comercio Electrónico (II)», *Revista Quincena Fiscal*, n.º 16/2001, parte Doctrina, Editorial Aranzadi, SA, Pamplona, pág. 21.

³³ En una compraventa se devenga IVA o ITP, dependiendo de la sujeción, pero en la permuta, al tratarse de dos transmisiones, se tratarían tributariamente dos transmisiones.

³⁴ El Código Civil trata la divisa al regular los pagos en especie y el de Comercio en los préstamos. En ningún caso la definen.

³⁵ Recordemos a este respecto la Orden Ministerial de 16 de abril de 1991, por la que se permite a españoles y residentes hacer depósitos de dinero en divisas, abrir cuentas corrientes en ellas y tomar dinero a préstamo o abrir cuentas de crédito en moneda extranjera.

El Fondo Monetario Internacional, en su manual de balanza de pagos y posición de la inversión internacional, delimita el concepto de divisa a los siguiente contenidos: «Las divisas incluyen los títulos de crédito de las autoridades monetarias frente a no residentes en forma de depósitos bancarios, letras de tesorería, valores públicos a corto y largo plazo, unidades monetarias europeas y otros títulos de crédito utilizables en caso de déficit de balanza de pagos, incluidos los títulos de crédito no negociables provenientes de acuerdos entre bancos centrales o entre gobiernos, con independencia de que estén denominados en la moneda del país deudor o acreedor»³⁶.

En el ámbito europeo, la creación del euro en 1999 y su puesta en circulación en 2002 como moneda única –al menos en la zona de los países que adoptaron la nueva divisa– originó la regulación uniforme de los instrumentos de pago que hacen posible la utilización de dicha moneda³⁷.

Como especie de este género se encuentran las «divisas virtuales». El Banco Central Europeo define las mismas como: «dinero electrónico no regulado emitido y controlado por quienes lo crean y habitualmente usado y aceptado como unidad de pago para el intercambio de bienes y servicios dentro de una comunidad virtual específica»³⁸.

El Banco Central Europeo establece tres clases de «divisa virtual» según su ámbito de circulación. Estas pueden ser únicamente virtuales, como las divisas *in-game only*. Creadas directamente en el medio virtual, del que nunca salen, normalmente, en los videojuegos y que nunca tienen proyección fuera de la comunidad de *gamers*. Pueden ser «divisas virtuales unidireccionales», producto de la adquisición de una divisa virtual con divisa tradicional, pero que una vez convertida no puede deshacer el camino desde el mundo virtual. Los créditos que dan las plataformas de compra o las redes sociales son ejemplos de este tipo de divisa virtual. Y, por último, tenemos las «divisas virtuales bidireccionales». En este caso el flujo de divisas corre en los dos sentidos entre el mundo virtual y el de las divisas tradicionales.

Resulta de suma importancia señalar que estas «divisas virtuales bidireccionales» no son dinero electrónico. El dinero electrónico tiene un reconocimiento legal. Desde el artículo 128 del Tratado de Lisboa que advierte que el derecho exclusivo a acuñar euros corresponde al Banco Central Europeo, el cual puede autorizar a los bancos centrales nacionales la emisión de billetes y moneda

³⁶ El Fondo Monetario Internacional, como observamos, defiende la naturaleza de la divisa con independencia a su reconocimiento como moneda en el país deudor o acreedor. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/fti/bop/2007/bopman6s.pdf>

³⁷ Aunque se aprobaron determinadas normas comunitarias con objetivos armonizadores sobre algunos aspectos de los sistemas de pago, no fue hasta 2005 cuando la Comisión de la Unión Europea presentó la propuesta de Directiva sobre servicios de pago en el mercado interior, la cual fue aprobada como Directiva 2007/64/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 13 de noviembre de 2007, sobre servicios de pago en el mercado interior, por la que se modifican las Directivas 97/7/CE, 2005/65/CE y 2006/48/CE y por la que se deroga la Directiva 97/5/CE. Su incorporación al ordenamiento jurídico español se realizó mediante la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago.

³⁸ Banco Central Europeo, Virtual Currency Schemes, October, 2012, pág. 13. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

metálica en euros, hasta su regulación mediante la Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico. Y recientemente, el Real Decreto 778/2012, de 4 de mayo, regula el régimen jurídico de las entidades de dinero electrónico³⁹ modificado, a su vez, por el Real Decreto 256/2013, de 12 de abril.

El concepto de «dinero electrónico» viene definido por el Banco Central Europeo, en su Informe de 1998, como: «valor monetario almacenado electrónicamente en un dispositivo tecnológico que puede ser usado para realizar pagos a cualquier empresa distinta del emisor sin necesidad de involucrar cuentas bancarias en la transacción, pero actúa como instrumento prepagado al portador»⁴⁰.

El artículo 1.2 de la Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico considera «dinero electrónico» aquel «valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que presente 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». Es evidente que bitcoin no se ajusta a esta definición.

Como sostiene la doctrina autorizada, las divisas virtuales se distinguen del dinero electrónico, porque, a diferencia del dinero electrónico, en las divisas virtuales los fondos no se expresan en la unidad de cuenta tradicional –euros en el caso europeo–, sino en una unidad de cuenta virtual, como bitcoin⁴¹.

A la vista de este análisis todo parece apuntar a que entre las tres categorías estudiadas a la que más se ajusta bitcoin es a la presente de «divisa virtual» en su modalidad de «flujo bidireccional». Esto no es óbice para que siga sin ser reconocido legalmente como «divisa» y se le dispense un tratamiento tributario de mero bien mueble incorporal. Tal falta de reconocimiento viene auspiciada por los diferentes informes del Banco Central Europeo en la materia; el último de los cuales, publicado en febrero de 2015, ha sido fundamental para elaborar la propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo COM (2016) 450 final 2016/0208 (COD), por la que se establecen una serie de medidas para mejorar la lucha contra la financiación del terrorismo y para garantizar una mayor transparencia de las transacciones financieras y de las personas jurídicas en virtud del marco jurídico preventivo de la Directiva (UE) 2015/849 (4AMLD), aprobada por la Comisión

³⁹ Este real decreto ha venido a sustituir al Real Decreto 322/2008, de 29 de febrero, sobre el régimen jurídico de las entidades de dinero electrónico como consecuencia de la derogación de la Directiva 2000/46/CE por la Directiva 2009/110/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades, por la que se modifican las Directivas 2005/60/CE y 2006/48/CE y se deroga la Directiva 2000/46/CE.

⁴⁰ Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar1998es.pdf?36bedac73b198b96cd7f03d2b26e0ba>

⁴¹ NAVAS NAVARRO, S.: «Un mercado financiero floreciente: el dinero virtual no regulado», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, n.º 13, 2015, pág. 90.

europea el 5 de julio de 2016. En esta se modifica la Directiva de lucha contra el blanqueo de capitales y se nos da, en su reformado artículo 3, la única definición normativa de «divisa virtual» que tenemos hasta la fecha, cuyo concepto queda fijado como: «aquella representación digital de valor, no emitida por un Banco Central o Autoridad Pública y que no necesariamente se encuentre vinculada a monedas corrientes o divisas tradicionales, que sea aceptada por personas físicas y jurídicas como un medio de pago, y que pueda transferirse, almacenarse y comerciarse electrónicamente».

4. TRIBUTACIÓN DEL BITCÓIN

4.1. TRIBUTACIÓN INDIRECTA DEL BITCÓIN

En materia de tributación de bitcóin en el impuesto sobre el valor añadido (IVA) cabe distinguir su utilización en: operaciones de cambio de bitcoins por divisas de curso legal y operaciones de adquisición de bienes o derechos utilizando como contraprestación bitcoins⁴².

A continuación cada una de ellas se analizará de forma individualizada.

4.1.1. Operaciones de cambio de divisas bitcóin por divisas de curso legal

La sujeción a IVA de las operaciones consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por bitcoins, y viceversa, y realizadas a cambio del pago de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre, por una parte, el precio al que el operador de que se trate compre las divisas y, por otra, el precio al que las venda a sus clientes, es la actividad típica de las *exchange houses* o casas de cambio de bitcoins. La imposición indirecta de esta operación ha sido objeto de dictamen por parte de la DGT en respuesta a las Consultas V1028/2015 (NFC053947) y V1029/2015 (NFC053948), ambas de 30 de marzo, con efectos vinculantes, conforme a lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 89 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en el ámbito nacional, y, posteriormente, por el TJUE de 22 de octubre de 2015, Skatteverket contra David Hedqvist, asunto C-264/14 (NFJ060055).

4.1.1.1. Criterio de la DGT

En las antes citadas resoluciones a consultas, la DGT manifiesta la sujeción a IVA de estas operaciones sosteniendo que las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin y viceversa, se encuadran en el párrafo primero del artículo 4 de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del impuesto sobre el valor añadido (LIVA), entendiéndolo en líneas generales que están sujetas a

⁴² Seguimos la distinción hecha por CAPACCIOLI, S., en «Vat & Bitcoin», *EC tax review*, vol. 23, n.º 6, 2014, pág. 361.

este impuesto las entregas de bienes y prestaciones de servicios realizadas en el ámbito espacial del impuesto por empresarios o profesionales a título oneroso, con carácter habitual u ocasional, en el desarrollo de su actividad empresarial o profesional. Sin embargo, no señala si nos encontramos ante un bien o servicio cuando nos referimos a bitc oin.

Indica la DGT que la compra y venta de moneda virtual a trav es de un portal de internet propio a cambio de una comisi on bajo la consideraci on de empresario o profesional, con la ordenaci on por cuenta propia de factores de producci on materiales y humanos o de uno de ellos y la finalidad de intervenir en la producci on o distribuci on de bienes o servicios, tiene car acter de actividad empresarial.

Particularmente interesante es el razonamiento que realiza la DGT para la valoraci on de una exenci on a dichas operaciones⁴³, porque aplicaci on o no de exenci on se anuda directamente a la determinaci on de la naturaleza jurídica del bitc oin. La DGT incluye las operaciones de cambio de bitc oin por divisa tradicional en el artículo 135, p arrafo primero, letra d), de la Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al sistema com un del impuesto sobre el valor añadido que establece la exenci on de las operaciones relativas a dep ositos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, créditos, cheques y otros efectos comerciales, con excepci on del cobro de créditos; en concreto, inserta la divisa virtual bitc oin en la categoría de «otros efectos comerciales».

En su argumentaci on, cita la transposici on de dicho artículo 135 de la Directiva 2006/112/CE llevada a cabo por el artículo 20.Uno.18. , letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarán exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagar es, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago. Asimismo, serán objeto de exenci on la transmisi on de los efectos y órdenes de pago a que se refiere la letra anterior, incluso la transmisi on de efectos descontados. La expresi on «otros efectos comerciales» ha pasado, sostiene la DGT, en la transposici on a «otras órdenes de pago», pero ninguna de las dos expresiones son definidas por la directiva o la LIVA.

La DGT delimita el concepto de «otros efectos comerciales» remitiéndose a las conclusiones de la abogada general Uliane Kokotten en el asunto C-461/12, Granton Advertising BV contra Inspecteur van de Belastingdienst Haaglanden/kantoor Den Haag, que consideró que dicha expresi on únicamente podía comprender aquellos derechos que, sin ser un crédito o un cheque, confieran un derecho a una determinada cantidad de dinero. Para concluir que tal «punto de vista tambi en es acorde con la finalidad que yo atribuyo a la exenci on de las operaciones relativas a efectos comerciales. A mi juicio, se persigue tratar, a los efectos del IVA, a aquellos derechos que en el tráfico son considerados similares al dinero, como la propia entrega de dinero»⁴⁴.

⁴³ Criterio del que, como veremos, discrepa el TJUE en su Sentencia de 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14, Skatteverket contra David Hedqvist (NFJ060055), sobre idéntica materia.

⁴⁴ Apartado 41 de la citada sentencia. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la direcci on: http://curia.europa.eu/juris/document/document_print.jsf;jsessionid=9ea7d2dc30db21482528aeb842f5896fa6c55aee18d4.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxiMax50?doclang=ES&text=&pageIndex=0&part=1&mode=DOC&docid=143522&occ=first&dir=&cid=672625

El TJUE en sus conclusiones estimó que la exención prevista en el artículo 13, parte B, letra d), número 3, de la Sexta Directiva⁴⁵, se refiere a medios de pago como los cheques y que por su propio funcionamiento debe implicar una transferencia de dinero⁴⁶.

En definitiva, si las entregas de dinero a título de contraprestación no est n gravadas por el impuesto, el objetivo de esta disposición es la exención de todas aquellas operaciones que impliquen el movimiento o transferencia de dinero, ya sea directamente a través de transferencias o bien a través de diversos instrumentos como los cheques, libranzas, pagarés u otros que supongan una orden de pago.

Por ende, de la sentencia Granton Advertising BV contra Inspecteur van de Belastingdienst Haaglanden/kantoor Den Haag se puede discernir que el término «otros efectos comerciales» del artículo 135.1 d) de la Directiva 2006/112/CE –y en consecuencia el art. 20.Uno.18.  LIVA– comprende instrumentos de pago que permiten la transferencia de dinero y que como tales operaciones financieras deben quedar exentas del impuesto.

Concluye la DGT que las monedas virtuales bitc on 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.

4.1.1.2. Criterio del TJUE

El caso Hedqvist es similar al planteado en las consultas vinculantes antes analizadas: una sociedad cuyo objeto social es la compra y venta de bitcoins. Estas operaciones de compra y venta tendrían lugar electrónicamente a través de una página web habilitada para ello. La sociedad adquiere bitcoins y los revende obteniendo ganancias en función del precio de cotización de la divisa virtual en ese momento.

El TJUE acomete una tarea que evitó la DGT: la calificación de la naturaleza jurídica del bitc on a efectos del IVA. Para ello inicia su argumentación en el artículo 2, apartado 1, de la Directiva del Sistema Común del IVA que establece que estarán sujetas al IVA las entregas de bienes y las prestaciones de servicios realizadas a título oneroso en el territorio de un Estado miembro por un sujeto pasivo que actúe como tal.

Considera el TJUE que el bitc on es una divisa virtual de flujo bidireccional, no puede calificarse de «bien corporal» en el sentido del artículo 14 de la Directiva del sistema común del IVA⁴⁷,

⁴⁵ Actual artículo 135.1 d) de la Directiva 2006/112/CE.

⁴⁶ BAL, A.: «Taxing virtual currency: challenges and solutions», *Intertax*, vol. 43, n.  5, 2015, pág. 5.

⁴⁷ El artículo 14, apartado 1, de la Directiva 2006/112/CE del Consejo, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido de la Unión Europea, establece: «Se entenderá por "entrega de bienes" la transmisión del poder de disposición sobre un bien corporal con las facultades atribuidas a su propietario».

puesto que, como puso de manifiesto la abogada general en el punto 17 de sus conclusiones, no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago⁴⁸. Aunque el bitcóin, que es un medio de pago de los denominados por el TJUE «puros», no esté legalmente garantizado ni supervisado, a efectos del IVA, cumple la misma función que los medios legales de pago, de manera que, conforme al principio de neutralidad fiscal en su concreción como principio de igualdad de trato, en principio debe ser tratado igual⁴⁹.

La doctrina del TJUE denomina medios de pago «puros» a aquellos medios de pago –ostentan reconocimiento legal o no– cuya única finalidad sea, precisamente, ser medio de pago. Esto no ocurriría en el caso, por ejemplo del oro y los metales preciosos, que no serían considerados medios de pago «puros», pues tendrían, además, otras finalidades⁵⁰.

Por su parte, el TJUE, en la sentencia *Auto Lease Holland*, asunto C-185/01 (NFJ013960), apartados 31 a 36, recuerda que: «se entenderá por "entrega de bienes" la transmisión del poder de disposición sobre un bien corporal con las facultades atribuidas a su propietario», y destacó que el concepto de entrega de bien incluye toda operación de transmisión de un bien corporal efectuada por una parte que faculta a la otra parte a disponer de hecho como si fuera la propietaria del bien. Como se puede advertir el bitcóin, como cualquier *software*, carece de esa corporeidad.

En consecuencia, las operaciones controvertidas, que consisten en un intercambio de distintos medios de pago, no están comprendidas en el concepto de «entrega de bienes» definido en el artículo 14 de la directiva. Y por exclusión, estas operaciones constituyen prestaciones de servicios, en el sentido del artículo 24 de la Directiva 2006/112/CE⁵¹.

Con lo que nos ha delimitado perfectamente la naturaleza jurídica: bitcóin es una divisa virtual de flujo bidireccional, cuya única finalidad es ser medio de pago, y, a efectos del IVA, dada su falta de «corporeidad», se calificaría de prestación de servicios.

Es necesario, además, para que se sostenga la sujeción al impuesto, defender la «onerosidad» de la prestación de servicios.

⁴⁸ Aunque estos medios de pago puros no estén legalmente garantizados ni supervisados, a efectos del IVA cumplen la misma función que los medios legales de pago, de manera que, conforme al principio de neutralidad fiscal en su concreción como principio de igualdad de trato, (8) en principio deben ser tratados igual.

⁴⁹ Señala la sentencia *Hedqvist* en su apartado 15. Véanse, en torno a la función de medio de pago y principio de neutralidad fiscal, las Sentencias *Comisión/Francia* (C-481/98 –NFJ010677–), apartado 22; *NCC Construction Danmark* (C-174/08 –NFJ035689–), apartado 44, y *Zimmermann* (C-174/11 –NFJ049278–), apartado 48.

⁵⁰ El punto 17 de la Sentencia *Hedqvist* señala: «su posesión (la de los bitcoins) no tiene ninguna otra utilidad que utilizarlos en cualquier momento como medio de pago. Por lo tanto, a los efectos del hecho imponible del IVA deben ser tratados de igual manera que los medios legales de pago».

⁵¹ El artículo 24, apartado 1, de dicha directiva tiene el siguiente tenor: «Serán consideradas "prestaciones de servicios" todas las operaciones que no constituyen una entrega de bienes».

Para determinar si constituyen prestaciones de servicios realizadas a título oneroso, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c) de la Directiva 2006/112/CE, las operaciones consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por unidades de la divisa virtual bitcóin, y viceversa, y realizadas a cambio del pago de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre, por una parte, el precio al que el operador de que se trate compre las divisas y, por otra, el precio al que las venda a sus clientes; se ha seguido por el TJUE la argumentación de la Sentencia First National Bank of Chicago, asunto C-172/96 (NFJ006464).

La onerosidad depende de si existe una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida por el sujeto pasivo⁵². Tal relación directa se establece cuando existe entre quien efectúa la prestación y su destinatario una relación jurídica en cuyo marco se intercambian prestaciones recíprocas y la retribución percibida por quien efectúa la prestación constituye el contravalor efectivo del servicio prestado al destinatario⁵³.

Las relaciones entre las *exchange houses* y sus clientes, compradores o vendedores, serían relaciones jurídicas sinalagmáticas en las que las partes de la operación se comprometerían recíprocamente a entregar ciertos importes en una determinada divisa y a recibir su contravalor en una divisa virtual de flujo bidireccional, o viceversa. Por su prestación de servicios, el *exchanger* recibiría una contrapartida equivalente al margen incluido por ella en el cálculo de los tipos de cambio a los que estaría dispuesto a vender y comprar las divisas.

Además, el Tribunal de Justicia ya había declarado que, para determinar el carácter oneroso de una prestación de servicios, es irrelevante que tal retribución no revista la forma de abono de una comisión o de pago de gastos específicos⁵⁴.

En atención a las consideraciones expuestas, las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin y viceversa constituyen prestaciones de servicios realizadas a cambio de una contrapartida que presenta una relación directa con el servicio prestado⁵⁵.

Al igual que en la resolución realizada por la DGT, una vez determinado que estas operaciones se encuentran sujetas a IVA, se valora la concurrencia o no de las exenciones fiscales recogidas en el artículo 135, apartado 1, de la Directiva 2006/112/CE; en concreto las de las letras d), e) y f), que serán analizadas en orden inverso: a) las acciones, participaciones en sociedades o asociaciones, obligaciones y demás títulos valores; b) las divisas, los billetes de banco y las monedas que sean medios legales de pago; c) los depósitos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, créditos, cheques y otros efectos comerciales.

⁵² Sentencias Loyalty Management UK y BaxiGroup, C-53/09 y C-55/09 (acumulados) –NFJ040242–, apartado 51 y jurisprudencia citada, y Serebryannayvek, C-283/12 (NFJ051922), apartado 37.

⁵³ Sentencia Le Rayond'Or, C-151/13 (NFJ053978), apartado 29 y jurisprudencia citada.

⁵⁴ Véase la Sentencia First National Bank of Chicago, C-172/96 (NFJ006464), apartado 33.

⁵⁵ Es decir, prestaciones de servicios a título oneroso, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva 2006/112/CE.

A) Exención a operaciones efectuadas con títulos valores recogida en el artículo 135.1, letra f), de la Directiva 2006/112/CE

El artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA exime las operaciones «relativas a acciones, participaciones en sociedades [...], obligaciones y demás títulos valores». El cambio de bitcoins por divisa tradicional solo podría quedar comprendido en esta exención si, al menos, unos y otras constituyesen «demás títulos valores» a efectos de la disposición. Ahora bien, según ha declarado el TJUE, el artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA comprende solo los derechos de propiedad sobre personas jurídicas, créditos pecuniarios frente a determinados deudores y los derechos afines a estos⁵⁶. Ni la divisa tradicional, ni los bitcoins entran en ninguna de estas tres categorías. Por lo tanto, la exención del artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA no es aplicable a las operaciones de cambio bitcóin por divisa tradicional y viceversa⁵⁷.

B) Exención a operaciones con medios de pago del artículo 135.1, letra e), de la Directiva 2006/112/CE

Con arreglo a la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA, est an exentas del impuesto las operaciones relativas a «las divisas, los billetes de banco y las monedas que sean medios legales de pago».

El primer requisito de la exención es que exista una relación con medios de pago, ya sea en metálico o no. Además, el ámbito de aplicación de la disposición comprende cualquier unidad monetaria, y no solo las monedas extranjeras.

En principio, deben gozar de la exención todas las operaciones «relativas» a medios de pago. Y toda operación pagada con dinero presenta una relación con medios de pago. Lo mismo sucedería si por analogía con la jurisprudencia relativa a la exención del artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA en materia de operaciones relativas a títulos valores⁵⁸ se exigiese que la operación pudiese crear, modificar o extinguir los derechos y obligaciones de las partes sobre medios de pago. Pero resulta evidente que la exención no puede ser aplicable cuando solo una de las partes que intervienen en una transacción transmite medios de pago mientras que la

⁵⁶ Véase la Sentencia Granton Advertising (C-461/12 –NFJ054419–), apartados 27 y 31.

⁵⁷ GÓMEZ ARAGÓN, D.: «Ley General Tributaria: Exención del IVA de las operaciones de cambio de la divisa virtual "bitcoin" por divisas tradicionales», *Carta tributaria. Revista de opinión*, n.  9, 2015, pág. 98.

⁵⁸ En una cuestión similar, en el asunto First National Bank of Chicago, el Tribunal de Justicia ya declaró que el cambio de divisas en el que un banco aplica diferentes tipos de cambio a la compra y a la venta de las distintas divisas constituye una prestación de servicios a título oneroso. La prestación gravada del banco consistía solo en la actividad del cambio, y no en la transmisión de divisas en sí. En efecto, el Tribunal de Justicia no apreció en tal transmisión ni una entrega de bienes ni una prestación de servicios, ya que las divisas son un medio legal de pago. El Tribunal de Justicia entendió que la contraprestación por la prestación de servicios de cambio gravados, en principio, consistía en la diferencia entre el precio de compra y de venta de las distintas divisas.

otra parte transmite bienes o presta servicios. En este caso, la transmisión de los medios de pago constituye la contraprestación de una entrega de bienes o de una prestación de servicios. Si se aplicase la exención a tal transmisión unilateral de medios de pago, todas las operaciones (salvo las de trueque) estarían exentas del IVA.

Sobre este punto, el TJUE determina que la exención sí puede ser aplicable en el caso, que, como en este, un medio de pago se cambia por otro y se exige por ello una retribución. En tales circunstancias, la operación gravada, como se ha expuesto⁵⁹, es el servicio de cambio de divisa, siendo este un servicio «relativo» a medios de pago⁶⁰, concretamente relativo a su cambio.

El punto que es crucial para dirimir la aplicación de esta exención es que en este tipo de operaciones se opera con una divisa legal y otra no reconocida legalmente. El artículo hace referencia a divisas que sean medios legales de pago. Una de las dos que intervienen en la operación lo es. ¿Sería necesario que las dos divisas sean medios legales de pago? El tenor del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA no ofrece ninguna respuesta clara a esta cuestión.

El TJUE valora en la sentencia Hedqvist la cuestión de a qué medios de pago se refiere la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA y solo se puede aclarar atendiendo a la finalidad de la exención⁶¹. A este respecto, se ha de analizar si el cambio de un medio legal de pago por un medio de pago «puro» pero sin desarrollo legislativo, está cubierto por la finalidad de la exención.

Como reiteradamente ha declarado el Tribunal de Justicia, las exenciones que actualmente están recogidas en las letras b) a g) del artículo 135, apartado 1, de la Directiva del IVA son «operaciones financieras»⁶². En cualquier caso, el cambio de medios de pago «puros» en que solo interviene un medio legal de pago también presenta el carácter de una operación financiera.

⁵⁹ La sentencia se basó en el principio reconocido de que la transmisión de medios legales de pago, como tal, no constituye un hecho imponible del IVA. Por el contrario, en principio solo puede constituir la contraprestación de una prestación gravada, pues el IVA es un impuesto que grava el consumo final de bienes. Pero los medios de pago legales de hoy en día, a diferencia del oro o los cigarrillos, por ejemplo, que se utilizan o se han utilizado también, directa o indirectamente, como medios de pago, no tienen ninguna otra posibilidad de uso que la de medio de pago. Su función en cualquier operación se limita a facilitar el intercambio de bienes en un sistema económico, pero en sí mismos no se consumen ni se utilizan como bienes.

⁶⁰ En el sentido del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA.

⁶¹ También los bitcoins, según las apreciaciones del órgano jurisdiccional remitente, constituyen un medio de pago puro. Su posesión no tiene ninguna otra utilidad que utilizarlos en cualquier momento como medio de pago. Por lo tanto, a los efectos del hecho imponible del IVA deben ser tratados de igual manera que los medios legales de pago.

⁶² En consecuencia, a los bitcoins también les es de aplicación la jurisprudencia de la Sentencia First National Bank of Chicago. Aunque, como tal, su transmisión no constituye ningún hecho imponible, pero dado que Hedqvist tiene intención de comprar y vender bitcoins a cambio de coronas suecas a un precio al que se aplica un recargo frente al tipo de cambio que consta en una determinada página web, su actividad implica la prestación de un servicio a título oneroso con arreglo al artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva del IVA, en forma de cambio.

Así se deduce del propio hecho de que, como ya se ha dicho, la transmisión de medios de pago «puros» cumple tan solo una función de pago a efectos del IVA.

Sin embargo, hasta la sentencia Skatteverket contra David Hedqvist, el TJUE no se había pronunciado acerca de la finalidad específica de la exención de la letra e) del artículo 135, apartado 1, de la Directiva del IVA. Haciendo una interpretación teleológica del asunto, el tribunal señala que la consecuencia de toda exención del IVA es siempre la disminución de los costes de la prestación. Manteniendo que el sentido y finalidad de la exención de las operaciones relativas a los medios legales de pago es no obstaculizar la convertibilidad de medios de pago «puros», como bitcóin, con la recaudación de IVA. Esto reviste importancia también para el mercado interior, pues cuando una prestación transfronteriza obliga al interesado a cambiar divisas, la recaudación del IVA por el servicio de cambio encarecería aún más la adquisición de la prestación transfronteriza frente a una adquisición interior.

El objetivo del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA es permitir que todas las divisas se puedan convertir con el menor coste posible, en aras de una fluida circulación de pagos. Procede, pues, eximir del impuesto también el cambio de medios legales de pago por medios de pago «puros» que no tengan la condición de legales, como bitcóin. En efecto, si existen medios de pago que se utilizan en el tráfico económico porque cumplen la misma función que los medios legales de pago, la recaudación del IVA por el cambio de dichos medios de pago impondría una carga adicional a la circulación de pagos, causando alteraciones en el mercado interior.

El artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA se debe interpretar de conformidad con el derecho primario⁶³ y, en particular, con el principio de igualdad de trato que consagra el artículo 20 de la Carta de los Derechos Fundamentales. A este respecto, el Tribunal de Justicia se remite con frecuencia al principio de neutralidad fiscal y exige que, para que se realice la neutralidad en la competencia, operaciones idénticas tributen también de forma idéntica⁶⁴.

Para justificar una diferencia de trato, tendría que existir una diferencia sustancial entre el cambio de un medio legal de pago por otro medio de pago también legal y el cambio de medios legales de pago por bitcoins, pues unos y otros cumplen la misma función en la medida en que son aceptados en el tráfico económico como medios de pago. Ahora bien, no se aprecia tal diferencia sustancial relevante a efectos del IVA. Tampoco supone una diferencia que la divisa comporte un riesgo al no estar supervisada⁶⁵.

⁶³ Véanse, en este sentido, las Sentencias Sturgeon y otros (C-402/07 –NCJ050758–), apartado 48, Chatzi (C-149/10 –NSJ036153–), apartado 43, y Comisión/Strack (C-579/12 RX-II), apartado 40.

⁶⁴ Véanse, en particular, las Sentencias Comisión/Alemania (C-109/02 –NFJ015617–), apartado 20, JP Morgan Fleming Claverhouse Investment Trust y The Association of Investment Trust Companies (C-363/05 –NFJ026004–), apartado 46, y Comisión/Suecia (C-480/10 –NFJ050714–), apartado 17.

⁶⁵ Las consideraciones formuladas, en particular, por la República Federal de Alemania acerca de la inestabilidad del valor y el riesgo de fraude que presentan los bitcoins no justifican un trato diferenciado. Véase en este sentido la Sentencia GfBk (C-275/11 –NFJ050164–), apartado 32.

En suma, la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA será de aplicación si una divisa que es un medio legal de pago se cambia por otra divisa que no lo es, pero participa en el tráfico económico como sería bitcóin, en calidad de medio de pago «puro».

C) Exención aplicable a operaciones con efectos comerciales del artículo 135.1, letra d), de la Directiva 2006/112/CE

La exención del artículo 135.1, letra d), se refiere a «pagos y giros» y no comprende los servicios de cambio, pues la realización de pagos en metálico o no en metálico a un tercero destinatario no es objeto de la presente prestación de servicios.

También están exentas, bajo esta letra, las operaciones de «créditos, cheques y otros efectos comerciales», aludidas por la DGT. Por lo tanto, puede plantear si los bitcoines constituyen «otros efectos comerciales» como los reconoció la Administración española.

En la sentencia Granton Advertising, el Tribunal de Justicia dio a entender que la exención comprende distintas formas de transferencia de dinero⁶⁶. No obstante, en el presente caso existen diversas razones para no aplicar esta exención: primero, el artículo 135, apartado 1, letra d), de la Directiva del IVA no se refiere a las divisas, sino únicamente a sus derivados, como son los créditos, los cheques y otros efectos comerciales. En el presente caso no se cambian derechos sobre bitcoines, sino los propios bitcoines. Segundo, para la exención de operaciones relativas a una divisa en sí misma existe una disposición específica, que es la del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA.

En definitiva, la exención de la letra d) del artículo 135.1 de la Directiva del IVA en ningún caso es aplicable a las operaciones que estudiamos.

4.1.1.3. Corolario

La legislación tributaria española, por su parte, en el artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), del LIVA, señala que estarán exentas del tributo: «j) Las operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago, a excepción de las monedas y billetes de colección y de las piezas de oro, plata y platino».

En consecuencia, una interpretación acorde al fallo del TJUE nos haría aplicar esta exención del artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), de la LIVA a las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin. Y no la del artículo 20.Uno.18.º, letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarán exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago, como sostiene la DGT.

⁶⁶ En este sentido, véase la Sentencia Granton Advertising (C-461/12 –NFJ054419–), apartado 37.

4.1.2. Operaciones de compraventa de bienes o servicios donde la contraprestación son bitcoins

En principio nos encontraríamos en la disyuntiva de considerar bitcóin como una divisa o como meramente como servicio⁶⁷. En el primer caso, la operación se encuadraría en una adquisición con pago en divisas y la base imponible sería el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo⁶⁸. Y en el segundo, para adquirir un determinado bien o servicio con bitcóin como contraprestación, se transmitiría, no una divisa, sino un servicio, configurándose la operación como permuta, cuya base imponible sería el valor acordado entre las partes, siguiendo la determinación de la base imponible conforme a lo indicado en el artículo 79.Uno de la LIVA que señala que «en las operaciones cuya contraprestación no consista en dinero se considerará como base imponible el importe, expresado en dinero, que se hubiera acordado entre las partes»⁶⁹.

Considerando que al ser bitcóin una divisa descentralizada, desregulada y sin aval estatal alguno, su tipo de cambio, por lógica, no se encuentra fijado por el Banco de España. Por tanto, su reconocimiento como divisa virtual bidireccional con trato equivalente, a efectos de IVA, a las divisas tradicionales efectuado por la sentencia Hedqvist no ha tenido reflejo en la normativa española. Esto deriva en que el tratamiento tributario de las operaciones de adquisición de bienes o prestación de servicios en las que la contrapartida sean bitcoins, deben encuadrarse en la figura de la permuta, sujetándose a la imposición indirecta como tal y gravándose las dos transmisiones cruzadas.

4.1.3. El «minado» de bitcoins

Las operaciones de «minado» de bitcoins son aquellas que –como hemos señalado en el apartado técnico– permiten verificar las transacciones y supervisar su inscripción en el libro registro denominado «*blockchain*».

⁶⁷ FALCÓN Y TELLA, R.: «La tributación del dinero virtual», *Quincena Fiscal*, n.º 20, 2013, parte editorial, pág. 3

⁶⁸ Como establece el artículo 79.Once de la LIVA: «en las operaciones cuya contraprestación se hubiese fijado en moneda o divisa distintas de las españolas, se aplicará el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo».

⁶⁹ El artículo 1.17 de la Ley 28/2014, de 27 de noviembre, modificó el texto anterior que establecía que la base imponible de las operaciones sin contraprestación dineraria era la que se hubiese acordado en condiciones normales de mercado, en la misma fase de producción o comercialización, entre partes independientes. Esta redacción no solo es contraria a la jurisprudencia del TJUE, que establece que la contraprestación de una operación sujeta al impuesto es un valor subjetivo y solo se entiende como tal lo que el adquirente esté dispuesto a dar por lo que reciben y no un valor estimado según criterios objetivos (STJCE de 2 de junio de 1994, asunto C-33/93 –NFJ003379–, y STJUE de 29 de julio de 2010, asunto C-40/09 –NFJ039296–); y también a la Directiva 2006/112/CE, artículo 80, que solo permite aplicar el valor de mercado para definir la base imponible cuando se trate de operaciones vinculadas (STJUE de 29 de diciembre de 2012, asunto C-549/11 –NFJ049500–, entre otras); no en cualquier otro caso.

La DGT en respuesta a la Consulta vinculante, fichada bajo V3625/2016, de 31 de agosto (NFC060985), sostiene que dicha actividad de «minado» no lleva a una situación en la que exista una relación entre el proveedor del servicio y el destinatario y en los que la retribución abonada al prestador del servicio sea el contravalor del servicio prestado y, por tanto, no considera que sea una operación que se efectúa a título oneroso, factor necesario para su sujeción al IVA. Se fundamenta en el criterio que ha establecido el TJUE que pide la existencia de una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida para considerar si una operación se efectúa a título oneroso⁷⁰.

En la actividad de «minado» no se puede identificar un destinatario o cliente efectivo de la misma, simplemente se verifican bloques y se producen inscripciones en el registro general, sin que exista una relación directa entre el «minero» y las personas que realizan las transacciones cuyos bloques verifica e inscribe. Tanto es así que el «minero» ni siquiera identifica a los titulares de las transacciones que dan origen a los bloques.

4.2. LA IMPOSICIÓN DIRECTA SOBRE EL BITCÓIN

4.2.1. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre la renta de las personas físicas

En este caso la opción entre considerar bitcóin divisa virtual bidireccional o, simplemente, un bien mueble incorporeal, tiene menor relevancia dado que en ambos casos nos encontraríamos, siempre que no se desarrollen en el ámbito de una actividad económica, con la generación de una ganancia o pérdida patrimonial⁷¹, de acuerdo con el artículo 33.1 de la 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 patrimo-

⁷⁰ Sentencia TJCE de 5 de febrero de 1981, Coöperatieve Aardappelenbewaarplaats, asunto C-154/80 y Sentencia TJCE de 3 de marzo de 1994, R. J. Tolsma, asunto C-16/93 (NFJ003302).

⁷¹ La Consulta vinculante V1979/2015 (NFC055476) nos habla de un caso de «robo» de bitcoins en un determinado sitio de internet que se dedicaba a prestar dichas divisas a terceros, pagando un interés a los depositantes. Casi una entidad bancaria alternativa, por lo visto. A finales de 2013, el administrador del referido portal, identificado únicamente con una cuenta de correo, un *nick* o sobrenombre y una clave pública, comunicó a sus depositantes que había sufrido un «robo» de bitcoins en otro sitio también administrado por él, y que como consecuencia de ello no podía devolver los saldos depositados. Se plantea la declaración del «robo» de bitcoins como pérdida patrimonial. La DGT señala que desde la configuración legal de las ganancias y pérdidas patrimoniales, el importe de un crédito no devuelto a su vencimiento no constituye de forma automática una pérdida patrimonial, al mantener el acreedor su derecho de crédito, y solo cuando ese derecho de crédito resulte judicialmente incobrable será cuando produzca sus efectos en la liquidación del IRPF, entendiéndose en ese momento producida la existencia de una pérdida patrimonial. Al tratarse de una pérdida patrimonial que no se ha puesto de manifiesto con ocasión de transmisiones de elementos patrimoniales, formará parte de la renta general, debiendo integrarse en la base imponible general del impuesto (arts. 45 y 48 LIRPF).

nio (LIRPF), el cual establece que «son ganancias y pérdidas patrimoniales las variaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que se pongan de manifiesto con ocasión de cualquier alteración en la composición de aquel, salvo que por esta ley se califiquen como rendimientos».

Por tanto, si se opta por la naturaleza de bitcóin como divisa, las diferencias producidas por el cambio de bitcoins a divisas tradicionales generarán una ganancia o pérdida patrimonial por la diferencia entre el valor de transmisión y el de adquisición de las divisas invertidas. Se consideraría como tipo de cambio el vigente en el momento de la transmisión o reembolso. Igualmente, si lo consideramos un bien mueble incorporal nos encontraríamos ante una variación patrimonial.

Sin embargo, nos inclinamos, como la Hacienda Pública, por la opción de bien mueble incorporal, por la falta de consideración de bitcóin como divisa legal y, porque en sede de IRPF carecería de la cobertura de la sentencia Hedqvist, que se basa en última instancia en el principio de neutralidad del IVA. En todo caso esta ganancia o pérdida patrimonial tendrá la consideración de renta del ahorro a la que se refiere el artículo 46 de la LIRPF.

En cuanto a la compensación de las pérdidas originadas por bajadas en la «cotización» de bitcóin, el artículo 49.1 de la LIRPF dispone que «la base imponible del ahorro estará constituida por el saldo positivo de sumar los siguientes saldos: [...] b) El saldo positivo resultante de integrar y compensar, exclusivamente entre sí, en cada periodo impositivo, las ganancias y pérdidas patrimoniales obtenidas en el mismo a que se refiere el artículo 46 de esta ley. Si el resultado de la integración y compensación a que se refiere este párrafo arroja saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de las rentas previstas en la letra a) de este apartado, obtenido en el mismo periodo impositivo, con el límite del 25 por ciento de dicho saldo positivo. Si tras dicha compensación quedase saldo negativo, su importe se compensará en los cuatro años siguientes en el mismo orden establecido en los párrafos anteriores».

4.2.2. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre sociedades

La Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del impuesto sobre sociedades (LIS) señala que «constituirá el hecho imponible la obtención de renta por el contribuyente, cualquiera que fuese su fuente u origen».

Formarán parte de la base imponible del IS, los ingresos⁷² devengados en cada periodo impositivo derivados de los servicios prestados en las operaciones de compraventa de moneda virtual, determinada como establece el artículo 10 de la LIS.

⁷² Ingreso es un término amplio, en el que cabe el aumento de valor de los bitcoins. El artículo 36.2 a) del Código de Comercio define los ingresos como los «incrementos en el patrimonio neto durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones de los socios o propietarios». En desarrollo de lo anterior, el apartado 4 del Marco Conceptual de la Con-

El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) en el informe 38-14 sobre contabilización de bitcoins señalaba que en el apartado 1 del Marco Conceptual de la Contabilidad, recogido en la Primera Parte del Plan General de Contabilidad (PGC), establece que en la contabilización de las operaciones se atenderá a su realidad económica. Sustentándose en la misma califica a bitcóin como inmovilizado intangible, dado que se configura como «activo monetario sin apariencia física susceptible de valoración económica», siempre que cumplan los requisitos de la norma de registro y valoración (NRV) 5.^a del PGC que establece los criterios de identificabilidad del inmovilizado⁷³.

Trasladando el criterio jurídico que da carta de naturaleza a bitcóin como bien incorporal, a este marco, la adquisición de bienes o servicios teniendo como contrapartida bitcoins se calificaría como canje de activos, que son naturalmente diferentes y que da lugar a una permuta de tipo comercial que regula la NRV 2.^a 1.3 del PGC.

4.2.3. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre el patrimonio

Según el artículo 3 de la Ley 19/1991, de 6 de junio, del impuesto sobre el patrimonio (LIP), «constituirá el hecho imponible del impuesto la titularidad por el sujeto pasivo en el momento del devengo, del patrimonio neto a que se refiere el párrafo segundo del artículo 1 de esta ley», es decir, «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». El artículo 7 de la LIP precisa que «los bienes y derechos se atribuirán a los sujetos pasivos según las normas sobre titularidad jurídicas aplicables en cada caso y en función de las pruebas aportadas por aquellos o de las descubiertas por la Administración».

Por tanto, los bitcoins cuya titularidad se atribuyan al sujeto pasivo en el momento del devengo dan lugar al presupuesto de hecho del IP.

En el caso de que el negocio jurídico de adquisición esté viciado por causa torpe, no impedirá la adquisición de la titularidad de los bitcoins, de acuerdo con las reglas de los artículos 1.305 y 1.306 del Código Civil⁷⁴.

tabilidad, recogido en la primera parte del Plan General de Contabilidad, aprobado por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, señala que, son ingresos «los incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones, monetarias o no, de los socios o propietarios. [...] Los ingresos y gastos del ejercicio se imputarán a la cuenta de pérdidas y ganancias y formarán parte del resultado, excepto cuando proceda su imputación directa al patrimonio neto, en cuyo caso se presentarán en el estado de cambios en el patrimonio neto, de acuerdo con lo previsto en la segunda parte de este Plan General de Contabilidad o en una norma que lo desarrolle».

⁷³ El paso o no de inmovilizado a existencias dependerá de la función que cumplan en relación con la actividad ordinaria de la empresa.

⁷⁴ Como indica BERENGUER PASCUAL existe un gran elenco de actos ilícitos tanto administrativos como penales que han originado transacciones en bitcóin, por las características de la divisa. BERENGUER PASCUAL, S.: «Criptodivisas y De-

Con respecto a la valoración del bitcóin en el IP debemos acudir al artículo 24 de la LIP donde se determina el valor de los «demás bienes y derechos de contenido económico», señalando que se valorarán por su precio de mercado en la fecha del devengo del impuesto. Llegamos a esta conclusión por exclusión del resto de artículos dedicados a la valoración, porque evidentemente no se puede subsumir el supuesto en la valoración de depósitos (art. 12 LIP), ni de valores en todas sus modalidades (arts. 13, 14, 15 y 16 LIP).

La ley del impuesto declara exentos «los bienes y derechos de las personas físicas necesarios para el desarrollo de su actividad empresarial o profesional, siempre que esta se ejerza de forma habitual, personal y directa por el sujeto pasivo y constituya su principal fuente de renta» (art. 4.8 LIP). Entendemos que resulta aplicable en el caso del empresario dedicado al cambio de divisa virtual-divisa tradicional.

4.2.4. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre actividades económicas

Sobre la sujeción al impuesto sobre actividades económicas (IAE) y la clasificación en sus tarifas de la prestación de servicios de compraventa de bitcoins⁷⁵, es claro que si se constituye dicha prestación en actividad empresarial conforme a lo dispuesto por el artículo 78, apartado 1, del texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas locales (TRLRHL), aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, se encontrará sujeta al mismo.

Como la actividad de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa no se encuentra recogida expresamente en ninguno de los epígrafes de la Instrucción para la aplicación de las Tarifas, aprobadas ambas por el Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, en la regla 8.^a de la misma se regula un régimen especial que permite clasificar aquellas actividades que no se encuentran de forma expresa en las Tarifas del Impuesto, disponiendo, a estos efectos, lo siguiente: «Las actividades empresariales, profesionales y artísticas, no especificadas en las Tarifas, se clasificarán, provisionalmente, en el grupo o epígrafe dedicado a las actividades no clasificadas en otras partes (n.c.o.p.), a las que por su naturaleza se asemejen y tributarán por la cuota correspondiente al referido grupo o epígrafe de que se trate. Si la clasificación prevista en el párrafo anterior no fuera posible, las actividades no especificadas en las Tarifas se encuadrarán, provisionalmente, en el grupo o epígrafe correspondiente a la actividad a la que por su naturaleza más se asemejen, y tributarán por la cuota asignada a esta».

recho penal: reflexiones sobre un nuevo fenómeno económico», artículo monográfico, *Revista Sepin*, febrero 2014. Referencia: SP/DOCT/18163, pág. 7.

⁷⁵ La Consulta vinculante V1028/2015 (NFC053947) versa sobre este asunto en concreto, si bien en el caso consultado se especifica que a través de máquinas automáticas. Señalando su sujeción al IAE, pero indicando que no se halla contemplada la actividad expresamente en las Tarifas del Impuesto, y procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la citada regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 969.7 de la sección primera, «Otras máquinas automáticas». En el mismo sentido, la posterior Consulta vinculante V3625/2016 (NFC060985), en su punto quinto.

Así, la prestación de servicios de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa, al tratarse de una actividad económica que no se halla contemplada expresamente en las Tarifas del Impuesto, procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la citada regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 999 de la sección primera, «Otros servicios n.c.o.p.⁷⁶».

5. CONSIDERACIONES FINALES

Primera. Bitcoin es un conjunto de programaciones ingeniosamente combinadas con un fin: la creación de un medio de pago virtual, descentralizado y seguro. Medio de pago que el Banco Central Europeo ha denominado «divisa virtual bidireccional», debido a que el flujo de divisas corre en los dos sentidos entre el mundo virtual y el de las divisas tradicionales.

Dichas programaciones son un *software* de firma electrónica basado en encriptación de clave asimétrica, un *software* de red entre pares o *peer-to-peer*, un algoritmo *proof-of-work*, que se desarrolló para luchar contra el correo publicitario no deseado, una función *hash* criptográfica jerarquizada en árbol de Merkle y un registro general descentralizado, denominado «*blockchain*».

En mi opinión son estas técnicas aplicadas al ámbito financiero las que han de sobrevivir al bitcóin, que adolece de falta de apoyos institucionales, una alta «volatilidad» en el mercado, una tasa de fraude importante y una posible utilización en el blanqueo de capitales. En definitiva, es seguridad jurídica –que no informática– lo que necesita el sistema.

Las ventajas prácticas que aporta son relevantes: en las transferencias de bitcoins no existe entidad de crédito intermediaria, ni cámara de compensación que verifique la transferencia. La verificación de la transmisión y su inclusión en el registro general se realiza de manera automatizada. El tiempo de realización de transferencias a nivel mundial y sus costes son, por tanto, menores a los del sistema interbancario, de ahí su éxito.

El resultado será que la tecnología será adoptada y modificada por entidades de crédito y entidades públicas, dotando al sistema de divisas virtuales bidireccionales de las fortalezas y seguridades que no pueden tener de manera independiente. El «ecosistema» de divisas virtuales independientes quedará como algo muy residual.

Segunda. En orden a determinar su naturaleza jurídica, doctrina y jurisprudencia han seleccionado entre las figuras en las que se puede encuadrar bitcóin tres: títulos valores emitidos en soporte electrónico, bienes muebles incorpóreos y divisas virtuales de flujo bidireccional.

En cuanto a su calificación como títulos valores emitidos en soporte electrónico, su misma definición de documento que incorpora un derecho privado no se ajusta a las operaciones con

⁷⁶ Servicios no clasificados en otras partes.

bitcoines porque en ellas no se transfieren derechos sobre bitcoines, sino los propios bitcoines. Incluso se puede abundar, para demostrar que no se pueden incluir entre los títulos emitidos en soporte electrónico individualmente o a los emitidos en masa. Respecto a los primeros podríamos fundamentarnos en los apartados cuarto y séptimo del artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, para defender al bitc6in como t6tulo valor emitido individualmente en soporte electr6nico, dado que dicho art6culo indica que los documentos expedidos y firmados electr6nicamente «tendr6n el valor y la eficacia jur6dica que corresponda a su respectiva naturaleza, de conformidad con la legislaci6n que les resulte aplicable», sin embargo, el car6cter electr6nico de la firma no significa la regulaci6n de lo no regulado, por lo que si consideramos que nuestra legislaci6n no regula el bitc6in, la legalidad de la firma electr6nica no cambia nada y el bitc6in no adquirir6 la condici6n de t6tulo valor emitido en soporte electr6nico por el mero hecho de la legalidad de la firma electr6nica. Por tanto, debemos concluir que el bitc6in no se ajusta al concepto de t6tulo valor con soporte electr6nico emitido individualmente, concepto de por s6 muy discutido. Los segundos, los t6tulos valores emitidos en masa, que s6 han sufrido la desmaterializaci6n, tienen un gran problema para ajustarse a bitc6in: que se trata de un medio de pago, no regulado, pero es su 6nica funci6n. Y los medios de pago quedan excluidos como valores negociables por los art6culos 2.1 g) de la LMV y 4.1, p6rrafo 18, de la Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros.

Considerar bitc6in como un mero *software* y su derivar su naturaleza jur6dica en un simple bien mueble incorp6reo supone ignorar que la adquisici6n, tenencia y transmisi6n de bitcoines no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago.

Por 6ltimo, su consideraci6n como «divisa virtual» en su modalidad de «flujo bidireccional» es la m6s ajustada entre las tres categor6as estudiadas. El TJUE, en la sentencia Hedqvist afirma que la naturaleza del bitc6in es an6loga a la de las dem6s divisas y, por tanto, el tratamiento jur6dico debe ser el dispensado a los medios legales de pago. Esta fundamentaci6n se encuentra respaldada por la jurisprudencia del TJUE sobre los medios de pago que denomina «puros», que son aquellos cuya 6nica finalidad es ser medio de pago, pero que no cuentan con regulaci6n legal.

Esto no es 6bice para que en Espa6a siga sin ser reconocida legalmente como tal y se le dispense un tratamiento tributario de mero bien mueble incorp6ral.

Tercera. En el 6mbito del IVA, las operaciones de cambio de bitcoines por divisa tradicional y viceversa constituyen una prestaci6n de servicios y no una entrega de bienes. El concepto de «entrega de bienes» incluye toda operaci6n de transmisi6n de un bien corporal efectuada por una parte que faculta a la otra parte a disponer de hecho como si fuera la propietaria del bien. La actividad de cambio de bitcoines por divisa legal se encuentra condicionada por la «incorporeidad» de los mismos y dicha «incorporeidad» deja a bitc6in fuera del 6mbito objetivo del art6culo 14 de la Directiva 2006/112/CE, que regula el concepto de «entrega de bienes». Consecuentemente, estas operaciones ser6n calificadas por defecto en el art6culo 24, apartado 1, de dicha directiva que considera «prestaciones de servicios» todas las operaciones que no constituyen una «entrega de bienes».

Cuarta. En el mismo ámbito, la compraventa de bitcoins como prestación de servicios se realiza a título oneroso y, por tanto, se sujeta a IVA, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva 2006/112/CE⁷⁷. Para ello debe existir una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida por el sujeto pasivo.

En las operaciones de compraventa de bitcoins por divisa tradicional, observa el tribunal que existe una relación jurídica sinalagmática en la que las partes se obligan recíprocamente a entregar una determinada cantidad en divisas tradicionales y a recibir su contravalor en bitcoins o divisa virtual de flujo bidireccional, o la operación contraria. A cambio de esa prestación se recibiría una cantidad cifrada en el margen incluido en el cálculo de los tipos de cambio, lo que pone de manifiesto la onerosidad de la operación, no siendo necesaria la forma de «comisión» por los servicios.

Quinta. En cuanto a la posibilidad de aplicar un exención fiscal del IVA en las operaciones de cambio de bitcoins por divisas tradicionales y viceversa, el TJUE ha mantenido en la sentencia Hedqvist que la exención a operaciones con medios de pago del artículo 135.1, letra e), de la Directiva 2006/112/CE se aplica a todo tipo de divisas incluido bitcóin, y que la finalidad de la exención es paliar las dificultades relacionadas con la determinación de la base imponible y del importe del IVA deducible que surgen al gravar las operaciones financieras. Estas dificultades relacionadas con la determinación de la base imponible y del importe del IVA deducible son idénticas tanto si se trata de un intercambio de divisas tradicionales como de un intercambio, en uno u otro sentido, de tales divisas por divisas virtuales de flujo bidireccional que, sin ser medios legales de pago, constituyen un medio de pago aceptado por las partes en una transacción.

Esta fundamentación y, consecuentemente, la exención a aplicar ha sido distinta a la defendida por la DGT, en Consulta vinculante de 30 de marzo de 2015, ya que se pronunció sobre un supuesto similar reconociendo la exención del artículo 135.1, letra d), de la Directiva 2006/112/CE, por considerar que estamos ante una figura equivalente al cheque, pagaré u otros efectos comerciales.

En definitiva, los servicios de intercambio de monedas tradicionales por la divisa virtual bitcóin (y viceversa) que se presten por sujetos pasivos de IVA y con carácter oneroso son servicios sujetos y exentos de IVA.

Trasladando la interpretación del TJUE a la legislación tributaria española, se aplicaría el artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), de la LIVA, que señala que estarán exentas del tributo las operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago. Y el artículo 20.Uno.18.º,

⁷⁷ Para evitar la alegación de falta de onerosidad y consecuente no sujeción alegada por el gobierno británico en el caso First National Bank of Chicago. Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Quinta) de 14 de julio de 1998, asunto C-172/96 (NFJ006464), punto 24: «en cambio, el Gobierno del Reino Unido considera que, al no existir una contraprestación, una operación de cambio realizada sin cobro de comisiones o de gastos bancarios no constituye una entrega de bienes o una prestación de servicios en el sentido de la Sexta Directiva, sino un simple intercambio de medios de pago».

letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarán exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago, como sostiene la DGT.

Sexta. La tributación en sede de IVA de operaciones de compraventa de bienes o servicios donde la contraprestación son bitcoins también se vería afectada por la disyuntiva de considerar bitc oin como una divisa o como servicio. En el primer caso, estaríamos frente a una adquisici on con pago en divisas y la base imponible sería el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, vigente en el momento del devengo. En el segundo, ante una permuta, cuya base imponible sería el valor acordado entre las partes.

Bitc oin es una divisa desregulada y su tipo de cambio, por l ogica, no se encuentra fijado por el Banco de España. Por tanto, su reconocimiento como divisa virtual bidireccional con trato equivalente, a efectos de IVA, a las divisas tradicionales efectuado por la sentencia Hedqvist no ha tenido reflejo en la normativa española. Esto deriva en que el tratamiento tributario de las operaciones de adquisici on de bienes o prestaci on de servicios en las que la contrapartida sean bitcoins, debe encuadrarse en la figura de la permuta, sujet andose a la imposici on indirecta como tal y grav andose las dos transmisiones cruzadas.

Séptima. Respecto al tratamiento en el IRPF de la adquisici on de bienes o servicios con bitc oin de contraprestaci on la diferencia entre considerar bitc oin la divisa virtual bidireccional o, simplemente, un bien mueble incorporal, tiene menor relevancia dado que en ambos casos nos encontraríamos, siempre que no se desarrolle en el ámbito de una actividad económica, con la generaci on de una ganancia o pérdida patrimonial, de acuerdo con el artículo 33.1 de la LIRPF.

Hay que reseñar que en sede de IRPF la consideraci on de bitc oin como divisa carecería de la cobertura de la sentencia Hedqvist, que se basa en última instancia en el principio de neutralidad del IVA.

Octava. La tributaci on del bitc oin en el IS no resulta demasiado problemática ya que su adquisici on se considera ingreso y su contabilizaci on se realizaría como inmovilizado intangible. El paso o no de inmovilizado a existencias dependería de la funci on que cumplan en relaci on con la actividad ordinaria de la empresa.

Considerando al bitc oin como bien incorporal, la adquisici on de bienes o servicios teniendo como contrapartida bitcoins se calificaría como canje de activos, que son naturalmente diferentes y que da lugar a una permuta de tipo comercial que regula la NRV 2.  1.3 del PGC.

Novena. Los bitcoins cuya titularidad se atribuya al sujeto pasivo en el momento del devengo dan lugar al presupuesto de hecho del IP.

Para la valoraci on de bitc oin en el IP debemos acudir al artículo 24 de la LIP donde se determina el valor de los «demás bienes y derechos de contenido económico», sealando que se valorarían por su precio de mercado en la fecha del devengo del impuesto. Llegamos a esta con-

clusión por exclusión del resto de artículos dedicados a la valoración, porque evidentemente no se puede subsumir el supuesto en la valoración de depósitos (art. 12 LIP), ni de valores en todas sus modalidades (arts. 13, 14, 15 y 16 LIP).

Décima. La prestación de servicios de compraventa de bitcoins se sujetará al IAE si dicha prestación constituye actividad empresarial conforme a lo dispuesto por el artículo 78 del TRLRHL.

La actividad de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa no se encuentra recogida expresamente en ninguno de los epígrafes de la Instrucción para la aplicación de las Tarifas. Así que procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 999 de la sección primera, «Otros servicios n.c.o.p.».

Bibliografía

- ALBA FERNÁNDEZ, M. [2010]: «La regulación de los títulos valores emitidos individualmente en soporte electrónico», *Revista de derecho bancario y bursátil*, vol. 29, n.º 117, págs. 39-68.
- BAL, A. [2015]: «Taxing virtual currency: challenges and solutions», *Intertax*, vol. 43, n.º 5, págs. 380-394.
- BERENGUER PASCUAL, S.: «Criptodivisas y Derecho penal: reflexiones sobre un nuevo fenómeno económico», artículo monográfico, *Revista Sepin*, febrero 2014. Referencia: SP/DOCT/18163.
- CAPACCIOLI, S. [2014]: «Vat & Bitcoin», *EC tax review*, vol. 23, n.º 6, págs. 361-362.
- CHULIÁ, F. V. [2008]: *Introducción al Derecho Mercantil*, Tirant lo Blanch, Valencia, 21.^a edición.
- CLARCK, C. [2013]: *Bitcoin Internals: A Technical Guide to Bitcoin*, 1.^a edición, autoeditado en Amazon.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A. [2015]: *Manual de Derecho Informático*, Aranzadi, 11.^a edición.
- EIZAGUIRRE BERMEJO, J. M. [2003]: *Derecho de los títulos valores*, Thomson Civitas, Madrid.
- FALCÓN Y TELLA, R. [2013]: «La tributación del dinero virtual», *Quincena fiscal*, n.º 20, págs. 9-13.
- FOGEL, S. [2014]: «¿Qué es bitcoin?», *IEEM Revista de Negocios*, vol. 17, n.º 2, págs. 44-47.
- FRANCO, P. [2015]: *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1.^a edición, Editorial Wiley.
- GALÁN CORONA, E. [1995]: «De los Programas de Ordenadores en Comentarios al Código Civil», ALBALADEJO, M. y DÍAZ ALABART, S., t. V, vol. 4-B: *El software y en concreto el programa son susceptibles de ser reconducidos a la categoría de bienes inmateriales*, Madrid.
- GARCÍA NOVOA, C. [2001]: «Consideraciones sobre la Tributación del Comercio Electrónico (II)». *Revista Quincena Fiscal*, n.º 16, parte Doctrina, Editorial Aranzadi, SA, Pamplona.
- GARRIGUES, J. [1983]: *Curso de Derecho mercantil*; t. II (8.^a edición, por F. SÁNCHEZ CALERO), Imprenta Aguirre, Madrid.
- GÓMEZ ARAGÓN, D. [2015]: «Ley General Tributaria: Exención del IVA de las operaciones de cambio de la divisa virtual bitcóin por divisas tradicionales», *Carta tributaria. Revista de opinión*, n.º 9, págs. 97-98.

- GÓMEZ JIMÉNEZ, C. [2014]: «El "bitcoin" y su tributación», *RCyT. CEF*, n.º 380, págs. 81-104.
- GRINBERG, R. [2011]: «Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency», *Hastings Science & Technology Law Journal*. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://ssrn.com/abstract=1817857>.
- LAMPOR, L.; SHOSTAK, R. y PEASE, M. [1982]: «The Byzantine Generals Problem», *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/lampor/pubs/byz.pdf>
- MARTÍNEZ GIMÉNEZ, E. M. C. [1990]: «La Deuda Pública y el sistema de anotaciones en cuenta», *Civitas. Revista española de derecho financiero*, n.º 66, págs. 221-244.
- MARTÍNEZ NADAL, A. [2012]: *Problemática jurídica de los títulos cambiarios electrónicos en el derecho español*, Madrid, Civitas.
- MERKLE, R. [1989]: «A certified digital signature», proceedings on *Advances in cryptology*.
- MIGUEL CANUTO, E. DE [2016]: «Servicios de intercambio de divisas virtuales ante el IVA (1)», *La Ley Unión Europea*, n.º 34.
- NAKAMOTO, S. [2008]: *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, el 31 de octubre de 2008. Acceso en fecha 14 de junio de 2016 en el enlace: <http://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>
- NAVAS NAVARRO, S. [2015]: «Un mercado financiero floreciente: el del dinero virtual no regulado (Especial atención a los BITCOINS)», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, n.º 13, págs. 79-115.
- RODRÍGUEZ HERRERA, D. [2014]: «¿Qué es Bitcoin?», *La Ilustración liberal: revista española y americana*, n.º 59.
- ROSAS, A. [2015]: «El cambio de divisas tradicionales por unidades de la divisa virtual "bitcoin" está exento del IVA», *La Ley Unión Europea*, n.º 32.
- ROSEMBUJ, T. [2008]: «El programa informático». *Revista Quincena Fiscal*, n.º 21, parte Estudio Editorial Aranzadi, SA, Cizur Menor.
- THOMAS, Z. [2014]: «Why Bitcoin could be the key to banking's future», *International financial law review*, vol. 33, n.º 5.
- ZUNZUNEGUI PASTOR, F. [2005]: *Derecho del mercado financiero*, Marcial Pons, Madrid, 3.ª ed.
- ZÚÑIGA, Á. [2015]: «Bitcoin: mucho más que una moneda», *Escritura pública*, n.º 92, pág. 57.

Cada ordenador de la red *peer-to-peer* de Bitcoin tiene instalado el *software* de Bitcoin y actuaría como cliente y servidor, convirtiéndolo en lo que se denomina informáticamente un «nodo de red»⁴. Cuando un usuario inicia un pago con bitcóin, el cliente crea un mensaje de transacción, lo firma electrónicamente y lo presenta a la red *peer-to-peer*. Este tipo de redes «entre iguales» son de sobra conocidas; por poner un ejemplo haré referencia a las de intercambio de ficheros, como BitTorrent o eDonkey, o las de sistemas de telefonía por internet, como Skype.

Una vez enviada la transacción, los demás ordenadores de la red comenzarán a tratar de incluir el pago firmado electrónicamente en el denominado «*block chain*», que es un registro general de transacciones. El primer paso en este proceso es asegurar la validez de la transacción, para ello se llevan a cabo controles con el fin de asegurarse de que la clave pública proporcionada es la dirección de destino de la operación anterior y que esta misma clave pública pertenece al usuario que firmó la transacción.

Es necesario detallar que cuando se transmite un *software* a través de una red se produce una separación en paquetes de los datos y estos se recomponen a la recepción. Con la finalidad de tener la certeza de que estos paquetes de datos no se modifican en su desplazamiento entre emisor y receptor, se crearon las funciones *hash* criptográficas. Una función de *hash* criptográfica toma una secuencia de *bytes* y calcula un valor de longitud que fija sobre la base del paquete de datos, llamado *hash*. Cambiar cualquier *byte* hace que esta función que controla la integridad y orden de los paquetes lo note⁵. A esta comprobación se la denomina «*checksum*».

Bitcoin utiliza las funciones *hash* criptográficas SHA-256 y RIPEMD-160⁶. Las funciones *hash* no son solo útiles para la protección contra fallos de transmisión, también son valiosas para la prevención de la manipulación de los datos.

Debido a la carencia de entidades de crédito que verifiquen las transacciones mediante anotaciones en sus cuentas, el sistema vela para que se produzca un registro general de todas las ope-

to, pero publican en un registro web sus claves públicas, que se hacen visibles a todo el mundo. Las claves públicas y privadas tienen una relación matemática especial que permite que el emisor pueda cifrar un mensaje con la clave pública del receptor y que solo la clave privada receptor puede descifrar. Con el uso de la criptografía de clave asimétrica, mensajes seguros pueden ser enviados entre personas que solo han tenido contacto a través de canales inseguros, como internet. Un receptor de un mensaje firmado puede confirmar que un mensaje no fue enviado por un impostor (autenticidad), que no se ha alterado (integridad) y se puede refutar a cualquier remitente que niegue el envío del mensaje (no repudio). Esto es exactamente lo que necesita el sistema Bitcoin para evitar transacciones fraudulentas.

⁴ Satoshi NAKAMOTO: *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, referido en el famoso *e-mail* enviado a la lista *cryptography@metzdowd.com*, el 31 de octubre de 2008. Lo podemos encontrar en <http://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>. Como es sabido la génesis del bitcóin es oscura.

⁵ Con el fin optimizar la verificación Ralph MERKLE propuso la idea de un árbol de *hash* en 1979, lo que permite una jerarquía de *hashes*. MERKLE, R.: «A certified digital signature», proceedings on *Advances in cryptography*, 1989: 218-238. Al que se puede acceder mediante: <http://www.merkle.com/papers/Certified1979.pdf>

⁶ Esta última en los supuestos de menor longitud en los paquetes de datos.

raciones y evitar que se produzcan reiteraciones en los pagos, Bitcoin introduce a estos efectos las herramientas de la programación en bloque, la cadena de bloques (*block chain*) y el algoritmo *proof-of-work*.

Un bloque es un fichero público en el que se guarda de forma inalterable y permanente toda la información de las transacciones que se generan en la red Bitcoin. Una vez verificada la transacción de la forma en que hemos hecho referencia se incluye en un bloque. Mientras no son incluidas en un bloque, las transacciones esperan en una cola de transacciones pendientes. Al proceso de generación de bloques y adición a la cadena de bloques se le llama «minería de bitcoin» y se realiza mediante el algoritmo de *proof-of-work* basado en el clásico algoritmo *hashcash*⁷.

El número de bitcoins en circulación está limitado y los nuevos bitcoins son creados a una velocidad calculada y decreciente, sin embargo, el número de bloques no está limitado en número, por lo que a lo largo del tiempo habrá tantos bloques como sean necesarios para guardar las futuras transacciones y que los bitcoins circulen con fluidez.

Tras la verificación, las transacciones se extienden a otros nodos de la red *peer-to-peer*. Por tanto, todos los ordenadores que tienen instalado el programa Bitcoin van a repetir la verificación y retransmitir la transacción a más nodos. Una vez se ha extendido se produce su inserción en el *block chain*, que como se ha señalado es un registro de todas las transacciones que se han producido en la red Bitcoin.

Este registro está compartido en todos los ordenadores de la red que tienen instalado Bitcoin, de forma que todos los nodos tienen una copia completa de la denominada «cadena de bloques». En la cadena se almacenan todas las transacciones en orden cronológico y cualquier usuario tiene la posibilidad para verificar todas las transacciones de bitcoins desde la primera hasta la última.

El *block chain* no es solo una simple lista de registro de transacciones, sino que está especialmente diseñada para resolver el problema de que algún ordenador de la red Bitcoin intente modificar la información de la transacción, vulnerando la seguridad del sistema⁸.

⁷ El algoritmo *hashcash* se diseñó en 1997 para limitar el correo publicitario no deseado (*spam*) o los ataques de denegación de servicio (DDOS). Se trata de hacer que se realice una «prueba de esfuerzo» solicitando que se añada información extra al encabezado de un correo electrónico para probar que el emisor legítimo ha invertido una cierta capacidad de cálculo para enviar el mensaje. Si se demuestra este hecho, implica que el emisor no es un *spammer*. Es en este punto donde se crea artificialmente la «escasez» necesaria para darle al bitcoin un valor económico, solicitando una prueba de esfuerzo de cálculo, lo que significa tiempo y potencia de cálculo a los que quieren crearlo.

⁸ Este problema de la coordinación de un grupo de ordenadores con posibles miembros que quieren modificar maliciosamente el contenido del suyo y extenderlo se conoce como «el problema los generales bizantinos». El nombre proviene de un artículo de LAMPORT, SHOSTAK y PEASE que describe una situación en la que los generales del ejército de Bizancio tuvieron que ponerse de acuerdo sobre si debían lanzar un ataque. Los generales podrían comunicarse por mensajero, pero cualquiera de los generales podía ser un traidor tratando de sabotear el ataque. Si un general o grupo de generales podía confundir a suficientes generales leales, el ejército se fragmentaría y sería derrotado. El

Para finalizar este apunte técnico se hace imprescindible hacer mención a varios elementos más del sistema Bitcoin: la «minería», las casas de cambio y los monederos virtuales.

Los usuarios de los sistemas informáticos de las «divisas virtuales» son capaces de obtener nuevas divisas mediante la participación en lo que se denomina «minería». «Minar» significa la realización de la labor de validar un conjunto de transacciones (lo que hemos denominado un «bloque») hecha con la «divisa virtual» y añadirlo al registro general (el *block chain*). Como recompensa por su trabajo, los mineros reciben normalmente un número específico de «divisas virtuales»⁹. La minería de «divisas virtuales» puede ser una actividad empresarial o no empresarial. La actividad minera necesita, para su realización eficiente, una cantidad de recursos en los equipos informáticos que es difícilmente alcanzable de manera individual, por eso los usuarios colaboran en redes organizadas llamadas «pools». Esto ayuda a reducir potencia de cálculo porque actúan coordinadamente. Reciben los bitcoins de contraprestación en función de su cuota de *pool*. También existe una minería empresarial, que realizan empresas con equipos informáticos especializados. Existen las denominadas «granjas de servidores». Son sociedades que se dedican exclusivamente a la minería. Cuando el conjunto de servidores ha validado con éxito un conjunto de transacciones, las «divisas virtuales» resultantes se distribuyen a los accionistas.

El acceso al bitcóin no se produce mediante las entidades de crédito, precisamente se ideó como un sistema alternativo a ellas. En el sistema Bitcoin existen casas de cambio específicas en las que se pueden cambiar las divisas reconocidas legalmente por bitcoins o proceder al camino inverso. La «*exchange house*» es una empresa o empresario que se dedica a operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas virtuales bidireccionales y divisas tradicionales, siendo onerosas estas operaciones. Su forma de trabajar es similar a las empresas dedicadas al cambio de divisas¹⁰.

reto consiste en desarrollar un protocolo que asegure que la decisión de la mayoría es escuchada por todos los generales, aun cuando no todos se pueden comunicar directamente con los demás. Esto ocurre de igual manera en los ordenadores de la red Bitcoin porque tienen que conocer la decisión de la mayoría en la ordenación cronológica de las operaciones, a pesar de que no todos pueden comunicarse directamente e, incluso, algunos de los nodos podrían ser maliciosos. El *block chain* resuelve el problema de los generales bizantinos mediante el uso de la potencia de cálculo como sistema de votación. Esto proporciona una prueba verificable de la ordenación cronológica de los bloques de la cadena. El *block chain* exige que la potencia de cálculo mayoritaria en la red sea la que determine qué bloques son los correctos. Así, si se modifica maliciosamente alguno, su expansión será parada por los demás que suman mayor fuerza de cálculo. LAMPORT, L.; SHOSTAK, R. y PEASE, M.: «The Byzantine Generals Problem», *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 1982. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/lamport/pubs/byz.pdf>

⁹ Por bitcóin, la recompensa por el minero (o grupo de mineros) validar con éxito un bloque está actualmente 25 BTC, alrededor de 12.632,82 euros.

¹⁰ Un *exchanger* es un prestador de servicios como nos recuerda la Dirección General de Tributos (DGT) en la Consulta vinculante V2228/2013, de 8 de julio (NFC048471), primera en tratar la materia. Las «divisas virtuales bidireccionales», como bitcóin, son muy atractivas para el blanqueo de dinero proveniente de ilícitos, debido a su opacidad y al anonimato de las partes que intervienen en las transacciones, caracteres que hemos mencionado anteriormente. Para

Existen también las denominadas «*trading platforms*». Estas plataformas de negociación de «divisa virtual» se organizan como los mercados financieros, mediante un sitio en internet que reúne a compradores y vendedores de «divisas virtuales», proporcionándoles una plataforma en la que pueden negociar entre sí. En contraste con los *exchangers*, las *trading platforms* no se dedican a la compra y venta por sí mismas, son meros puntos de encuentro¹¹.

Denominamos «monedero virtual» de bitcoins a un programa de base de datos que gestiona un fichero que contiene los pares de claves criptográficas (pública-privada). Es importante aclarar que los usuarios del sistema Bitcoin no tienen almacenada la «divisa virtual». En realidad, poseen las claves que dan acceso a un cierto saldo, que se almacena en el *block chain*. Estas claves se pueden proteger en cualquier tipo de soporte de datos, por ejemplo, en una unidad de disco duro en un ordenador, en un papel impreso o en la nube. En la mayoría de los casos, los llamados «monederos» ofrecen de proteger y almacenar las claves, ya sea instalando un programa en un dispositivo personal o en la nube¹². Hay básicamente dos tipos de cartera, que difieren en cuanto a su inmediata usabilidad en contraste con su seguridad frente a la delincuencia cibernética: carteras en línea (almacenamiento en caliente) y las carpetas sin conexión (almacenamiento en frío). En definitiva, la salvaguarda de las claves es esencial porque es la base a la que se reduce la divisa virtual: claves criptogr ficas¹³.

evitar estas actividades, la Comisión europea aprobó el 5 de julio de 2016, la propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo COM (2016) 450 final 2016/0208 (COD), por la que se establecen una serie de medidas para mejorar la lucha contra la financiación del terrorismo y para garantizar una mayor transparencia de las transacciones financieras y de las personas jurídicas en virtud del marco jurídico preventivo de la Directiva (UE) 2015/849 (en adelante, 4AMLD), sobre la prevención de la utilización del sistema financiero a los fines de blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo y la modificación de la Directiva 2009/101/CE. La primera modificación operada por propuesta de directiva en este ámbito es la ampliación del ámbito subjetivo de la Directiva 4AMLD con la inclusión de los denominados «*exchangers*», empresas de cambio de «divisa virtual bidireccional» a moneda de curso legal y viceversa, sometiéndolas a supervisión con arreglo a la legislación sobre el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. También se incluye a las empresas o profesionales que sean proveedores de servicios de «monedero de divisa virtual». Además, se modifica el artículo 47 de la Directiva 4AMLD relativo a la obligación de obtención de licencia incluyendo a los *exchangers* y empresas *wallet*, que presten servicios de monedero virtual. Los Estados miembros estarán obligados a modificar sus respectivas normativas relativas al blanqueo de capitales para incluir a los *exchangers* y empresas que presten servicios de «monedero virtual», siempre fundamentándose en los artículos 114 y 50 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, que regulan el principio de subsidiariedad y el de proporcionalidad. De acuerdo con estos principios establecidos en el artículo 5 de Tratado de la Unión Europea, si el objetivo de la propuesta puede ser alcanzado de manera suficiente por los Estados miembros y no será necesario el recurso al Derecho de la Unión. Por tanto, en virtud el Estado miembro tiene derecho de adoptar o mantener medidas que sean más rigurosas que las establecidas en la legislación de la Unión Europea.

¹¹ Algunas plataformas de negociación, como www.localbitcoins.com, dan a sus clientes la opción de geolocalizar a personas que quieran comprar o vender bitcoins.

¹² El problema está en que se han creado «monederos virtuales» fraudulentos. En los que se podía tener acceso a las claves y, por lo tanto, obtener acceso al saldo de la cuenta.

¹³ GRINBERG, R.: «Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency», *Hastings Science & Technology Law Journal*, 2011. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://ssrn.com/abstract=1817857>.

3. LA NATURALEZA JURÍDICA DEL BITCOÍN

La complejidad técnica del bitcoín unida a la finalidad de medio de pago global, externo a cualquier injerencia estatal y del sistema establecido por las entidades de crédito, ha supuesto su atipicidad y la falta de regulación del mismo. Doctrina y autoridades se han preguntado sobre su naturaleza jurídica, considerando tres opciones: el título valor emitido en soporte electrónico, su consideración como bien mueble incorporal o *software* o que se configure como una divisa digital de flujo bidireccional¹⁴.

Seguidamente, se valora de forma individualizada si el bitcoín puede encuadrarse en una de estas tres categorías.

3.1. TÍTULOS VALORES EMITIDOS EN SOPORTE ELECTRÓNICO

La primera de las figuras jurídicas que hemos de estudiar para observar si se ajusta al sistema Bitcoin es el «título valor» emitido en soporte electrónico.

En derecho español carecemos de una definición legal de «título valor», siendo esta denominación utilizada junto a otras para referirse al mismo concepto. Así, se usan indistintamente los términos: efectos de comercio, valores negociables o valores mobiliarios. Siguiendo a GARRIGUES definiremos «título valor» como: «documento sobre un derecho privado cuyo ejercicio y cuya transmisión están condicionados a la posesión del documento». Por tanto, resulta trascendental la existencia de un documento y que este lleve aparejado un derecho¹⁵. El documento, en este caso, sería un documento electrónico.

Son caracteres del «título valor» como sostiene CHULIÁ: a) su condición de documentos mercantiles a efectos de derecho privado, b) que son títulos con legitimación propia porque no es posible ejercitar el derecho incorporado sin la presentación por el acreedor. En este punto señalar que al no estar regulado el bitcoín en derecho español no existe un reconocimiento legal de que incorpore un derecho, c) que son títulos que atribuyen al derecho en ellos descrito o incorporado un carácter literal y autónomo, depende del título y solo del título¹⁶.

Los títulos valores son bienes muebles y como tales susceptibles de posesión en sentido estricto y de transmisión mediante los modos reconocidos en derecho. La gestión de los títulos valores está determinada por su naturaleza de bien mueble, que requiere la posesión del derecho, a

¹⁴ FOGEL, S.: «¿Qué es bitcoin?», *IEEM Revista de Negocios*, vol. 17, n.º 2, 2014, pág. 44.

¹⁵ GARRIGUES, J.: *Curso de Derecho Mercantil*; t. II (8.ª edición, por F. SÁNCHEZ CALERO), Imprenta Aguirre, Madrid, 1983, pág. 234.

¹⁶ CHULIÁ, F. V.: *Introducción al Derecho Mercantil*, Tirant lo Blanch, Valencia, 21.ª edición, 2008, págs. 1.184 y ss.

través de la del documento. De igual forma, la gestión del derecho incorporado pasa precisamente por la posesión del medio de representación documental.

Habría que concretar, asimismo, dentro de los títulos valores a qué categoría podrían pertenecer los bitcoines: a los emitidos individualmente¹⁷ o a los emitidos en masa¹⁸.

Los títulos valores emitidos individualmente se generan al amparo de una operación singular y con carácter individual, como ocurriría con los documentos cambiarios, cosa que no se ajusta a las operaciones con bitcóin. Contrariamente a los valores emitidos en masa, los títulos emitidos individualmente no se integran en un conjunto homogéneo, ni tienen el carácter fungible que los hace equiparables a otros títulos o valores de la misma clase, pero es posible que compartan emisión, además de idéntico contenido¹⁹.

Los títulos valores emitidos individualmente con soporte electrónico no presentan una relación de fungibilidad con otros títulos de la misma clase o serie, aun cuando puedan llegar a presentar igual contenido. Son por ello tratados por nuestro derecho como bienes no fungibles²⁰.

Se podrían utilizar los apartados cuarto y séptimo del artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, para defender al bitcóin como título valor emitido en soporte electrónico, pues el citado artículo señala que los documentos expedidos y firmados electrónicamente «tendrán el valor y la eficacia jurídica que corresponda a su respectiva naturaleza, de conformidad con la legislación que les resulte aplicable», pero entendemos que el carácter electrónico de la firma no altera las exigencias legales acerca de la naturaleza jurídica del documento de que se trate, por lo que si consideramos que nuestra legislación no regula el bitcóin, la legalidad de la firma electrónica no cambia nada y el bitcóin no adquiriría la condición de título valor emitido en soporte electrónico por el mero hecho de la legalidad de la firma electrónica.

¹⁷ En ellos incluimos la letra de cambio, el cheque y el pagar , así como los títulos de tradición o representativos de mercancías. Como sabemos, en ambos casos se trata de títulos que son emitidos para el cumplimiento de una obligación concreta derivada de la relación que subyace a su emisión. El título se emite de este modo de manera individual, y en él queda incorporada la obligación, que se superpone a la obligación en cada caso (en la emisión y en las eventuales transmisiones) causal. El carácter individual de estos títulos no es óbice para que puedan ser negociados en un mercado organizado o insertados en un sistema de compensación, como es el caso de los títulos de pago: letras de cambio, cheques y pagarés.

¹⁸ Así, por ejemplo, en los contratos de préstamos de valores, en los que, al igual que sucede con el numerario, el prestatario adquiere la propiedad y se compromete a restituir el *tantum* del mismo género; claramente a los efectos de compensación entre diferentes entidades titulares o depositarias de valores.

¹⁹ T pico, por ejemplo, de los valores bursátiles negociados electrónicamente. ZUNZUNEGUI PASTOR, F.: *Derecho del mercado financiero*, Marcial Pons, Madrid, 2005, 3.ª ed., págs. 170-171.

²⁰ En este papel específicamente es donde se aprecian las diferencias respecto de los valores emitidos en masa, dada su mencionada asimilación a los bienes fungibles. (*Vid.* EIZAGUIRRE BERMEJO, J. M.: *Derecho de los títulos valores*, Thomson Civitas, Madrid, 2003, págs. 380 y ss.).

Por tanto, así se concluye que el bitcóin no se ajusta al concepto de título valor con soporte electrónico emitido individualmente, siendo el soporte electrónico de dichos títulos por sí mismo un asunto controvertido²¹.

Por otra parte, en los títulos valores emitidos en masa se ha producido plenamente la llamada «desmaterialización» debido a su ingente creación y negociación. Ello llevó a la regulación de una nueva forma de representación de los títulos valores emitidos en masa, también denominados «instrumentos financieros»²², a través de las llamadas anotaciones en cuenta, en las que el soporte documental, el título, desaparece para ser sustituido por una anotación en un registro de naturaleza contable e informática²³.

ZUNZUNEGUI define «instrumento financiero» como «todo valor negociable o contrato susceptible de negociación organizada en el mercado de valores» señalando, a continuación, que el legislador lo emplea en su acepción económica y no jurídica²⁴.

Esto conecta el concepto de «instrumento financiero» con el de título valor negociable, cuyo concepto viene regulado en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del mercado de valores (TRLMV), como «cualquier derecho de contenido patrimonial, cualquiera que sea su denominación, que por su configuración jurídica propia y régimen de transmisión, sea susceptible de tráfico generalizado e impersonal en un mercado financiero». Incluye la citada definición, por su amplitud, instrumentos monetarios, valores negociables típicos y valores atípicos que, también, pueden ser anotados en cuenta, como establece el artículo 6 del TRLMV.

Sin embargo, el bitcóin es un medio de pago, y los medios de pago quedan excluidos como valores negociables por los artículos 2.1 g) del TRLMV y 4.1, párrafo 18, de la Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros.

A la vista de estas consideraciones se puede concluir que el bitcóin no se ajusta a ninguna de las dos categorías.

²¹ A mayor abundamiento, ALBA FERNÁNDEZ, M., en su artículo, «La regulación de los títulos valores emitidos individualmente en soporte electrónico», *Revista de derecho bancario y bursátil*, vol. 29, n.º 117, 2010, págs. 39-68. Y MARTÍNEZ NADAL, A.: *Problemática jurídica de los títulos cambiarios electrónicos en el derecho español*, Madrid, Civitas, 2012, pág. 200.

²² Términos empleados en los artículos 1, 2 y 63.1 del TRLMV, si bien no da un concepto del mismo.

²³ Esta desmaterialización de los títulos emitidos en masa no solo se realiza en los títulos valores. Así se puede comprobar en «La Deuda Pública y el sistema de anotaciones en cuenta», MARTÍNEZ GIMÉNEZ, E. M. C., *Civitas. Revista española de derecho financiero*, n.º 66, 1990, págs. 221-244.

²⁴ La Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros, no ofrece una definición de los mismos, solo los enumera en su anexo C, en el que aparecen los valores negociables. ZUNZUNEGUI PASTOR, F., *op. cit.*, págs. 169 y ss.

3.2. LA CONSIDERACIÓN DEL BITCÓIN COMO SOFTWARE: EL BITCÓIN COMO BIEN MUEBLE INCORP O

La determinación de la naturaleza jurídica del *software* no ha sido pacífica, debido a sus peculiares características, que contienen elementos de la propiedad industrial, a la vez que otros más ajustados al ámbito de la propiedad intelectual²⁵.

Pese a esto, lo meridianamente claro es que el programa informático es un activo intangible, aunque se manifieste a través de soportes físicos donde se almacena o ha sido copiado²⁶.

Dentro de la categoría de bienes muebles²⁷ inmateriales, el programa de ordenador, en su expresión informática, se configura legalmente como una obra literaria²⁸ protegida por el derecho de autor. Los programas de ordenador son objeto de protección de la legislación de propiedad intelectual, así lo contempla el texto refundido de la Ley de propiedad intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, en su artículo 10.1 i)²⁹.

En el ámbito del derecho de la Unión Europea, la Directiva 91/250/EEC, sobre la protección legal de programas informáticos de 1991, en su artículo 1.1, adopta el criterio de que el programa informático es una obra literaria, incluyendo el material preparatorio de su dise o³⁰.

En el caso concreto de las adquisiciones del bitcóin se trataría de una mera compra porque se adquiere una copia de *software*³¹. Según GARCÍA NOVOA esta es la situación más normal en el

²⁵ DAVARA RODRÍGUEZ, M. A.: *Manual de Derecho Informático*, Aranzadi, 11.  edición, 2015, pág. 120.

²⁶ GAL N CORONA, E.: «De los Programas de Ordenadores en Comentarios al Código Civil», ALBALADEJO, M. y DÍAZ ALABART, S., t. V, vol. 4-B, Madrid, 1995, pág. 219: «El *software* y en concreto el programa son susceptibles de ser reconducidos a la categoría de bienes inmateriales».

²⁷ Señala el artículo 335 del Código Civil que: «se reputan bienes muebles los susceptibles de apropiación no comprendidos en el capítulo anterior, y en general todos los que se pueden transportar de un punto a otro sin menoscabo de la cosa inmueble a que estuvieren unidos».

²⁸ GAL N CORONA, E., *op. cit.* pág. 232, indica que: «en modo alguno cabe ya afirmar que los programas de ordenadores son un bien de categoría distinta a las literarias».

²⁹ Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, que aprueba el texto refundido de la Ley de propiedad intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes en la materia, entre ellas, y como más significativas para nuestro estudio, la Ley 16/1993, de 23 de diciembre, y la Ley 22/1987, de 11 de noviembre. Posteriormente a su publicación, ha sufrido modificaciones y actualizaciones debido, en parte, a la transposición de algunas directivas europeas; en particular, en lo que a nosotros respecta, manejaremos el último texto modificado por la Ley 5/1998, de 6 de marzo, que, entrando en vigor el 1 de abril de 1998, incorpora ya las exigencias de la directiva europea sobre protección jurídica de las bases de datos. Al Real Decreto Legislativo 1/1996, con la última modificación referida de 6 de marzo de 1998, nos referiremos, en adelante, como el «Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual», como la «Ley de Propiedad Intelectual» o, más sencillamente, como el «Texto Refundido».

³⁰ ROSEMBUJ, T.: «El programa informático». *Revista Quincena Fiscal*, n.  21, 2008, parte Estudio Editorial Aranzadi, SA, Cizur Menor, pág. 8.

³¹ Incluso cuando la adquisición del *software* o cualquier otro producto digital lo sea por un determinado periodo de tiempo, transcurrido el cual todas las copias del producto devengan inutilizables o sean modificadas.

supuesto de adquisición de programas a través de la red; el usuario copia el programa en el disco duro de su ordenador, adquiriendo de esta manera por vía electrónica un producto que podría haber comprado en soporte físico³².

Si se defiende esta posición, las adquisiciones de bienes o servicios con bitcoins tendrían la naturaleza de las permutas reguladas por el Código Civil, en su libro IV, relativo a obligaciones y contratos, en su artículo 1.538, en el que se dice que «la permuta es un contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa para recibir otra». Contablemente, la misma operación significaría un canje de activos que da lugar a una permuta regulado en la norma de registro y valoración 2.ª 1.3 del Real Decreto 1514/2007³³.

Evidentemente, Bitcoin es un *software* –un conjunto de ellos, como se ha expuesto–, sin embargo, lo relevante es su utilización, con carácter principal, para los pagos entre particulares en internet y con comercios en línea que lo aceptan. La adquisición, tenencia y transmisión de bitcoins no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago. Esta finalidad es la que confiere carta de naturaleza al bitcoin y, por ello, parece poco ajustado que su tratamiento jurídico fuera el de mero bien mueble.

3.3. EL BITCÓIN COMO DIVISA VIRTUAL DE «FLUJO BIDIRECCIONAL»

El derecho español no dedica una regulación clara al concepto de «divisa», ya que, tanto el artículo 1.170 del Código Civil como el artículo 312.1 del Código de Comercio, son imprecisos a este respecto, ambos tratan la divisa de una manera concomitante³⁴.

Tienen tradicionalmente la consideración de divisa, la moneda metálica, los billetes de banco, o cualquier otro instrumento de giro, o medio de pago, cifrado en moneda extranjera.

La legislación española sobre ellas está establecida en la Ley de 4 de julio de 2003, sobre régimen jurídico de los movimientos de capitales y de las transacciones económicas con el exterior y sobre determinadas medidas de prevención sobre el blanqueo de capitales, y en la Circular 27/1987, de 20 de octubre, dictada por el Banco de España, sobre el mismo tema³⁵.

³² GARCÍA NOVOA, C.: «Consideraciones sobre la Tributación del Comercio Electrónico (II)», *Revista Quincena Fiscal*, n.º 16/2001, parte Doctrina, Editorial Aranzadi, SA, Pamplona, pág. 21.

³³ En una compraventa se devenga IVA o ITP, dependiendo de la sujeción, pero en la permuta, al tratarse de dos transmisiones, se tratarían tributariamente dos transmisiones.

³⁴ El Código Civil trata la divisa al regular los pagos en especie y el de Comercio en los préstamos. En ningún caso la definen.

³⁵ Recordemos a este respecto la Orden Ministerial de 16 de abril de 1991, por la que se permite a españoles y residentes hacer depósitos de dinero en divisas, abrir cuentas corrientes en ellas y tomar dinero a préstamo o abrir cuentas de crédito en moneda extranjera.

El Fondo Monetario Internacional, en su manual de balanza de pagos y posición de la inversión internacional, delimita el concepto de divisa a los siguiente contenidos: «Las divisas incluyen los títulos de crédito de las autoridades monetarias frente a no residentes en forma de depósitos bancarios, letras de tesorería, valores públicos a corto y largo plazo, unidades monetarias europeas y otros títulos de crédito utilizables en caso de déficit de balanza de pagos, incluidos los títulos de crédito no negociables provenientes de acuerdos entre bancos centrales o entre gobiernos, con independencia de que estén denominados en la moneda del país deudor o acreedor»³⁶.

En el ámbito europeo, la creación del euro en 1999 y su puesta en circulación en 2002 como moneda única –al menos en la zona de los países que adoptaron la nueva divisa– originó la regulación uniforme de los instrumentos de pago que hacen posible la utilización de dicha moneda³⁷.

Como especie de este género se encuentran las «divisas virtuales». El Banco Central Europeo define las mismas como: «dinero electrónico no regulado emitido y controlado por quienes lo crean y habitualmente usado y aceptado como unidad de pago para el intercambio de bienes y servicios dentro de una comunidad virtual específica»³⁸.

El Banco Central Europeo establece tres clases de «divisa virtual» según su ámbito de circulación. Estas pueden ser únicamente virtuales, como las divisas *in-game only*. Creadas directamente en el medio virtual, del que nunca salen, normalmente, en los videojuegos y que nunca tienen proyección fuera de la comunidad de *gamers*. Pueden ser «divisas virtuales unidireccionales», producto de la adquisición de una divisa virtual con divisa tradicional, pero que una vez convertida no puede deshacer el camino desde el mundo virtual. Los créditos que dan las plataformas de compra o las redes sociales son ejemplos de este tipo de divisa virtual. Y, por último, tenemos las «divisas virtuales bidireccionales». En este caso el flujo de divisas corre en los dos sentidos entre el mundo virtual y el de las divisas tradicionales.

Resulta de suma importancia señalar que estas «divisas virtuales bidireccionales» no son dinero electrónico. El dinero electrónico tiene un reconocimiento legal. Desde el artículo 128 del Tratado de Lisboa que advierte que el derecho exclusivo a acuñar euros corresponde al Banco Central Europeo, el cual puede autorizar a los bancos centrales nacionales la emisión de billetes y moneda

³⁶ El Fondo Monetario Internacional, como observamos, defiende la naturaleza de la divisa con independencia a su reconocimiento como moneda en el país deudor o acreedor. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/fti/bop/2007/bopman6s.pdf>

³⁷ Aunque se aprobaron determinadas normas comunitarias con objetivos armonizadores sobre algunos aspectos de los sistemas de pago, no fue hasta 2005 cuando la Comisión de la Unión Europea presentó la propuesta de Directiva sobre servicios de pago en el mercado interior, la cual fue aprobada como Directiva 2007/64/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 13 de noviembre de 2007, sobre servicios de pago en el mercado interior, por la que se modifican las Directivas 97/7/CE, 2005/65/CE y 2006/48/CE y por la que se deroga la Directiva 97/5/CE. Su incorporación al ordenamiento jurídico español se realizó mediante la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago.

³⁸ Banco Central Europeo, Virtual Currency Schemes, October, 2012, pág. 13. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

metálica en euros, hasta su regulación mediante la Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico. Y recientemente, el Real Decreto 778/2012, de 4 de mayo, regula el régimen jurídico de las entidades de dinero electrónico³⁹ modificado, a su vez, por el Real Decreto 256/2013, de 12 de abril.

El concepto de «dinero electrónico» viene definido por el Banco Central Europeo, en su Informe de 1998, como: «valor monetario almacenado electrónicamente en un dispositivo tecnológico que puede ser usado para realizar pagos a cualquier empresa distinta del emisor sin necesidad de involucrar cuentas bancarias en la transacción, pero actúa como instrumento prepagado al portador»⁴⁰.

El artículo 1.2 de la Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico considera «dinero electrónico» aquel «valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que presente 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». Es evidente que bitcoin no se ajusta a esta definición.

Como sostiene la doctrina autorizada, las divisas virtuales se distinguen del dinero electrónico, porque, a diferencia del dinero electrónico, en las divisas virtuales los fondos no se expresan en la unidad de cuenta tradicional –euros en el caso europeo–, sino en una unidad de cuenta virtual, como bitcoin⁴¹.

A la vista de este análisis todo parece apuntar a que entre las tres categorías estudiadas a la que más se ajusta bitcoin es a la presente de «divisa virtual» en su modalidad de «flujo bidireccional». Esto no es óbice para que siga sin ser reconocido legalmente como «divisa» y se le dispense un tratamiento tributario de mero bien mueble incorporal. Tal falta de reconocimiento viene auspiciada por los diferentes informes del Banco Central Europeo en la materia; el último de los cuales, publicado en febrero de 2015, ha sido fundamental para elaborar la propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo COM (2016) 450 final 2016/0208 (COD), por la que se establecen una serie de medidas para mejorar la lucha contra la financiación del terrorismo y para garantizar una mayor transparencia de las transacciones financieras y de las personas jurídicas en virtud del marco jurídico preventivo de la Directiva (UE) 2015/849 (4AMLD), aprobada por la Comisión

³⁹ Este real decreto ha venido a sustituir al Real Decreto 322/2008, de 29 de febrero, sobre el régimen jurídico de las entidades de dinero electrónico como consecuencia de la derogación de la Directiva 2000/46/CE por la Directiva 2009/110/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades, por la que se modifican las Directivas 2005/60/CE y 2006/48/CE y se deroga la Directiva 2000/46/CE.

⁴⁰ Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar1998es.pdf?36bedac73b198b96cd7f03d2b26e0ba>

⁴¹ NAVAS NAVARRO, S.: «Un mercado financiero floreciente: el dinero virtual no regulado», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, n.º 13, 2015, pág. 90.

europea el 5 de julio de 2016. En esta se modifica la Directiva de lucha contra el blanqueo de capitales y se nos da, en su reformado artículo 3, la única definición normativa de «divisa virtual» que tenemos hasta la fecha, cuyo concepto queda fijado como: «aquella representación digital de valor, no emitida por un Banco Central o Autoridad Pública y que no necesariamente se encuentre vinculada a monedas corrientes o divisas tradicionales, que sea aceptada por personas físicas y jurídicas como un medio de pago, y que pueda transferirse, almacenarse y comerciarse electrónicamente».

4. TRIBUTACIÓN DEL BITCÓIN

4.1. TRIBUTACIÓN INDIRECTA DEL BITCÓIN

En materia de tributación de bitcóin en el impuesto sobre el valor añadido (IVA) cabe distinguir su utilización en: operaciones de cambio de bitcoins por divisas de curso legal y operaciones de adquisición de bienes o derechos utilizando como contraprestación bitcoins⁴².

A continuación cada una de ellas se analizará de forma individualizada.

4.1.1. Operaciones de cambio de divisas bitcóin por divisas de curso legal

La sujeción a IVA de las operaciones consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por bitcoins, y viceversa, y realizadas a cambio del pago de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre, por una parte, el precio al que el operador de que se trate compre las divisas y, por otra, el precio al que las venda a sus clientes, es la actividad típica de las *exchange houses* o casas de cambio de bitcoins. La imposición indirecta de esta operación ha sido objeto de dictamen por parte de la DGT en respuesta a las Consultas V1028/2015 (NFC053947) y V1029/2015 (NFC053948), ambas de 30 de marzo, con efectos vinculantes, conforme a lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 89 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en el ámbito nacional, y, posteriormente, por el TJUE de 22 de octubre de 2015, Skatteverket contra David Hedqvist, asunto C-264/14 (NFJ060055).

4.1.1.1. Criterio de la DGT

En las antes citadas resoluciones a consultas, la DGT manifiesta la sujeción a IVA de estas operaciones sosteniendo que las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin y viceversa, se encuadran en el párrafo primero del artículo 4 de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del impuesto sobre el valor añadido (LIVA), entendiéndolo en líneas generales que están sujetas a

⁴² Seguimos la distinción hecha por CAPACCIOLI, S., en «Vat & Bitcoin», *EC tax review*, vol. 23, n.º 6, 2014, pág. 361.

este impuesto las entregas de bienes y prestaciones de servicios realizadas en el ámbito espacial del impuesto por empresarios o profesionales a título oneroso, con carácter habitual u ocasional, en el desarrollo de su actividad empresarial o profesional. Sin embargo, no señala si nos encontramos ante un bien o servicio cuando nos referimos a bitc oin.

Indica la DGT que la compra y venta de moneda virtual a trav es de un portal de internet propio a cambio de una comisi on bajo la consideraci on de empresario o profesional, con la ordenaci on por cuenta propia de factores de producci on materiales y humanos o de uno de ellos y la finalidad de intervenir en la producci on o distribuci on de bienes o servicios, tiene car acter de actividad empresarial.

Particularmente interesante es el razonamiento que realiza la DGT para la valoraci on de una exenci on a dichas operaciones⁴³, porque aplicaci on o no de exenci on se anuda directamente a la determinaci on de la naturaleza jur idica del bitc oin. La DGT incluye las operaciones de cambio de bitc oin por divisa tradicional en el art iculo 135, p arrafo primero, letra d), de la Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al sistema com un del impuesto sobre el valor a nadido que establece la exenci on de las operaciones relativas a dep ositos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, cr editos, cheques y otros efectos comerciales, con excepci on del cobro de cr editos; en concreto, inserta la divisa virtual bitc oin en la categor ia de «otros efectos comerciales».

En su argumentaci on, cita la transposici on de dicho art iculo 135 de la Directiva 2006/112/CE llevada a cabo por el art iculo 20.Uno.18. , letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarían exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagar es, letras de cambio, tarjetas de pago o de cr edito y otras órdenes de pago. Asimismo, serían objeto de exenci on la transmisi on de los efectos y órdenes de pago a que se refiere la letra anterior, incluso la transmisi on de efectos descontados. La expresi on «otros efectos comerciales» ha pasado, sostiene la DGT, en la transposici on a «otras órdenes de pago», pero ninguna de las dos expresiones son definidas por la directiva o la LIVA.

La DGT delimita el concepto de «otros efectos comerciales» remiti endose a las conclusiones de la abogada general Uliane Kokotten en el asunto C-461/12, Granton Advertising BV contra Inspecteur van de Belastingdienst Haaglanden/kantoor Den Haag, que consider o que dicha expresi on únicamente pod ia comprender aquellos derechos que, sin ser un cr edito o un cheque, confieran un derecho a una determinada cantidad de dinero. Para concluir que tal «punto de vista tambi en es acorde con la finalidad que yo atribuyo a la exenci on de las operaciones relativas a efectos comerciales. A mi juicio, se persigue tratar, a los efectos del IVA, a aquellos derechos que en el tr afico son considerados similares al dinero, como la propia entrega de dinero»⁴⁴.

⁴³ Criterio del que, como veremos, discrepa el TJUE en su Sentencia de 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14, Skatteverket contra David Hedqvist (NFJ060055), sobre id entica materia.

⁴⁴ Apartado 41 de la citada sentencia. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la direcci on: http://curia.europa.eu/juris/document/document_print.jsf;jsessionid=9ea7d2dc30db21482528aeb842f5896fa6c55aee18d4.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxiMax50?doclang=ES&text=&pageIndex=0&part=1&mode=DOC&docid=143522&occ=first&dir=&cid=672625

El TJUE en sus conclusiones estimó que la exención prevista en el artículo 13, parte B, letra d), número 3, de la Sexta Directiva⁴⁵, se refiere a medios de pago como los cheques y que por su propio funcionamiento debe implicar una transferencia de dinero⁴⁶.

En definitiva, si las entregas de dinero a título de contraprestación no est n gravadas por el impuesto, el objetivo de esta disposición es la exención de todas aquellas operaciones que impliquen el movimiento o transferencia de dinero, ya sea directamente a través de transferencias o bien a través de diversos instrumentos como los cheques, libranzas, pagarés u otros que supongan una orden de pago.

Por ende, de la sentencia Granton Advertising BV contra Inspecteur van de Belastingdienst Haaglanden/kantoor Den Haag se puede discernir que el término «otros efectos comerciales» del artículo 135.1 d) de la Directiva 2006/112/CE –y en consecuencia el art. 20.Uno.18.  LIVA– comprende instrumentos de pago que permiten la transferencia de dinero y que como tales operaciones financieras deben quedar exentas del impuesto.

Concluye la DGT que las monedas virtuales bitc on 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.

4.1.1.2. Criterio del TJUE

El caso Hedqvist es similar al planteado en las consultas vinculantes antes analizadas: una sociedad cuyo objeto social es la compra y venta de bitcoins. Estas operaciones de compra y venta tendrían lugar electrónicamente a través de una página web habilitada para ello. La sociedad adquiere bitcoins y los revende obteniendo ganancias en función del precio de cotización de la divisa virtual en ese momento.

El TJUE acomete una tarea que evitó la DGT: la calificación de la naturaleza jurídica del bitc on a efectos del IVA. Para ello inicia su argumentación en el artículo 2, apartado 1, de la Directiva del Sistema Común del IVA que establece que estarán sujetas al IVA las entregas de bienes y las prestaciones de servicios realizadas a título oneroso en el territorio de un Estado miembro por un sujeto pasivo que actúe como tal.

Considera el TJUE que el bitc on es una divisa virtual de flujo bidireccional, no puede calificarse de «bien corporal» en el sentido del artículo 14 de la Directiva del sistema común del IVA⁴⁷,

⁴⁵ Actual artículo 135.1 d) de la Directiva 2006/112/CE.

⁴⁶ BAL, A.: «Taxing virtual currency: challenges and solutions», *Intertax*, vol. 43, n.  5, 2015, pág. 5.

⁴⁷ El artículo 14, apartado 1, de la Directiva 2006/112/CE del Consejo, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido de la Unión Europea, establece: «Se entenderá por "entrega de bienes" la transmisión del poder de disposición sobre un bien corporal con las facultades atribuidas a su propietario».

puesto que, como puso de manifiesto la abogada general en el punto 17 de sus conclusiones, no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago⁴⁸. Aunque el bitcóin, que es un medio de pago de los denominados por el TJUE «puros», no esté legalmente garantizado ni supervisado, a efectos del IVA, cumple la misma función que los medios legales de pago, de manera que, conforme al principio de neutralidad fiscal en su concreción como principio de igualdad de trato, en principio debe ser tratado igual⁴⁹.

La doctrina del TJUE denomina medios de pago «puros» a aquellos medios de pago –ostentan reconocimiento legal o no– cuya única finalidad sea, precisamente, ser medio de pago. Esto no ocurriría en el caso, por ejemplo del oro y los metales preciosos, que no serían considerados medios de pago «puros», pues tendrían, además, otras finalidades⁵⁰.

Por su parte, el TJUE, en la sentencia *Auto Lease Holland*, asunto C-185/01 (NFJ013960), apartados 31 a 36, recuerda que: «se entenderá por "entrega de bienes" la transmisión del poder de disposición sobre un bien corporal con las facultades atribuidas a su propietario», y destacó que el concepto de entrega de bien incluye toda operación de transmisión de un bien corporal efectuada por una parte que faculta a la otra parte a disponer de hecho como si fuera la propietaria del bien. Como se puede advertir el bitcóin, como cualquier *software*, carece de esa corporeidad.

En consecuencia, las operaciones controvertidas, que consisten en un intercambio de distintos medios de pago, no están comprendidas en el concepto de «entrega de bienes» definido en el artículo 14 de la directiva. Y por exclusión, estas operaciones constituyen prestaciones de servicios, en el sentido del artículo 24 de la Directiva 2006/112/CE⁵¹.

Con lo que nos ha delimitado perfectamente la naturaleza jurídica: bitcóin es una divisa virtual de flujo bidireccional, cuya única finalidad es ser medio de pago, y, a efectos del IVA, dada su falta de «corporeidad», se calificaría de prestación de servicios.

Es necesario, además, para que se sostenga la sujeción al impuesto, defender la «onerosidad» de la prestación de servicios.

⁴⁸ Aunque estos medios de pago puros no estén legalmente garantizados ni supervisados, a efectos del IVA cumplen la misma función que los medios legales de pago, de manera que, conforme al principio de neutralidad fiscal en su concreción como principio de igualdad de trato, (8) en principio deben ser tratados igual.

⁴⁹ Señala la sentencia *Hedqvist* en su apartado 15. Véanse, en torno a la función de medio de pago y principio de neutralidad fiscal, las Sentencias *Comisión/Francia* (C-481/98 –NFJ010677–), apartado 22; *NCC Construction Danmark* (C-174/08 –NFJ035689–), apartado 44, y *Zimmermann* (C-174/11 –NFJ049278–), apartado 48.

⁵⁰ El punto 17 de la Sentencia *Hedqvist* señala: «su posesión (la de los bitcoins) no tiene ninguna otra utilidad que utilizarlos en cualquier momento como medio de pago. Por lo tanto, a los efectos del hecho imponible del IVA deben ser tratados de igual manera que los medios legales de pago».

⁵¹ El artículo 24, apartado 1, de dicha directiva tiene el siguiente tenor: «Serán consideradas "prestaciones de servicios" todas las operaciones que no constituyen una entrega de bienes».

Para determinar si constituyen prestaciones de servicios realizadas a título oneroso, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c) de la Directiva 2006/112/CE, las operaciones consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por unidades de la divisa virtual bitcóin, y viceversa, y realizadas a cambio del pago de un importe equivalente al margen constituido por la diferencia entre, por una parte, el precio al que el operador de que se trate compre las divisas y, por otra, el precio al que las venda a sus clientes; se ha seguido por el TJUE la argumentación de la Sentencia First National Bank of Chicago, asunto C-172/96 (NFJ006464).

La onerosidad depende de si existe una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida por el sujeto pasivo⁵². Tal relación directa se establece cuando existe entre quien efectúa la prestación y su destinatario una relación jurídica en cuyo marco se intercambian prestaciones recíprocas y la retribución percibida por quien efectúa la prestación constituye el contravalor efectivo del servicio prestado al destinatario⁵³.

Las relaciones entre las *exchange houses* y sus clientes, compradores o vendedores, serían relaciones jurídicas sinalagmáticas en las que las partes de la operación se comprometerían recíprocamente a entregar ciertos importes en una determinada divisa y a recibir su contravalor en una divisa virtual de flujo bidireccional, o viceversa. Por su prestación de servicios, el *exchanger* recibiría una contrapartida equivalente al margen incluido por ella en el cálculo de los tipos de cambio a los que estaría dispuesto a vender y comprar las divisas.

Además, el Tribunal de Justicia ya había declarado que, para determinar el carácter oneroso de una prestación de servicios, es irrelevante que tal retribución no revista la forma de abono de una comisión o de pago de gastos específicos⁵⁴.

En atención a las consideraciones expuestas, las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin y viceversa constituyen prestaciones de servicios realizadas a cambio de una contrapartida que presenta una relación directa con el servicio prestado⁵⁵.

Al igual que en la resolución realizada por la DGT, una vez determinado que estas operaciones se encuentran sujetas a IVA, se valora la concurrencia o no de las exenciones fiscales recogidas en el artículo 135, apartado 1, de la Directiva 2006/112/CE; en concreto las de las letras d), e) y f), que serán analizadas en orden inverso: a) las acciones, participaciones en sociedades o asociaciones, obligaciones y demás títulos valores; b) las divisas, los billetes de banco y las monedas que sean medios legales de pago; c) los depósitos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, créditos, cheques y otros efectos comerciales.

⁵² Sentencias Loyalty Management UK y BaxiGroup, C-53/09 y C-55/09 (acumulados) –NFJ040242–, apartado 51 y jurisprudencia citada, y Serebryannayvek, C-283/12 (NFJ051922), apartado 37.

⁵³ Sentencia Le Rayond'Or, C-151/13 (NFJ053978), apartado 29 y jurisprudencia citada.

⁵⁴ Véase la Sentencia First National Bank of Chicago, C-172/96 (NFJ006464), apartado 33.

⁵⁵ Es decir, prestaciones de servicios a título oneroso, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva 2006/112/CE.

A) Exención a operaciones efectuadas con títulos valores recogida en el artículo 135.1, letra f), de la Directiva 2006/112/CE

El artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA exime las operaciones «relativas a acciones, participaciones en sociedades [...], obligaciones y demás títulos valores». El cambio de bitcoins por divisa tradicional solo podría quedar comprendido en esta exención si, al menos, unos y otras constituyesen «demás títulos valores» a efectos de la disposición. Ahora bien, según ha declarado el TJUE, el artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA comprende solo los derechos de propiedad sobre personas jurídicas, créditos pecuniarios frente a determinados deudores y los derechos afines a estos⁵⁶. Ni la divisa tradicional, ni los bitcoins entran en ninguna de estas tres categorías. Por lo tanto, la exención del artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA no es aplicable a las operaciones de cambio bitcóin por divisa tradicional y viceversa⁵⁷.

B) Exención a operaciones con medios de pago del artículo 135.1, letra e), de la Directiva 2006/112/CE

Con arreglo a la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA, est n exentas del impuesto las operaciones relativas a «las divisas, los billetes de banco y las monedas que sean medios legales de pago».

El primer requisito de la exención es que exista una relación con medios de pago, ya sea en metálico o no. Además, el ámbito de aplicación de la disposición comprende cualquier unidad monetaria, y no solo las monedas extranjeras.

En principio, deben gozar de la exención todas las operaciones «relativas» a medios de pago. Y toda operación pagada con dinero presenta una relación con medios de pago. Lo mismo sucedería si por analogía con la jurisprudencia relativa a la exención del artículo 135, apartado 1, letra f), de la Directiva del IVA en materia de operaciones relativas a títulos valores⁵⁸ se exigiese que la operación pudiese crear, modificar o extinguir los derechos y obligaciones de las partes sobre medios de pago. Pero resulta evidente que la exención no puede ser aplicable cuando solo una de las partes que intervienen en una transacción transmite medios de pago mientras que la

⁵⁶ Véase la Sentencia Granton Advertising (C-461/12 –NFJ054419–), apartados 27 y 31.

⁵⁷ GÓMEZ ARAGÓN, D.: «Ley General Tributaria: Exención del IVA de las operaciones de cambio de la divisa virtual "bitcoin" por divisas tradicionales», *Carta tributaria. Revista de opinión*, n.  9, 2015, pág. 98.

⁵⁸ En una cuestión similar, en el asunto First National Bank of Chicago, el Tribunal de Justicia ya declaró que el cambio de divisas en el que un banco aplica diferentes tipos de cambio a la compra y a la venta de las distintas divisas constituye una prestación de servicios a título oneroso. La prestación gravada del banco consistía solo en la actividad del cambio, y no en la transmisión de divisas en sí. En efecto, el Tribunal de Justicia no apreció en tal transmisión ni una entrega de bienes ni una prestación de servicios, ya que las divisas son un medio legal de pago. El Tribunal de Justicia entendió que la contraprestación por la prestación de servicios de cambio gravados, en principio, consistía en la diferencia entre el precio de compra y de venta de las distintas divisas.

otra parte transmite bienes o presta servicios. En este caso, la transmisión de los medios de pago constituye la contraprestación de una entrega de bienes o de una prestación de servicios. Si se aplicase la exención a tal transmisión unilateral de medios de pago, todas las operaciones (salvo las de trueque) estarían exentas del IVA.

Sobre este punto, el TJUE determina que la exención sí puede ser aplicable en el caso, que, como en este, un medio de pago se cambia por otro y se exige por ello una retribución. En tales circunstancias, la operación gravada, como se ha expuesto⁵⁹, es el servicio de cambio de divisa, siendo este un servicio «relativo» a medios de pago⁶⁰, concretamente relativo a su cambio.

El punto que es crucial para dirimir la aplicación de esta exención es que en este tipo de operaciones se opera con una divisa legal y otra no reconocida legalmente. El artículo hace referencia a divisas que sean medios legales de pago. Una de las dos que intervienen en la operación lo es. ¿Sería necesario que las dos divisas sean medios legales de pago? El tenor del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA no ofrece ninguna respuesta clara a esta cuestión.

El TJUE valora en la sentencia Hedqvist la cuestión de a qué medios de pago se refiere la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA y solo se puede aclarar atendiendo a la finalidad de la exención⁶¹. A este respecto, se ha de analizar si el cambio de un medio legal de pago por un medio de pago «puro» pero sin desarrollo legislativo, está cubierto por la finalidad de la exención.

Como reiteradamente ha declarado el Tribunal de Justicia, las exenciones que actualmente están recogidas en las letras b) a g) del artículo 135, apartado 1, de la Directiva del IVA son «operaciones financieras»⁶². En cualquier caso, el cambio de medios de pago «puros» en que solo interviene un medio legal de pago también presenta el carácter de una operación financiera.

⁵⁹ La sentencia se basó en el principio reconocido de que la transmisión de medios legales de pago, como tal, no constituye un hecho imponible del IVA. Por el contrario, en principio solo puede constituir la contraprestación de una prestación gravada, pues el IVA es un impuesto que grava el consumo final de bienes. Pero los medios de pago legales de hoy en día, a diferencia del oro o los cigarrillos, por ejemplo, que se utilizan o se han utilizado también, directa o indirectamente, como medios de pago, no tienen ninguna otra posibilidad de uso que la de medio de pago. Su función en cualquier operación se limita a facilitar el intercambio de bienes en un sistema económico, pero en sí mismos no se consumen ni se utilizan como bienes.

⁶⁰ En el sentido del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA.

⁶¹ También los bitcoins, según las apreciaciones del órgano jurisdiccional remitente, constituyen un medio de pago puro. Su posesión no tiene ninguna otra utilidad que utilizarlos en cualquier momento como medio de pago. Por lo tanto, a los efectos del hecho imponible del IVA deben ser tratados de igual manera que los medios legales de pago.

⁶² En consecuencia, a los bitcoins también les es de aplicación la jurisprudencia de la Sentencia First National Bank of Chicago. Aunque, como tal, su transmisión no constituye ningún hecho imponible, pero dado que Hedqvist tiene intención de comprar y vender bitcoins a cambio de coronas suecas a un precio al que se aplica un recargo frente al tipo de cambio que consta en una determinada página web, su actividad implica la prestación de un servicio a título oneroso con arreglo al artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva del IVA, en forma de cambio.

Así se deduce del propio hecho de que, como ya se ha dicho, la transmisión de medios de pago «puros» cumple tan solo una función de pago a efectos del IVA.

Sin embargo, hasta la sentencia Skatteverket contra David Hedqvist, el TJUE no se había pronunciado acerca de la finalidad específica de la exención de la letra e) del artículo 135, apartado 1, de la Directiva del IVA. Haciendo una interpretación teleológica del asunto, el tribunal señala que la consecuencia de toda exención del IVA es siempre la disminución de los costes de la prestación. Manteniendo que el sentido y finalidad de la exención de las operaciones relativas a los medios legales de pago es no obstaculizar la convertibilidad de medios de pago «puros», como bitcóin, con la recaudación de IVA. Esto reviste importancia también para el mercado interior, pues cuando una prestación transfronteriza obliga al interesado a cambiar divisas, la recaudación del IVA por el servicio de cambio encarecería aún más la adquisición de la prestación transfronteriza frente a una adquisición interior.

El objetivo del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA es permitir que todas las divisas se puedan convertir con el menor coste posible, en aras de una fluida circulación de pagos. Procede, pues, eximir del impuesto también el cambio de medios legales de pago por medios de pago «puros» que no tengan la condición de legales, como bitcóin. En efecto, si existen medios de pago que se utilizan en el tráfico económico porque cumplen la misma función que los medios legales de pago, la recaudación del IVA por el cambio de dichos medios de pago impondría una carga adicional a la circulación de pagos, causando alteraciones en el mercado interior.

El artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA se debe interpretar de conformidad con el derecho primario⁶³ y, en particular, con el principio de igualdad de trato que consagra el artículo 20 de la Carta de los Derechos Fundamentales. A este respecto, el Tribunal de Justicia se remite con frecuencia al principio de neutralidad fiscal y exige que, para que se realice la neutralidad en la competencia, operaciones idénticas tributen también de forma idéntica⁶⁴.

Para justificar una diferencia de trato, tendría que existir una diferencia sustancial entre el cambio de un medio legal de pago por otro medio de pago también legal y el cambio de medios legales de pago por bitcoins, pues unos y otros cumplen la misma función en la medida en que son aceptados en el tráfico económico como medios de pago. Ahora bien, no se aprecia tal diferencia sustancial relevante a efectos del IVA. Tampoco supone una diferencia que la divisa comporte un riesgo al no estar supervisada⁶⁵.

⁶³ Véanse, en este sentido, las Sentencias Sturgeon y otros (C-402/07 –NCJ050758–), apartado 48, Chatzi (C-149/10 –NSJ036153–), apartado 43, y Comisión/Strack (C-579/12 RX-II), apartado 40.

⁶⁴ Véanse, en particular, las Sentencias Comisión/Alemania (C-109/02 –NFJ015617–), apartado 20, JP Morgan Fleming Claverhouse Investment Trust y The Association of Investment Trust Companies (C-363/05 –NFJ026004–), apartado 46, y Comisión/Suecia (C-480/10 –NFJ050714–), apartado 17.

⁶⁵ Las consideraciones formuladas, en particular, por la República Federal de Alemania acerca de la inestabilidad del valor y el riesgo de fraude que presentan los bitcoins no justifican un trato diferenciado. Véase en este sentido la Sentencia GfBk (C-275/11 –NFJ050164–), apartado 32.

En suma, la exención del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA será de aplicación si una divisa que es un medio legal de pago se cambia por otra divisa que no lo es, pero participa en el tráfico económico como sería bitcóin, en calidad de medio de pago «puro».

C) Exención aplicable a operaciones con efectos comerciales del artículo 135.1, letra d), de la Directiva 2006/112/CE

La exención del artículo 135.1, letra d), se refiere a «pagos y giros» y no comprende los servicios de cambio, pues la realización de pagos en metálico o no en metálico a un tercero destinatario no es objeto de la presente prestación de servicios.

También están exentas, bajo esta letra, las operaciones de «créditos, cheques y otros efectos comerciales», aludidas por la DGT. Por lo tanto, puede plantear si los bitcoins constituyen «otros efectos comerciales» como los reconoció la Administración española.

En la sentencia Granton Advertising, el Tribunal de Justicia dio a entender que la exención comprende distintas formas de transferencia de dinero⁶⁶. No obstante, en el presente caso existen diversas razones para no aplicar esta exención: primero, el artículo 135, apartado 1, letra d), de la Directiva del IVA no se refiere a las divisas, sino únicamente a sus derivados, como son los créditos, los cheques y otros efectos comerciales. En el presente caso no se cambian derechos sobre bitcoins, sino los propios bitcoins. Segundo, para la exención de operaciones relativas a una divisa en sí misma existe una disposición específica, que es la del artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA.

En definitiva, la exención de la letra d) del artículo 135.1 de la Directiva del IVA en ningún caso es aplicable a las operaciones que estudiamos.

4.1.1.3. Corolario

La legislación tributaria española, por su parte, en el artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), del LIVA, señala que estarán exentas del tributo: «j) Las operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago, a excepción de las monedas y billetes de colección y de las piezas de oro, plata y platino».

En consecuencia, una interpretación acorde al fallo del TJUE nos haría aplicar esta exención del artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), de la LIVA a las operaciones de cambio de divisa tradicional por bitcóin. Y no la del artículo 20.Uno.18.º, letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarán exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago, como sostiene la DGT.

⁶⁶ En este sentido, véase la Sentencia Granton Advertising (C-461/12 –NFJ054419–), apartado 37.

4.1.2. Operaciones de compraventa de bienes o servicios donde la contraprestación son bitcoins

En principio nos encontraríamos en la disyuntiva de considerar bitcóin como una divisa o como meramente como servicio⁶⁷. En el primer caso, la operación se encuadraría en una adquisición con pago en divisas y la base imponible sería el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo⁶⁸. Y en el segundo, para adquirir un determinado bien o servicio con bitcóin como contraprestación, se transmitiría, no una divisa, sino un servicio, configurándose la operación como permuta, cuya base imponible sería el valor acordado entre las partes, siguiendo la determinación de la base imponible conforme a lo indicado en el artículo 79.Uno de la LIVA que señala que «en las operaciones cuya contraprestación no consista en dinero se considerará como base imponible el importe, expresado en dinero, que se hubiera acordado entre las partes»⁶⁹.

Considerando que al ser bitcóin una divisa descentralizada, desregulada y sin aval estatal alguno, su tipo de cambio, por lógica, no se encuentra fijado por el Banco de España. Por tanto, su reconocimiento como divisa virtual bidireccional con trato equivalente, a efectos de IVA, a las divisas tradicionales efectuado por la sentencia Hedqvist no ha tenido reflejo en la normativa española. Esto deriva en que el tratamiento tributario de las operaciones de adquisición de bienes o prestación de servicios en las que la contrapartida sean bitcoins, deben encuadrarse en la figura de la permuta, sujetándose a la imposición indirecta como tal y gravándose las dos transmisiones cruzadas.

4.1.3. El «minado» de bitcoins

Las operaciones de «minado» de bitcoins son aquellas que –como hemos señalado en el apartado técnico– permiten verificar las transacciones y supervisar su inscripción en el libro registro denominado «*blockchain*».

⁶⁷ FALCÓN Y TELLA, R.: «La tributación del dinero virtual», *Quincena Fiscal*, n.º 20, 2013, parte editorial, pág. 3

⁶⁸ Como establece el artículo 79.Once de la LIVA: «en las operaciones cuya contraprestación se hubiese fijado en moneda o divisa distintas de las españolas, se aplicará el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo».

⁶⁹ El artículo 1.17 de la Ley 28/2014, de 27 de noviembre, modificó el texto anterior que establecía que la base imponible de las operaciones sin contraprestación dineraria era la que se hubiese acordado en condiciones normales de mercado, en la misma fase de producción o comercialización, entre partes independientes. Esta redacción no solo es contraria a la jurisprudencia del TJUE, que establece que la contraprestación de una operación sujeta al impuesto es un valor subjetivo y solo se entiende como tal lo que el adquirente esté dispuesto a dar por lo que reciben y no un valor estimado según criterios objetivos (STJCE de 2 de junio de 1994, asunto C-33/93 –NFJ003379–, y STJUE de 29 de julio de 2010, asunto C-40/09 –NFJ039296–); y también a la Directiva 2006/112/CE, artículo 80, que solo permite aplicar el valor de mercado para definir la base imponible cuando se trate de operaciones vinculadas (STJUE de 29 de diciembre de 2012, asunto C-549/11 –NFJ049500–, entre otras); no en cualquier otro caso.

La DGT en respuesta a la Consulta vinculante, fichada bajo V3625/2016, de 31 de agosto (NFC060985), sostiene que dicha actividad de «minado» no lleva a una situación en la que exista una relación entre el proveedor del servicio y el destinatario y en los que la retribución abonada al prestador del servicio sea el contravalor del servicio prestado y, por tanto, no considera que sea una operación que se efectúa a título oneroso, factor necesario para su sujeción al IVA. Se fundamenta en el criterio que ha establecido el TJUE que pide la existencia de una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida para considerar si una operación se efectúa a título oneroso⁷⁰.

En la actividad de «minado» no se puede identificar un destinatario o cliente efectivo de la misma, simplemente se verifican bloques y se producen inscripciones en el registro general, sin que exista una relación directa entre el «minero» y las personas que realizan las transacciones cuyos bloques verifica e inscribe. Tanto es así que el «minero» ni siquiera identifica a los titulares de las transacciones que dan origen a los bloques.

4.2. LA IMPOSICIÓN DIRECTA SOBRE EL BITCÓIN

4.2.1. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre la renta de las personas físicas

En este caso la opción entre considerar bitcóin divisa virtual bidireccional o, simplemente, un bien mueble incorpóral, tiene menor relevancia dado que en ambos casos nos encontraríamos, siempre que no se desarrollen en el ámbito de una actividad económica, con la generación de una ganancia o pérdida patrimonial⁷¹, de acuerdo con el artículo 33.1 de la 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 patrimo-

⁷⁰ Sentencia TJCE de 5 de febrero de 1981, Coöperatieve Aardappelenbewaarplaats, asunto C-154/80 y Sentencia TJCE de 3 de marzo de 1994, R. J. Tolsma, asunto C-16/93 (NFJ003302).

⁷¹ La Consulta vinculante V1979/2015 (NFC055476) nos habla de un caso de «robo» de bitcoins en un determinado sitio de internet que se dedicaba a prestar dichas divisas a terceros, pagando un interés a los depositantes. Casi una entidad bancaria alternativa, por lo visto. A finales de 2013, el administrador del referido portal, identificado únicamente con una cuenta de correo, un *nick* o sobrenombre y una clave pública, comunicó a sus depositantes que había sufrido un «robo» de bitcoins en otro sitio también administrado por él, y que como consecuencia de ello no podía devolver los saldos depositados. Se plantea la declaración del «robo» de bitcoins como pérdida patrimonial. La DGT señala que desde la configuración legal de las ganancias y pérdidas patrimoniales, el importe de un crédito no devuelto a su vencimiento no constituye de forma automática una pérdida patrimonial, al mantener el acreedor su derecho de crédito, y solo cuando ese derecho de crédito resulte judicialmente incobrable será cuando produzca sus efectos en la liquidación del IRPF, entendiéndose en ese momento producida la existencia de una pérdida patrimonial. Al tratarse de una pérdida patrimonial que no se ha puesto de manifiesto con ocasión de transmisiones de elementos patrimoniales, formará parte de la renta general, debiendo integrarse en la base imponible general del impuesto (arts. 45 y 48 LIRPF).

nio (LIRPF), el cual establece que «son ganancias y pérdidas patrimoniales las variaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que se pongan de manifiesto con ocasión de cualquier alteración en la composición de aquel, salvo que por esta ley se califiquen como rendimientos».

Por tanto, si se opta por la naturaleza de bitcóin como divisa, las diferencias producidas por el cambio de bitcoins a divisas tradicionales generarán una ganancia o pérdida patrimonial por la diferencia entre el valor de transmisión y el de adquisición de las divisas invertidas. Se consideraría como tipo de cambio el vigente en el momento de la transmisión o reembolso. Igualmente, si lo consideramos un bien mueble incorporal nos encontraríamos ante una variación patrimonial.

Sin embargo, nos inclinamos, como la Hacienda Pública, por la opción de bien mueble incorporal, por la falta de consideración de bitcóin como divisa legal y, porque en sede de IRPF carecería de la cobertura de la sentencia Hedqvist, que se basa en última instancia en el principio de neutralidad del IVA. En todo caso esta ganancia o pérdida patrimonial tendrá la consideración de renta del ahorro a la que se refiere el artículo 46 de la LIRPF.

En cuanto a la compensación de las pérdidas originadas por bajadas en la «cotización» de bitcóin, el artículo 49.1 de la LIRPF dispone que «la base imponible del ahorro estará constituida por el saldo positivo de sumar los siguientes saldos: [...] b) El saldo positivo resultante de integrar y compensar, exclusivamente entre sí, en cada periodo impositivo, las ganancias y pérdidas patrimoniales obtenidas en el mismo a que se refiere el artículo 46 de esta ley. Si el resultado de la integración y compensación a que se refiere este párrafo arroja saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de las rentas previstas en la letra a) de este apartado, obtenido en el mismo periodo impositivo, con el límite del 25 por ciento de dicho saldo positivo. Si tras dicha compensación quedase saldo negativo, su importe se compensará en los cuatro años siguientes en el mismo orden establecido en los párrafos anteriores».

4.2.2. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre sociedades

La Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del impuesto sobre sociedades (LIS) señala que «constituirá el hecho imponible la obtención de renta por el contribuyente, cualquiera que fuese su fuente u origen».

Formarán parte de la base imponible del IS, los ingresos⁷² devengados en cada periodo impositivo derivados de los servicios prestados en las operaciones de compraventa de moneda virtual, determinada como establece el artículo 10 de la LIS.

⁷² Ingreso es un término amplio, en el que cabe el aumento de valor de los bitcoins. El artículo 36.2 a) del Código de Comercio define los ingresos como los «incrementos en el patrimonio neto durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones de los socios o propietarios». En desarrollo de lo anterior, el apartado 4 del Marco Conceptual de la Con-

El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) en el informe 38-14 sobre contabilización de bitcoins señalaba que en el apartado 1 del Marco Conceptual de la Contabilidad, recogido en la Primera Parte del Plan General de Contabilidad (PGC), establece que en la contabilización de las operaciones se atenderá a su realidad económica. Sustentándose en la misma califica a bitcóin como inmovilizado intangible, dado que se configura como «activo monetario sin apariencia física susceptible de valoración económica», siempre que cumplan los requisitos de la norma de registro y valoración (NRV) 5.^a del PGC que establece los criterios de identificabilidad del inmovilizado⁷³.

Trasladando el criterio jurídico que da carta de naturaleza a bitcóin como bien incorporeal, a este marco, la adquisición de bienes o servicios teniendo como contrapartida bitcoins se calificaría como canje de activos, que son naturalmente diferentes y que da lugar a una permuta de tipo comercial que regula la NRV 2.^a 1.3 del PGC.

4.2.3. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre el patrimonio

Según el artículo 3 de la Ley 19/1991, de 6 de junio, del impuesto sobre el patrimonio (LIP), «constituirá el hecho imponible del impuesto la titularidad por el sujeto pasivo en el momento del devengo, del patrimonio neto a que se refiere el párrafo segundo del artículo 1 de esta ley», es decir, «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». El artículo 7 de la LIP precisa que «los bienes y derechos se atribuirán a los sujetos pasivos según las normas sobre titularidad jurídicas aplicables en cada caso y en función de las pruebas aportadas por aquellos o de las descubiertas por la Administración».

Por tanto, los bitcoins cuya titularidad se atribuyan al sujeto pasivo en el momento del devengo dan lugar al presupuesto de hecho del IP.

En el caso de que el negocio jurídico de adquisición esté viciado por causa torpe, no impedirá la adquisición de la titularidad de los bitcoins, de acuerdo con las reglas de los artículos 1.305 y 1.306 del Código Civil⁷⁴.

tabilidad, recogido en la primera parte del Plan General de Contabilidad, aprobado por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, señala que, son ingresos «los incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones, monetarias o no, de los socios o propietarios. [...] Los ingresos y gastos del ejercicio se imputarán a la cuenta de pérdidas y ganancias y formarán parte del resultado, excepto cuando proceda su imputación directa al patrimonio neto, en cuyo caso se presentarán en el estado de cambios en el patrimonio neto, de acuerdo con lo previsto en la segunda parte de este Plan General de Contabilidad o en una norma que lo desarrolle».

⁷³ El paso o no de inmovilizado a existencias dependerá de la función que cumplan en relación con la actividad ordinaria de la empresa.

⁷⁴ Como indica BERENGUER PASCUAL existe un gran elenco de actos ilícitos tanto administrativos como penales que han originado transacciones en bitcóin, por las características de la divisa. BERENGUER PASCUAL, S.: «Criptodivisas y De-

Con respecto a la valoración del bitcóin en el IP debemos acudir al artículo 24 de la LIP donde se determina el valor de los «demás bienes y derechos de contenido económico», señalando que se valorarán por su precio de mercado en la fecha del devengo del impuesto. Llegamos a esta conclusión por exclusión del resto de artículos dedicados a la valoración, porque evidentemente no se puede subsumir el supuesto en la valoración de depósitos (art. 12 LIP), ni de valores en todas sus modalidades (arts. 13, 14, 15 y 16 LIP).

La ley del impuesto declara exentos «los bienes y derechos de las personas físicas necesarios para el desarrollo de su actividad empresarial o profesional, siempre que esta se ejerza de forma habitual, personal y directa por el sujeto pasivo y constituya su principal fuente de renta» (art. 4.8 LIP). Entendemos que resulta aplicable en el caso del empresario dedicado al cambio de divisa virtual-divisa tradicional.

4.2.4. Tributación del bitcóin en el impuesto sobre actividades económicas

Sobre la sujeción al impuesto sobre actividades económicas (IAE) y la clasificación en sus tarifas de la prestación de servicios de compraventa de bitcoins⁷⁵, es claro que si se constituye dicha prestación en actividad empresarial conforme a lo dispuesto por el artículo 78, apartado 1, del texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas locales (TRLRHL), aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, se encontrará sujeta al mismo.

Como la actividad de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa no se encuentra recogida expresamente en ninguno de los epígrafes de la Instrucción para la aplicación de las Tarifas, aprobadas ambas por el Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, en la regla 8.^a de la misma se regula un régimen especial que permite clasificar aquellas actividades que no se encuentran de forma expresa en las Tarifas del Impuesto, disponiendo, a estos efectos, lo siguiente: «Las actividades empresariales, profesionales y artísticas, no especificadas en las Tarifas, se clasificarán, provisionalmente, en el grupo o epígrafe dedicado a las actividades no clasificadas en otras partes (n.c.o.p.), a las que por su naturaleza se asemejen y tributarán por la cuota correspondiente al referido grupo o epígrafe de que se trate. Si la clasificación prevista en el párrafo anterior no fuera posible, las actividades no especificadas en las Tarifas se encuadrarán, provisionalmente, en el grupo o epígrafe correspondiente a la actividad a la que por su naturaleza más se asemejen, y tributarán por la cuota asignada a esta».

recho penal: reflexiones sobre un nuevo fenómeno económico», artículo monográfico, *Revista Sepin*, febrero 2014. Referencia: SP/DOCT/18163, pág. 7.

⁷⁵ La Consulta vinculante V1028/2015 (NFC053947) versa sobre este asunto en concreto, si bien en el caso consultado se especifica que a través de máquinas automáticas. Señalando su sujeción al IAE, pero indicando que no se halla contemplada la actividad expresamente en las Tarifas del Impuesto, y procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la citada regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 969.7 de la sección primera, «Otras máquinas automáticas». En el mismo sentido, la posterior Consulta vinculante V3625/2016 (NFC060985), en su punto quinto.

Así, la prestación de servicios de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa, al tratarse de una actividad económica que no se halla contemplada expresamente en las Tarifas del Impuesto, procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la citada regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 999 de la sección primera, «Otros servicios n.c.o.p.⁷⁶».

5. CONSIDERACIONES FINALES

Primera. Bitcoin es un conjunto de programaciones ingeniosamente combinadas con un fin: la creación de un medio de pago virtual, descentralizado y seguro. Medio de pago que el Banco Central Europeo ha denominado «divisa virtual bidireccional», debido a que el flujo de divisas corre en los dos sentidos entre el mundo virtual y el de las divisas tradicionales.

Dichas programaciones son un *software* de firma electrónica basado en encriptación de clave asimétrica, un *software* de red entre pares o *peer-to-peer*, un algoritmo *proof-of-work*, que se desarrolló para luchar contra el correo publicitario no deseado, una función *hash* criptográfica jerarquizada en árbol de Merkle y un registro general descentralizado, denominado «*blockchain*».

En mi opinión son estas técnicas aplicadas al ámbito financiero las que han de sobrevivir al bitcóin, que adolece de falta de apoyos institucionales, una alta «volatilidad» en el mercado, una tasa de fraude importante y una posible utilización en el blanqueo de capitales. En definitiva, es seguridad jurídica –que no informática– lo que necesita el sistema.

Las ventajas prácticas que aporta son relevantes: en las transferencias de bitcoins no existe entidad de crédito intermediaria, ni cámara de compensación que verifique la transferencia. La verificación de la transmisión y su inclusión en el registro general se realiza de manera automatizada. El tiempo de realización de transferencias a nivel mundial y sus costes son, por tanto, menores a los del sistema interbancario, de ahí su éxito.

El resultado será que la tecnología será adoptada y modificada por entidades de crédito y entidades públicas, dotando al sistema de divisas virtuales bidireccionales de las fortalezas y seguridades que no pueden tener de manera independiente. El «ecosistema» de divisas virtuales independientes quedará como algo muy residual.

Segunda. En orden a determinar su naturaleza jurídica, doctrina y jurisprudencia han seleccionado entre las figuras en las que se puede encuadrar bitcóin tres: títulos valores emitidos en soporte electrónico, bienes muebles incorporeales y divisas virtuales de flujo bidireccional.

En cuanto a su calificación como títulos valores emitidos en soporte electrónico, su misma definición de documento que incorpora un derecho privado no se ajusta a las operaciones con

⁷⁶ Servicios no clasificados en otras partes.

bitcoines porque en ellas no se transfieren derechos sobre bitcoines, sino los propios bitcoines. Incluso se puede abundar, para demostrar que no se pueden incluir entre los títulos emitidos en soporte electrónico individualmente o a los emitidos en masa. Respecto a los primeros podríamos fundamentarnos en los apartados cuarto y séptimo del artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, para defender al bitc6in como título valor emitido individualmente en soporte electrónico, dado que dicho artículo indica que los documentos expedidos y firmados electr6nicamente «tendr6n el valor y la eficacia jur6dica que corresponda a su respectiva naturaleza, de conformidad con la legislaci6n que les resulte aplicable», sin embargo, el car6cter electr6nico de la firma no significa la regulaci6n de lo no regulado, por lo que si consideramos que nuestra legislaci6n no regula el bitc6in, la legalidad de la firma electr6nica no cambia nada y el bitc6in no adquirirá la condici6n de título valor emitido en soporte electr6nico por el mero hecho de la legalidad de la firma electr6nica. Por tanto, debemos concluir que el bitc6in no se ajusta al concepto de título valor con soporte electr6nico emitido individualmente, concepto de por sí muy discutido. Los segundos, los títulos valores emitidos en masa, que sí han sufrido la desmaterializaci6n, tienen un gran problema para ajustarse a bitc6in: que se trata de un medio de pago, no regulado, pero es su única funci6n. Y los medios de pago quedan excluidos como valores negociables por los artículos 2.1 g) de la LMV y 4.1, párrafo 18, de la Directiva 2004/39/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros.

Considerar bitc6in como un mero *software* y su derivar su naturaleza jur6dica en un simple bien mueble incorp6reo supone ignorar que la adquisici6n, tenencia y transmisi6n de bitcoines no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago.

Por último, su consideraci6n como «divisa virtual» en su modalidad de «flujo bidireccional» es la más ajustada entre las tres categorías estudiadas. El TJUE, en la sentencia Hedqvist afirma que la naturaleza del bitc6in es an6loga a la de las demás divisas y, por tanto, el tratamiento jur6dico debe ser el dispensado a los medios legales de pago. Esta fundamentaci6n se encuentra respaldada por la jurisprudencia del TJUE sobre los medios de pago que denomina «puros», que son aquellos cuya única finalidad es ser medio de pago, pero que no cuentan con regulaci6n legal.

Esto no es óbice para que en España siga sin ser reconocida legalmente como tal y se le dispense un tratamiento tributario de mero bien mueble incorp6ral.

Tercera. En el ámbito del IVA, las operaciones de cambio de bitcoines por divisa tradicional y viceversa constituyen una prestaci6n de servicios y no una entrega de bienes. El concepto de «entrega de bienes» incluye toda operaci6n de transmisi6n de un bien corporal efectuada por una parte que faculta a la otra parte a disponer de hecho como si fuera la propietaria del bien. La actividad de cambio de bitcoines por divisa legal se encuentra condicionada por la «incorporeidad» de los mismos y dicha «incorporeidad» deja a bitc6in fuera del ámbito objetivo del artículo 14 de la Directiva 2006/112/CE, que regula el concepto de «entrega de bienes». Consecuentemente, estas operaciones serán calificadas por defecto en el artículo 24, apartado 1, de dicha directiva que considera «prestaciones de servicios» todas las operaciones que no constituyen una «entrega de bienes».

Cuarta. En el mismo ámbito, la compraventa de bitcoins como prestación de servicios se realiza a título oneroso y, por tanto, se sujeta a IVA, en el sentido del artículo 2, apartado 1, letra c), de la Directiva 2006/112/CE⁷⁷. Para ello debe existir una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida por el sujeto pasivo.

En las operaciones de compraventa de bitcoins por divisa tradicional, observa el tribunal que existe una relación jurídica sinalagmática en la que las partes se obligan recíprocamente a entregar una determinada cantidad en divisas tradicionales y a recibir su contravalor en bitcoins o divisa virtual de flujo bidireccional, o la operación contraria. A cambio de esa prestación se recibiría una cantidad cifrada en el margen incluido en el cálculo de los tipos de cambio, lo que pone de manifiesto la onerosidad de la operación, no siendo necesaria la forma de «comisión» por los servicios.

Quinta. En cuanto a la posibilidad de aplicar un exención fiscal del IVA en las operaciones de cambio de bitcoins por divisas tradicionales y viceversa, el TJUE ha mantenido en la sentencia Hedqvist que la exención a operaciones con medios de pago del artículo 135.1, letra e), de la Directiva 2006/112/CE se aplica a todo tipo de divisas incluido bitcóin, y que la finalidad de la exención es paliar las dificultades relacionadas con la determinación de la base imponible y del importe del IVA deducible que surgen al gravar las operaciones financieras. Estas dificultades relacionadas con la determinación de la base imponible y del importe del IVA deducible son idénticas tanto si se trata de un intercambio de divisas tradicionales como de un intercambio, en uno u otro sentido, de tales divisas por divisas virtuales de flujo bidireccional que, sin ser medios legales de pago, constituyen un medio de pago aceptado por las partes en una transacción.

Esta fundamentación y, consecuentemente, la exención a aplicar ha sido distinta a la defendida por la DGT, en Consulta vinculante de 30 de marzo de 2015, ya que se pronunció sobre un supuesto similar reconociendo la exención del artículo 135.1, letra d), de la Directiva 2006/112/CE, por considerar que estamos ante una figura equivalente al cheque, pagaré u otros efectos comerciales.

En definitiva, los servicios de intercambio de monedas tradicionales por la divisa virtual bitcóin (y viceversa) que se presten por sujetos pasivos de IVA y con carácter oneroso son servicios sujetos y exentos de IVA.

Trasladando la interpretación del TJUE a la legislación tributaria española, se aplicaría el artículo 20, apartado uno, número 18.º, letra j), de la LIVA, que señala que estarán exentas del tributo las operaciones de compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago. Y el artículo 20.Uno.18.º,

⁷⁷ Para evitar la alegación de falta de onerosidad y consecuente no sujeción alegada por el gobierno británico en el caso First National Bank of Chicago. Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Quinta) de 14 de julio de 1998, asunto C-172/96 (NFJ006464), punto 24: «en cambio, el Gobierno del Reino Unido considera que, al no existir una contraprestación, una operación de cambio realizada sin cobro de comisiones o de gastos bancarios no constituye una entrega de bienes o una prestación de servicios en el sentido de la Sexta Directiva, sino un simple intercambio de medios de pago».

letras h) e i), de la LIVA que establece que quedarán exentas las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago, como sostiene la DGT.

Sexta. La tributación en sede de IVA de operaciones de compraventa de bienes o servicios donde la contraprestación son bitcoins también se vería afectada por la disyuntiva de considerar bitcóin como una divisa o como servicio. En el primer caso, estaríamos frente a una adquisición con pago en divisas y la base imponible sería el tipo de cambio vendedor, fijado por el Banco de España, vigente en el momento del devengo. En el segundo, ante una permuta, cuya base imponible sería el valor acordado entre las partes.

Bitcóin es una divisa desregulada y su tipo de cambio, por lógica, no se encuentra fijado por el Banco de España. Por tanto, su reconocimiento como divisa virtual bidireccional con trato equivalente, a efectos de IVA, a las divisas tradicionales efectuado por la sentencia Hedqvist no ha tenido reflejo en la normativa española. Esto deriva en que el tratamiento tributario de las operaciones de adquisición de bienes o prestación de servicios en las que la contrapartida sean bitcoins, debe encuadrarse en la figura de la permuta, sujetándose a la imposición indirecta como tal y gravándose las dos transmisiones cruzadas.

Séptima. Respecto al tratamiento en el IRPF de la adquisición de bienes o servicios con bitcóin de contraprestación la diferencia entre considerar bitcóin la divisa virtual bidireccional o, simplemente, un bien mueble incorporal, tiene menor relevancia dado que en ambos casos nos encontraríamos, siempre que no se desarrolle en el ámbito de una actividad económica, con la generación de una ganancia o pérdida patrimonial, de acuerdo con el artículo 33.1 de la LIRPF.

Hay que reseñar que en sede de IRPF la consideración de bitcóin como divisa carecería de la cobertura de la sentencia Hedqvist, que se basa en última instancia en el principio de neutralidad del IVA.

Octava. La tributación del bitcóin en el IS no resulta demasiado problemática ya que su adquisición se considera ingreso y su contabilización se realizaría como inmovilizado intangible. El paso o no de inmovilizado a existencias dependería de la función que cumplan en relación con la actividad ordinaria de la empresa.

Considerando al bitcóin como bien incorporal, la adquisición de bienes o servicios teniendo como contrapartida bitcoins se calificaría como canje de activos, que son naturalmente diferentes y que da lugar a una permuta de tipo comercial que regula la NRV 2.  1.3 del PGC.

Novena. Los bitcoins cuya titularidad se atribuya al sujeto pasivo en el momento del devengo dan lugar al presupuesto de hecho del IP.

Para la valoración de bitcóin en el IP debemos acudir al artículo 24 de la LIP donde se determina el valor de los «demás bienes y derechos de contenido económico», sealando que se valorarán por su precio de mercado en la fecha del devengo del impuesto. Llegamos a esta con-

clusión por exclusión del resto de artículos dedicados a la valoración, porque evidentemente no se puede subsumir el supuesto en la valoración de depósitos (art. 12 LIP), ni de valores en todas sus modalidades (arts. 13, 14, 15 y 16 LIP).

Décima. La prestación de servicios de compraventa de bitcoins se sujetará al IAE si dicha prestación constituye actividad empresarial conforme a lo dispuesto por el artículo 78 del TRLRHL.

La actividad de cambio de bitcóin por divisa tradicional y viceversa no se encuentra recogida expresamente en ninguno de los epígrafes de la Instrucción para la aplicación de las Tarifas. Así que procede clasificarla conforme a lo dispuesto por la regla 8.^a de la Instrucción en el epígrafe 999 de la sección primera, «Otros servicios n.c.o.p.».

Bibliografía

- ALBA FERNÁNDEZ, M. [2010]: «La regulación de los títulos valores emitidos individualmente en soporte electrónico», *Revista de derecho bancario y bursátil*, vol. 29, n.º 117, págs. 39-68.
- BAL, A. [2015]: «Taxing virtual currency: challenges and solutions», *Intertax*, vol. 43, n.º 5, págs. 380-394.
- BERENGUER PASCUAL, S.: «Criptodivisas y Derecho penal: reflexiones sobre un nuevo fenómeno económico», artículo monográfico, *Revista Sepin*, febrero 2014. Referencia: SP/DOCT/18163.
- CAPACCIOLI, S. [2014]: «Vat & Bitcoin», *EC tax review*, vol. 23, n.º 6, págs. 361-362.
- CHULIÁ, F. V. [2008]: *Introducción al Derecho Mercantil*, Tirant lo Blanch, Valencia, 21.^a edición.
- CLARCK, C. [2013]: *Bitcoin Internals: A Technical Guide to Bitcoin*, 1.^a edición, autoeditado en Amazon.
- DAVARA RODRÍGUEZ, M. A. [2015]: *Manual de Derecho Informático*, Aranzadi, 11.^a edición.
- EIZAGUIRRE BERMEJO, J. M. [2003]: *Derecho de los títulos valores*, Thomson Civitas, Madrid.
- FALCÓN Y TELLA, R. [2013]: «La tributación del dinero virtual», *Quincena fiscal*, n.º 20, págs. 9-13.
- FOGEL, S. [2014]: «¿Qué es bitcoin?», *IEEM Revista de Negocios*, vol. 17, n.º 2, págs. 44-47.
- FRANCO, P. [2015]: *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1.^a edición, Editorial Wiley.
- GALÁN CORONA, E. [1995]: «De los Programas de Ordenadores en Comentarios al Código Civil», ALBALADEJO, M. y DÍAZ ALABART, S., t. V, vol. 4-B: *El software y en concreto el programa son susceptibles de ser reconducidos a la categoría de bienes inmateriales*, Madrid.
- GARCÍA NOVOA, C. [2001]: «Consideraciones sobre la Tributación del Comercio Electrónico (II)». *Revista Quincena Fiscal*, n.º 16, parte Doctrina, Editorial Aranzadi, SA, Pamplona.
- GARRIGUES, J. [1983]: *Curso de Derecho mercantil*; t. II (8.^a edición, por F. SÁNCHEZ CALERO), Imprenta Aguirre, Madrid.
- GÓMEZ ARAGÓN, D. [2015]: «Ley General Tributaria: Exención del IVA de las operaciones de cambio de la divisa virtual bitcóin por divisas tradicionales», *Carta tributaria. Revista de opinión*, n.º 9, págs. 97-98.

- GÓMEZ JIMÉNEZ, C. [2014]: «El "bitcoin" y su tributación», *RCyT. CEF*, n.º 380, págs. 81-104.
- GRINBERG, R. [2011]: «Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency», *Hastings Science & Technology Law Journal*. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://ssrn.com/abstract=1817857>.
- LAMPOR, L.; SHOSTAK, R. y PEASE, M. [1982]: «The Byzantine Generals Problem», *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*. Acceso en fecha 14 de junio de 2016, en la dirección: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/lampor/pubs/byz.pdf>
- MARTÍNEZ GIMÉNEZ, E. M. C. [1990]: «La Deuda Pública y el sistema de anotaciones en cuenta», *Civitas. Revista española de derecho financiero*, n.º 66, págs. 221-244.
- MARTÍNEZ NADAL, A. [2012]: *Problemática jurídica de los títulos cambiarios electrónicos en el derecho español*, Madrid, Civitas.
- MERKLE, R. [1989]: «A certified digital signature», proceedings on *Advances in cryptology*.
- MIGUEL CANUTO, E. DE [2016]: «Servicios de intercambio de divisas virtuales ante el IVA (1)», *La Ley Unión Europea*, n.º 34.
- NAKAMOTO, S. [2008]: *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, el 31 de octubre de 2008. Acceso en fecha 14 de junio de 2016 en el enlace: <http://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg09959.html>
- NAVAS NAVARRO, S. [2015]: «Un mercado financiero floreciente: el del dinero virtual no regulado (Especial atención a los BITCOINS)», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, n.º 13, págs. 79-115.
- RODRÍGUEZ HERRERA, D. [2014]: «¿Qué es Bitcoin?», *La Ilustración liberal: revista española y americana*, n.º 59.
- ROSAS, A. [2015]: «El cambio de divisas tradicionales por unidades de la divisa virtual "bitcoin" está exento del IVA», *La Ley Unión Europea*, n.º 32.
- ROSEMBUJ, T. [2008]: «El programa informático». *Revista Quincena Fiscal*, n.º 21, parte Estudio Editorial Aranzadi, SA, Cizur Menor.
- THOMAS, Z. [2014]: «Why Bitcoin could be the key to banking's future», *International financial law review*, vol. 33, n.º 5.
- ZUNZUNEGUI PASTOR, F. [2005]: *Derecho del mercado financiero*, Marcial Pons, Madrid, 3.ª ed.
- ZÚÑIGA, Á. [2015]: «Bitcoin: mucho más que una moneda», *Escritura pública*, n.º 92, pág. 57.