

**TRABAJO PUBLICADO EN:**

Autor/res (por orden de firma) : José Pedreira Menéndez y Belén Álvarez Pérez	
Título: "Consideraciones sobre la tributación y la calificación contable de las operaciones con moneda digital (bitcoins) en las empresas"	
Revista (Título, volumen, página inicial-final): Quincena Fiscal, 3 . págs. 61-80	
Año: 2018	Clave (A: artículo – R: Revista): A
Índice de impacto (SCI / SSCI):	Cuartil y área (SCI / SSCI):
ISSN: 1132-8576	

**La revista cuenta con el oportuno copyright y cesión de derechos por parte de los autores.**

**CONSIDERACIONES SOBRE LA TRIBUTACIÓN Y LA CALIFICACIÓN  
CONTABLE DE LAS OPERACIONES CON MONEDA DIGITAL (BITCOINS) EN  
LAS EMPRESAS<sup>1</sup>**

José Pedreira Menéndez  
Catedrático de Derecho Financiero y Tributario  
Universidad de Oviedo

Belén Álvarez Pérez  
Profesora Titular de Contabilidad  
Universidad de Oviedo

**RESUMEN:**

---

<sup>1</sup> El presente trabajo se realiza dentro del marco de los proyectos de investigación FC-15-GRUPIN14-039 (Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2017 del Principado de Asturias-FEDER) y DER2015-65922-P del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

El presente trabajo analiza el tratamiento que las monedas digitales pueden tener tanto desde el punto de vista contable como fiscal. El objetivo es analizar el encaje de las monedas virtuales en alguno de los elementos patrimoniales establecidos por la normativa contable, calificación que no coincide con la que se les otorga desde la perspectiva jurídico tributaria.

Ahora bien, el resultado contable suele estar muy ligado a la posterior tributación, por lo que se hace preciso analizar si la calificación contable es la correcta o si bien debe variar para ajustarse al tratamiento tributario que se está dando a las monedas digitales.

Por último, se analizan los escasos pronunciamientos administrativos y jurisprudenciales existentes, donde puede apreciarse que los criterios a seguir aún no están sólidamente asentados.

**PALABRAS CLAVE:** Bitcoin, moneda digital, contabilidad, tributación.

**ABSTRACT:**

This paper analyzes the treatment that cryptocurrencies can have both from the accounting and taxation point of view. The objective is to analyze the fit of cryptocurrencies in any of the patrimonial elements established by accounting regulations, a rating that does not coincide with that granted to them from a legal tax perspective.

However, the accounting result is usually closely linked to the subsequent taxation, so it is necessary to analyze if the accounting qualification is correct or if it should vary to adjust to the tax treatment that is being given to cryptocurrencies.

Finally, the few existing administrative and jurisprudential pronouncements are analyzed, where it can be seen that the criteria to be followed are still not firmly established.

**KEY WORDS:** Bitcoin, Cryptocurrency, Accounting, Taxation.

**Sumario:**

1. Introducción.
2. Naturaleza contable de las monedas digitales.
  - 2.1. Las monedas digitales como efectivo u otros activos líquidos equivalentes.
  - 2.2. Las monedas digitales como instrumento financiero.
  - 2.3. Las monedas digitales como activo intangible.

- 2.4. Las monedas digitales como existencias.
- 3. La opinión del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) sobre las monedas virtuales.
- 4. Consecuencias valorativas de la calificación contable de las monedas virtuales.
  - 4.1. Consecuencias de la calificación como inmovilizado intangible.
    - 4.1.1. Determinación de la valoración inicial.
    - 4.1.2. Determinación de la valoración posterior.
  - 4.2. Consecuencias valorativas de la calificación como existencias.
    - 4.2.1. Determinación de la valoración inicial.
    - 4.2.2. Determinación de la valoración posterior.
- 5. Cuestiones sin resolver: situaciones sin calificación expresa.
- 6. Calificación jurídico-tributaria de las monedas digitales.
  - 6.1. Consideraciones previas sobre su calificación jurídica.
  - 6.2. La tributación de las monedas digitales.
    - 6.2.1. La tributación de las operaciones de compraventa y cambio de monedas digitales.
    - 6.2.2. La tributación de la generación de monedas virtuales.
    - 6.2.3. La tributación de las pérdidas patrimoniales generadas a través de inversiones en monedas digitales.
  - 6.3. El control tributario de las monedas digitales.
- 7. Conclusiones.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En los últimos años está aumentando la creación de monedas digitales o token, también denominadas criptomonedas o criptodivisas, entendidas como una forma de intercambio que sólo existe digitalmente y no está vinculado a ninguna moneda física o fiduciaria. El ejemplo más conocido de moneda digital es el Bitcoin<sup>2</sup>.

En el presente trabajo se pretende analizar el tratamiento que estas nuevas monedas deben, o pueden, tener tanto desde el punto de vista contable como fiscal; comparando los pronunciamientos que sobre su consideración, y consecuente valoración, han emitido hasta la fecha algunos órganos administrativos y la escasa jurisprudencia existente.

Previo a este análisis es necesario exponer algunos conceptos que nos ayuden a entender el funcionamiento de las monedas virtuales, concretadas en el Bitcoin, y por tanto a dirimir la calificación contable y fiscal que puede dárseles.

En su web oficial ([www.bitcoin.org](http://www.bitcoin.org)), el Bitcoin se define como: *“Una red consensuada que permite un nuevo sistema de pago y una moneda completamente digital. Es la primera red entre pares de pago descentralizado impulsado por sus usuarios sin una autoridad central o intermediarios. Desde un punto de vista de usuario, Bitcoin es como dinero para Internet”*<sup>3</sup>.

En definitiva, se califica como dinero digital, que puede ser usado para comprar cosas o servicios, y también puede ser cambiado por dinero fiduciario o fiat (euros, dólares, etc.).

El Bitcoin fue creado en 2008 por una persona, o grupo de personas, que emplearon el pseudónimo de Satoshi Nakamoto. Es una *“moneda virtual”*, que sólo existe como anotaciones en un libro de contabilidad almacenado en internet, siendo su respaldo una serie de reglas matemáticas y una red informática que nació con la finalidad de convertirse en un medio de pago virtual, descentralizado y seguro. Además, surge con fecha de caducidad, al alcanzar la cifra de 21 millones de Bitcoin, sin que se puedan crear o generar más<sup>4</sup>. De un modo

---

<sup>2</sup> Hay muchos ejemplos de monedas digitales en diferentes etapas de madurez en la actualidad: Ethereum, Onda, Litecoin, Monero, Augur, etc.

<sup>3</sup> La definición de Bitcoin es extensible, conceptualmente, al resto de monedas digitales.

<sup>4</sup> Esta limitación en la creación de moneda ha dado lugar a que surjan nuevas variantes, como el “Bitcoin Cash” que ha comenzado a generarse el 1 de agosto de 2017 o el “Bitcoin Gold” que lo ha hecho el 22 de octubre de 2017. El auge de estas criptomonedas y su creciente utilización como valor refugio de inversores puede verse en las noticias de prensa. Vid. [https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2017-10-14/inversion-Bitcoin-subida-criptomonedas\\_1460809/](https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2017-10-14/inversion-Bitcoin-subida-criptomonedas_1460809/)

simplificado, el sistema Bitcoin se compone esencialmente de un software de firma electrónica, otro de red entre pares (P2P) y algoritmos y funciones criptográficas<sup>5</sup>.

Las redes de pares (*peer-to-peer* o *P2P*), son redes entre iguales. Todos son clientes y todos son servidores: a cada participante en la red se le llama *nodo*. Bitcoin es una red de pares en la que cada nodo guarda una copia de un inmenso libro Mayor de contabilidad en el que están anotadas todas las transacciones que se han realizado con Bitcoins desde que nació el sistema. El conjunto de nodos conforman el *block chain*, que es un registro general de transacciones. Cuando se produce una transacción en Bitcoins, queda registrada en al menos uno de estos nodos, que se la comunica a todos los demás. Existen dos tipos de nodos: los normales, a los que se llama *monederos*, que se limitan a guardar información de un usuario y enviar transacciones. Por otro lado, están los que guardan el libro de contabilidad y anotan las transacciones que se denominan “*mineros*”.

Para certificar las operaciones, el Bitcoin utiliza un sistema de firma electrónica doble, con clave pública y privada que están respaldadas por operaciones matemáticas complejas que sirven así para cifrar y descifrar el contenido de las transacciones realizadas.

Para ser usuario de Bitcoin hay que tener un “*monedero*” (*wallet*). En él se guardan Bitcoins, en concreto las claves pública y privada. Cuando queramos gastar Bitcoins, la cartera enviará a la red una especie de asiento contable en el que viene por un lado nuestra clave pública y por otro un mensaje compuesto por la cantidad de dinero y la clave pública del destinatario del mismo; mensaje que estará firmado con nuestra clave privada. De este modo, todo usuario del sistema puede coger nuestra clave pública, descifrar el mensaje y comprobar los datos de la transacción. El saldo en Bitcoins será el resultado de sumar todos los “*ingresos y gastos*” de Bitcoins en los que aparezca nuestra clave pública.

Con lo indicado hasta ahora queda una cuestión por resolver, ¿Cómo se originan los Bitcoins? Para responder a esto es necesario entender el funcionamiento del *block chain* y su sistema de seguridad.

Para garantizar el registro correcto de las transacciones, cuando nuestro “*monedero*” lanza una transacción a la red, y previa a su anotación en el “*libro de contabilidad global*”, se produce un proceso de control con el fin de asegurarse de que la clave pública proporcionada es la dirección

---

<sup>5</sup> La explicación técnica desarrollada en este apartado del trabajo se ha elaborado a partir de RODRÍGUEZ HERRERA, D., “¿Qué es Bitcoin?”, *La Ilustración Liberal*, núm. 59, 2015; FRANCO, P.; *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1ª Edición, Editorial Wiley, New York, 2015 y MIRAS MARÍN, N., “El régimen jurídico-tributario del Bitcoin”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 406, enero, 2017, págs. 101 a 136.

de destino de la operación anterior y que esta misma clave pública pertenece al usuario que firmó la transacción.

Esta información se organiza en “paquetes de datos” que se transmiten por separado y se recomponen de nuevo a la recepción, el denominado *block chain*. Con el fin de tener certeza de que no se han modificado entre emisor y receptor se acompañan de funciones criptográficas, las funciones *hash*.

El método de confirmación de transacciones funciona del siguiente modo: cada diez minutos, cada uno de los nodos mineros intentará crear un bloque, que es el conjunto de transacciones que se han registrado en la red durante ese tiempo. En cuanto lo consiga, lo irá transmitiendo a los demás nodos de la red, que comprobarán que en este nuevo bloque no hay inconsistencias y la contabilidad siga siendo correcta, momento en el cual lo confirmarán y añadirán un *hash* que permitirá que no se pueda alterar el registro.

Como son muchos los “*mineros*” trabajado a la vez, para evitar que la red se inunde con bloques igualmente válidos se incentiva su creación. Se les obliga a que el *hash* del bloque sea más pequeño que un cierto número, de modo que tienen que hacer pruebas aleatorias (prueba de trabajo o *proof-of-work*) hasta encontrar uno bueno. La mayor parte de las veces no lo consiguen y tienen que aceptar el que ha creado otro minero. Pero si lo consiguen, se llevan Bitcoins de regalo (“generan Bitcoins”). Al principio el premio eran 50, después 25 y en 2017 se están pagando 12,5 Bitcoin y su número irá disminuyendo hasta llegar a cero, cuando se alcance el máximo de los 21 millones en circulación, momento a partir del cual los “*mineros*” sólo percibirán comisiones por las transacciones.

De modo resumido puede decirse que las criptomonedas son dinero virtual no regulado, controlado por sus usuarios, que utiliza la criptografía de clave asimétrica para proporcionar seguridad al sistema digital que les da vida. Tres son los instrumentos claves en los que se sustenta su existencia: un software libre, una red peer to peer y la criptografía.

Algunas de las ventajas que supone el uso de monedas digitales son:

- Libertad de pagos: puede enviarse y recibirse cualquier cantidad de dinero instantáneamente desde y hacia cualquier lugar del mundo, en cualquier momento, sin horarios, sin fronteras y sin límites impuestos.
- Ahorro de costes de transacción: los pagos se procesan sin tasas (o con tasas bajas en el caso de que el usuario quiera recibir prioridad, es decir confirmación más rápida de las transacciones por parte de la red). Al ser transacciones peer-to-peer, que permiten a una de las partes negociar con otra directamente sin necesidad de un intermediario, se ahorra en tiempo y costes de transacción.
- Menores riesgos para los comerciantes: las transacciones son seguras, irreversibles y no contienen datos personales y privados de los clientes. Esto protege a comerciantes contra

pérdidas ocasionadas por el fraude o devolución fraudulenta, y no es necesario el cumplimiento de las normas PCI<sup>6</sup>, lo que permite operar en nuevos mercados en los que las tarjetas de crédito no están tan extendidas o los niveles de fraude sean demasiado elevados.

- Mayor seguridad y control: los usuarios de estas monedas tienen completo control sobre sus transacciones; es imposible que los comerciantes fueren cargos no deseados, como puede suceder con otros métodos de pago. Los pagos se realizan sin que estén asociados a información de carácter personal, lo que ofrece un alto nivel de protección contra el robo de identidad. Además, debido a la forma en que se utiliza la tecnología, una moneda digital no puede ser falsificada *per se* y, por lo tanto, introduce seguridad y confianza en el sistema.
- Son una forma de inversión ya que esta moneda está limitada en el número de unidades a emitir, lo que permite que una demanda fuerte pueda hacer subir su valor de modo importante<sup>7</sup>.
- Garantiza el anonimato, característica con doble cara, pues también ha favorecido su utilización por parte de mercados ilegales que han visto en estas monedas un mecanismo efectivo y rápido de cobro<sup>8</sup>.

Entre sus desventajas destacamos:

- Escaso grado de aceptación: mucha gente aún no conoce las monedas digitales, si bien cada día más negocios las aceptan (especialmente Bitcoin), pero necesita crecer para que puedan beneficiarse de su efecto de red<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> *Payment Card Industry Data Security Standard*, normas de seguridad para la protección de datos de cuentas. Ayuda a las organizaciones que procesan, almacenan y/o transmiten datos de tarjetahabientes a asegurar dichos datos, con el fin de evitar los fraudes que involucran tarjetas de pago débito y crédito.

<sup>7</sup> Desde su creación el valor de cambio del Bitcoin respecto al dólar no ha dejado de subir, encontrándose en noviembre de 2017 a un tipo de cambio cercano a 1 Bitcoin = 7.460 dólares, habiéndose revalorizado un 2.500% en los últimos 24 meses.

<sup>8</sup> El anonimato ha potenciado otros usos del Bitcoin y del resto de monedas digitales, por ejemplo, existen casas de apuestas online que utilizan Bitcoins para permitir la entrada a jugadores de todo el mundo y en muchos casos con fiscalidades mejores que las de cada país.

<sup>9</sup> El hecho de que algunas importantes empresas los acepten en sus transacciones, pero también el hecho de que algún país como Japón, desde el pasado 30 de marzo de 2017, hayan aceptado el Bitcoin como medio de pago está motivando el aumento de su valoración y difusión. De hecho, ya existen fondos de inversión que están comenzando a introducir Bitcoin en la composición de sus activos, como medio de diversificación. En la web: <https://coinmap.org/#/world/39.69028059/-4.85595703/6> se pueden comprobar los establecimientos que aceptan el pago en Bitcoin y en <https://www.Bitcoinoisimo.com/> se relacionan las web que admiten pagos en esta moneda virtual.

- Alta volatilidad: el valor total de las criptomonedas en circulación y el número de negocios usándolas son muy pequeños comparado con lo que puede llegar a ser. Por lo que intercambios o actividades empresariales relativamente pequeños pueden afectar significativamente en el precio. En teoría, esta volatilidad decrecerá conforme el mercado y la tecnología madure. El precio de la moneda (su equivalencia a dólares, euros, u otra moneda fiat) se determina por la oferta y la demanda. Dado que es todavía un mercado relativamente pequeño comparado con lo que podrá llegar a ser, no es necesaria una significativa cantidad de dinero para mover el precio del mercado arriba o abajo, generando volatilidad.
- Complejidad técnica, lo que supone dificultad para su generación y entendimiento de su funcionamiento y forma de uso, generando así un alto grado de inseguridad entre los potenciales usuarios.
- Generalmente no está aceptado por el sistema bancario, ni tiene el respaldo de ningún banco emisor.
- Pueden servir para financiar actividades ilegales y blanqueo de capitales, ya que no se puede identificar al comprador y vendedor.

Tal y como se comentó anteriormente, las criptomonedas son generadas por un proceso competitivo y descentralizado llamado "*minería*"<sup>10</sup>. De tal modo que "*minar*" es el proceso de invertir capacidad de computacional para procesar transacciones, garantizar la seguridad de la red, y conseguir que todos los participantes estén sincronizados. Es como un gran centro de datos descentralizado, pues se ha diseñado para trabajar con mineros operando en todos los países y sin que nadie tenga el control absoluto sobre la red. Los mineros procesan las transacciones y aseguran la red usando un hardware especializado y recogen monedas a cambio de este servicio. Este proceso se basa en que los individuos son premiados por la red por sus servicios.

Además de por "*minería*", una entidad (o particular) puede adquirir criptomonedas básicamente por dos vías:

- a) Comprándolas, bien sea en una casa de cambio o "*Exchange*" autorizada, que es una empresa que se dedica a operaciones de compra venta de moneda en las que establecido

---

<sup>10</sup> En el caso de los Bitcoin, como el protocolo está diseñado de manera que los nuevos Bitcoins se creen con un ritmo fijado, hace de la "*minería*" un negocio muy competitivo. Cuantos más mineros acceden a la red, más se incrementa la dificultad para obtener beneficios y los mineros deben buscar la mayor eficiencia para reducir sus costes operativos. A esto se añade que los Bitcoins se crean a velocidad predecible y decreciente. El número de Bitcoins creados cada año se reduce a la mitad de forma automática a lo largo del tiempo hasta que la emisión de Bitcoin se detenga por completo al llegar a los 21 millones en circulación. A partir de ahí, los mineros de Bitcoin deberán mantenerse exclusivamente de las tasas o comisiones que cobren de las transacciones.



el tipo de cambio se realiza la transacción y las monedas van a una billetera virtual (cambian moneda fíat por moneda virtual, o monedas virtuales entre sí)<sup>11</sup>; o bien en una “*trading platforms*”, que son un sitio de internet que facilita el encuentro entre compradores y vendedores que negocian entre sí para el intercambio. Estas últimas se diferencian de las empresas “*Exchange*” en que no se dedican por sí mismas a la compra venta, son meros puntos de encuentro<sup>12</sup>.

- b) Admitirlas como pago por bienes o servicios. Existen entidades que admiten pagos y cobros en monedas virtuales<sup>13</sup> (por ejemplo, Microsoft o Dell) o incluso algunos países como Japón<sup>14</sup>.

Para la calificación contable/fiscal de las criptomonedas es importante determinar el uso al que va a destinarlas la entidad que los genera o adquiere. En términos generales son tres los destinos posibles:

- Comerciar, es decir comprar y vender moneda (*Trading*).
- Prestar criptomoneda a terceros cobrando un interés y con un intermediario por medio para garantizar la legalidad del contrato (*Lending*).
- Mantenerlo como una inversión.

Expuesto el funcionamiento y características básicas de las criptomonedas, a continuación analizaremos la naturaleza que pueden tener desde un punto de vista contable, enmarcando dicho análisis en el respeto al Marco Conceptual establecido por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad<sup>15</sup> (IASC) y su trasladado a la normativa contable española a

---

<sup>11</sup> La primera contestación a consulta de la Dirección General de Tributos que abordó la realidad jurídica del Bitcoin ha sido la de 8 de julio de 2013 (V2228-13) en la que se calificó a los *exchanger* y se les dio el mismo tratamiento que a los operadores financieros que se dedican a la compra, venta o cambio y servicios análogos que tengan por objeto divisas, billetes de banco y monedas que sean medios legales de pago.

<sup>12</sup> Cfr. MIRAS MARÍN, N., “El régimen jurídico-tributario del Bitcoin”, ob. cit., págs. 101 a 136.

<sup>13</sup> España es uno de los países donde más comercios permiten el pago con Bitcoins, siempre en grandes concentraciones urbanas o zonas de turismo de playa. La web <https://coinmap.org/#/world/43.36336084/-5.85810786/8> mantiene un registro bastante actualizado de los establecimientos en los que la criptomoneda está aceptada. En Madrid encuentra 85 mientras que en París no llegan a 50. En todo el mundo a 7 de noviembre de 2017 son 10.443 establecimientos comerciales.

<sup>14</sup> Japón y Australia encabezan los países que han decidido fomentar el comercio a través de Bitcoins. El Gobierno nipón decidió el pasado abril reconocer la moneda virtual como medio de pago, colocándola a pocos escalones del estatus de su divisa oficial, el yen. El Bitcoin ya puede utilizarse en muchos establecimientos japoneses y la cifra va a seguir creciendo porque los principales distribuidores de productos electrónicos han anunciado su intención de aceptar transacciones con este método. Siguiendo los pasos de Japón se sitúa Australia, que en mayo de este mismo año ha anunciado incentivos al consumo con Bitcoins.

<sup>15</sup> El IASC (International Accounting Standards Committee), es un organismo independiente del sector privado que desarrolla y aprueba las Normas Internacionales de contabilidad (NIC). Tiene su origen en 1973 y nace del acuerdo de los representantes de profesionales contables de varios países (Alemania, Australia, Estados Unidos,

través del Plan General de Contabilidad (PGC), aprobado por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre. El objetivo es analizar el encaje de las monedas virtuales en alguno de los elementos patrimoniales establecidos por la normativa contable, calificación que no tiene por qué coincidir con la que pudiera dársele desde una perspectiva jurídico tributaria y que resulta imprescindible para determinar la Norma de Registro y Valoración que se le aplicará.

Previo a este análisis, señalar que a día de hoy no hay una calificación jurídica clara de las monedas digitales y que están siendo sus diversos usos los que hacen fluctuar su consideración. Nacieron con la idea de ser fundamentalmente un medio de pago, aunque últimamente, sobre todo el Bitcoin, se están convirtiendo más en un instrumento de inversión<sup>16</sup>. Desde esta perspectiva vamos a intentar analizar cuál debería ser el tratamiento contable y fiscal de las monedas digitales que puede tener una empresa.

## **2. NATURALEZA CONTABLE DE LAS MONEDAS DIGITALES.**

El Marco Conceptual de la contabilidad define cinco elementos: activo, pasivo, patrimonio neto ingreso y gasto. La naturaleza contable de un elemento se determina por su adscripción a alguno de ellos, procediendo su registro contable cuando, cumpliéndose la definición del elemento concreto, se cumplan los criterios de probabilidad en la obtención o cesión de recursos que incorporan beneficios o rendimientos para la empresa y su valor pueda determinarse con un adecuado grado de fiabilidad.

---

Francia, Holanda, Irlanda, Japón, México, Reino Unido,...) para la formulación de una serie de normas contables que pudieran ser aceptadas y aplicadas con generalidad en distintos países con la finalidad de favorecer la armonización de los datos y su comparabilidad. En 2001, el IASC fue reestructurado en el IASB (International Accounting Standards Board), de ahí que en muchas ocasiones se hable indistintamente de uno u otro. Este organismo ha promulgado un cuerpo sustancial de Normas, Interpretaciones y un Marco Conceptual que han sido la base para la elaboración de normativa contable en varios países, incluyendo a las Directivas de la UE que las han admitido como medio de normalización y armonización. Las normas emitidas por el IASB se denominan Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), aunque indistintamente se nombran también como NIC.

<sup>16</sup> Hoy en día ya se lanzan fondos que invierten en Bitcoins entre otros elementos, si bien entrañan el riesgo añadido de ser un producto no regulado, sin un organismo emisor al que reclamar, o seguridad jurídica alguna a la que acudir si por ejemplo “roban los Bitcoins”. Es una inversión de alto riesgo independientemente de entender o no el instrumento ([https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2017-11-10/parames-idea-bitcoin-criptomonedas-blockchain\\_1475274/](https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2017-11-10/parames-idea-bitcoin-criptomonedas-blockchain_1475274/)).

De los cinco elementos posibles, las monedas digitales o criptomonedas sólo pueden tener encaje en el activo<sup>17</sup>. No obstante, consideramos necesario comprobar si cumplen con su definición, así como los criterios para el reconocimiento y registro de dicho elemento.

Según el Marco Conceptual establecido en el PGC, un activo se define como: *“bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que se espera que la empresa obtenga beneficios o rendimientos económicos en el futuro”*.

Los activos deben reconocerse en el balance cuando sea probable la obtención a partir de los mismos de beneficios o rendimientos económicos para la empresa en el futuro, y siempre que se puedan valorar con fiabilidad, implicando el reconocimiento simultáneo de un pasivo, la disminución de otro activo o el reconocimiento de un ingreso u otros incrementos en el patrimonio neto.

En nuestra opinión, la tenencia de moneda digital cumple esta definición, así como los criterios de reconocimiento. Una entidad compra, *“mina”* o recibe una unidad monetaria digital como pago (es decir, evento pasado) y podrá controlarla, ya que puede decidir cuándo venderla o usarla, es decir tiene el poder de obtener los beneficios económicos que el activo generará y restringir el acceso a otros sobre ese beneficio. Por consiguiente, se espera que el beneficio económico fluya hacia la entidad tenedora, por ejemplo, de un Bitcoin. Además, la valoración del elemento puede hacerse con fiabilidad dado que tiene mercado propio (con independencia de la volatilidad del mismo)<sup>18</sup>.

Una vez determinada su naturaleza como elemento de activo, una segunda fase es la calificación dentro de alguno de los diversos tipos de activo que se distinguen<sup>19</sup>. De su asignación a uno u otro dependerá no solo su adscripción a un epígrafe concreto del Balance, sino, y más importante, la norma de valoración que debe aplicársele a la hora registrar su incorporación al

---

<sup>17</sup> No suponen obligaciones actuales para cuya extinción la empresa espera desprenderse de recursos que puedan producir beneficios o rendimientos económicos en el futuro, por lo que no son pasivos; tampoco incrementos/decrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, bien por aumentos/disminuciones en el valor de los activos, o de disminución/aumento de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones/distribuciones de los socios o propietarios, por lo que no son ni ingresos ni gastos; por último, tampoco encajan como patrimonio neto, pues no constituyen la parte residual de los activos una vez deducidos todos sus pasivos.

<sup>18</sup> El cambio Bitcoin/dólar USA puede consultarse, por ejemplo, en : <http://www.economista.es/cruce/BTCUSD>

<sup>19</sup> Atendiendo a la división del Balance, podemos determinar los siguientes tipos de activo: inmovilizado intangible, inmovilizado material, inversiones inmobiliarias, inversiones financieras, activos por impuesto diferido, activos no corrientes mantenidos para la venta, existencias, deudores comerciales, periodificaciones a corto plazo y efectivo y otros activos líquidos equivalentes.

patrimonio de la empresa. En nuestra opinión, son cuatro los posibles encajes entre los que podrían incluirse las criptomonedas:

- a) Efectivo u otros activos líquidos equivalentes;
- b) Instrumento financiero;
- c) Activo intangible;
- d) Existencias.

Expondremos a continuación razones que a nuestro juicio apoyan o determinan la inclusión o exclusión de las monedas digitales en cada una de las cuatro categorías de activo antes mencionadas.

### **2.1. Las monedas digitales como efectivo u otros activos líquidos equivalentes.**

Según establece el PGC, la partida de “*efectivo y otros activos líquidos equivalentes*” forma parte de los activos financieros siempre que se ajusten a la definición que se da en la norma 9ª de elaboración de cuentas anuales (NECA 9ª), donde se señala que:

*“Se entiende por efectivo y otros activos líquidos equivalentes, a la tesorería depositada en la caja de la empresa, los depósitos bancarios a la vista y los instrumentos financieros que sean convertibles en efectivo y que en el momento de su adquisición, su vencimiento no fuera superior a tres meses, siempre que no exista riesgo significativo de cambios de valor y formen parte de la política de gestión normal de la tesorería de la empresa”.*

A su vez, la NIC 32. *Instrumentos financieros: presentación*, también considera al efectivo como un activo financiero, señalando que es así porque representa un medio de cambio y, por lo tanto, es la base sobre la cual todas las transacciones se miden y se reconocen en los estados financieros<sup>20</sup>. Es decir, le confiere las características propias de una divisa, actuar como medios de pago, servir como unidad de medida del valor de los precios de los bienes y servicios y servir como instrumento de ahorro para ser recuperado en el futuro.

Dejando por un momento al margen consideraciones contables, la comparación entre las divisas digitales y las tradicionales pone de manifiesto dos rasgos diferenciadores fundamentales de las primeras frente a las segundas: la voluntariedad y su naturaleza descentralizada. Respecto a la primera, Bitcoin no tiene el respaldo de un Banco Central, por lo que ningún ciudadano está

---

<sup>20</sup> Vid. INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC); *Instrumentos financieros: presentación*, NIC 32, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), Madrid, 2006.

obligado por ley a aceptarla y su éxito depende de la confianza de sus usuarios. Su condición de moneda descentralizada se debe a que no está controlada por ninguna autoridad.

Para valorar la inclusión o no de las monedas digitales entre el efectivo, y por tanto hacerlas equiparables a cualesquiera otras de curso legal, como pudiera ser el euro, basta con considerar algunas realidades sobre este tipo de monedas. En la actualidad hay muy pocas empresas que acepten Bitcoins u otra moneda digital como medio de pago. Además, salvo Japón, el resto de países no reconocen la moneda digital como moneda de curso legal y muchos han expresado su preocupación por su alta volatilidad y falta de regulación alrededor de ella, hasta el punto de prohibirla, como ha hecho China.

Por tanto, podemos concluir que, como medio de intercambio, las monedas digitales aún no han alcanzado una aceptación generalizada, y claramente no están respaldadas por un Banco Central, ni están reconocidas como moneda de curso legal, salvo excepciones.

Tampoco pueden calificarse como unidad de cuenta, es decir, como una base común para la fijación de precios que sirvan como modo de medir las transacciones (los productos y servicios no se citan, por ejemplo, en Bitcoin). Por tanto, pese a que se aceptan como medio de pago por parte de algunos, no es una base común para los precios en general.

En definitiva, a nuestro juicio, actualmente, las monedas digitales no cumplen con la definición de efectivo tal y como está redactada en la NIC 32. *Instrumentos financieros: presentación*.

Asimismo, para la consideración como “*equivalentes de efectivo*” u “*otros activos líquidos equivalentes*”, tanto el Plan contable español como la NIC 7. *Estado de flujos de efectivo*<sup>21</sup>, señalan, como característica necesaria que el activo financiero en cuestión esté sujeto a un riesgo insignificante de cambios de valor; así que dada la alta volatilidad que, como ya se ha comentado, soportan actualmente las monedas digitales, quedarían fuera de la consideración de “*equivalente en efectivo*”<sup>22</sup>.

Por último, si se llegara a aceptar la calificación del Bitcoin o cualquier otra moneda virtual como efectivo, esto llevaría a hacerlo también como moneda funcional, es decir admisible desde el punto de vista contable para presentar los estados financieros. ¿Tendría sentido que los

---

<sup>21</sup> El objetivo de esta NIC es exigir a las empresas información acerca de los movimientos históricos de efectivo a través de la presentación de un documento contable, el estado de flujos de efectivo, que permite evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y determinar necesidades de liquidez. Previo a la descripción del modelo de documento a elaborar, la norma define, entre otros elementos, a los *equivalentes al efectivo* como inversiones a corto plazo de gran liquidez, que son fácilmente convertibles en importes determinados de efectivo, estando sujetos a un riesgo poco significativo de cambios en su valor.

<sup>22</sup> Aunque la moneda ha sufrido importantes revalorizaciones a lo largo de del período 2016-2017, siendo en lo que va de 2017 del 600%, también es cierto que en el pasado ha sufrido bajadas significativas de valor.

estados financieros puedan presentarse en una moneda funcional digital que no tiene un cambio estable, ni una aceptación generalizada?

En nuestra opinión, a día de hoy no se puede calificar contablemente a las monedas digitales dentro del apartado de efectivo u otros activos líquidos equivalentes, dado que no cumplen los requisitos establecidos por la normativa contable para ello. Al menos, no dentro del “*efectivo tradicional*” o “*divisas tradicionales*”.

Si bien esta es la opinión que nos merece la calificación contable en relación con este asunto, no queremos pasar por alto que la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 22 de octubre de 2015 asunto C-264/14<sup>23</sup>, que analiza la tributación en el IVA de las operaciones de cambio entre divisas tradicionales y virtuales, llegando a la conclusión de que existen “*divisas distintas a las monedas que son medios legales de pago en uno o varios países*”, englobando a los Bitcoins en este último grupo. Por tanto, quizás sea necesario replantearse la normativa contable, de modo que se emitan normas de valoración expresas para estas nuevas “divisas no tradicionales” admitidas por la jurisprudencia del TJUE. Desde luego, se abre un debate entre el distinto tratamiento contable y fiscal que se les otorga, lo que entendemos que no beneficia la seguridad jurídica, ni la transparencia en relación con el uso y tenencia de este tipo de monedas.

## **2.2. Las monedas digitales como instrumento financiero.**

La definición de instrumento financiero en el PGC (Norma de Registro y Valoración, NRV, 9ª) y en la NIC 32. *Instrumentos financieros: presentación*, son coincidentes:

*“es un contrato que da lugar a un activo financiero en una empresa y, simultáneamente, a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra empresa”.*

El problema de aplicar la definición de instrumento financiero a las monedas digitales radica en el requisito de que debe existir una relación contractual. Las criptomonedas no surgen como resultado de una relación contractual, sino de una operación de “*minado*”, que consiste en resolver problemas criptográficos cada vez más complejos.

Además, la posesión de una unidad de moneda digital no otorga un derecho contractual u obligación a recibir efectivo u otro activo financiero de otra entidad; o a intercambiar activos financieros o pasivos financieros con terceros, en condiciones que sean potencialmente favorables para la empresa; ni tampoco es un contrato que pueda ser liquidado utilizando

---

<sup>23</sup> Vid. <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=ES>

instrumentos de patrimonio propio de la entidad. Por todo ello, entendemos que las monedas digitales no cumplen la definición de instrumento financiero.

### **2.3. Las monedas digitales como activo intangible.**

El PGC no incluye una definición de inmovilizado intangible propiamente dicha, únicamente hace referencia a que estos elementos deben cumplir la definición de activo y los criterios de registro o reconocimiento contable contenidos en el Marco Conceptual de la Contabilidad, así como el criterio de identificabilidad. Debemos acudir a la NIC 38. *Inmovilizado intangible*, para encontrar una definición de inmovilizados inmateriales:

*“Activos identificables de carácter no monetario y sin apariencia física”.*

Analicemos esta definición para ver si las monedas digitales la cumplen y por tanto podrían ser calificadas como intangibles.

- Un activo es identificable cuando cumple uno de estos requisitos<sup>24</sup>:
  - a) Es separable, es decir, puede ser separado o dividido de la entidad y vendido, cedido, entregado para su explotación, arrendado o intercambiado o;
  - b) Si surge de un derecho contractual o legal, con independencia de que tales derechos sean transferibles o separables de la empresa o de otros derechos u obligaciones.

Las monedas digitales cumplen con el criterio de ser identificables, pues pueden venderse como unidades separadas del resto de la entidad.

- La NIC 38 señala que son activos monetarios tanto el dinero en efectivo como otros activos, por los que se van a recibir unas cantidades fijas o determinables de dinero. Tal y como se ha señalado, las monedas digitales ni son efectivo, ni se intercambian por una cantidad fija de dinero, por lo tanto no son activos monetarios, sino no monetarios.
- Por último, es evidente que las monedas digitales no tienen sustancia física, son digitales y por tanto inmateriales.

En nuestra opinión, y atendiendo al Marco Conceptual actual, puede concluirse que las monedas digitales cumplen la definición de activo intangible. Si bien un intangible *“especial”* pues no

---

<sup>24</sup> Son los mismos que se exigen en la Norma de Registro y Valoración 5ª del PGC (dedicada a la valoración de intangibles) para, junto al cumplimiento de los criterios de registro, proceder al reconocimiento de un inmovilizado de naturaleza intangible.

todas las circunstancias en las que podemos situar a estos elementos responden a esa naturaleza, ni la norma de valoración de intangibles proporciona información suficiente y relevante para reflejar el fondo económico de algunas operaciones que se realizan con ellas. Por tanto, en el ámbito del Marco Conceptual vigente, una moneda digital estaría más cerca de un producto intangible que de un instrumento financiero.

#### **2.4. Las monedas digitales como existencias.**

Aunque acabamos de señalar que las monedas digitales cumplen con la definición de intangible, la propia NIC 38. *Inmovilizado intangible* indica determinadas circunstancias que harán que elementos que cumpliéndola no deban valorarse según sus criterios, sino acudir a otras normas de valoración. Así, los intangibles mantenidos por la entidad para su venta en el curso ordinario de las actividades estarán sujetos a la NIC 2. *Existencias*. En consecuencia, el uso que se le dé al activo dentro la empresa determinará su calificación y por tanto su valoración.

De lo anterior puede colegirse que una entidad que negocia con monedas digitales las tiene “*para la venta en el curso normal de los negocios*” debe considerarlas existencias y no inmovilizado, con las consecuencias valorativas que ello conlleva y que explicaremos en un próximo epígrafe.

En este sentido, tanto si son existencias, como intangibles, al cierre de ejercicio debe valorarse si hay indicios de deterioro, pero el modo de cálculo es diferente. Mientras que en existencias se toma como valor de referencia para medir el posible deterioro el valor neto realizable<sup>25</sup>, en el caso de ser catalogadas como inmovilizado se toma el valor recuperable (que es el menor entre razonable neto<sup>26</sup> y valor en uso<sup>27</sup>), valores diferentes que generan cuantificaciones distintas de la posible pérdida reversible, con el consecuente efecto en los resultados de la entidad y, lógicamente, en su tributación.

De lo anterior se concluye que, atendiendo a la normativa contable en vigor, la calificación más plausible para las monedas digitales es como elemento del inmovilizado intangible, con la

---

<sup>25</sup> El valor neto realizable de un activo es el importe que la empresa puede obtener por su enajenación en el mercado, en el curso normal del negocio, deduciendo los costes estimados necesarios para llevarla a cabo.

<sup>26</sup> El valor razonable neto es el importe por el que puede ser intercambiado un activo o liquidado un pasivo, entre partes interesadas y debidamente informadas, que realicen una transacción en condiciones de independencia mutua, neto de los costes de transacción en los que pudiera incurrirse en su enajenación.

<sup>27</sup> El valor en uso de un activo es el valor actual de los flujos de efectivo futuros esperados, a través de su utilización en el curso normal del negocio y, en su caso, de su enajenación u otra forma de disposición, teniendo en cuenta su estado actual y actualizados a un tipo de interés de mercado sin riesgo, ajustado por los riesgos específicos del activo que no hayan ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.



particularidad de su “*recalificación*” a existencias en el caso de que la entidad las tenga como objeto normal de sus negocios.

### **3. LA OPINIÓN DEL INSTITUTO DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE CUENTAS (ICAC) SOBRE LAS MONEDAS VIRTUALES.**

A continuación, expondremos la opinión del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, dado su carácter de organismo normalizador contable en España, sobre las monedas virtuales.

El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (en adelante ICAC) sólo se ha manifestado en una ocasión en relación con este tema, a través de la respuesta a una consulta planteada por un despacho de abogados que le pregunta por el tratamiento contable que debe dar a unas monedas virtuales poseídas por una sociedad mercantil, cuyo objeto social es la compraventa de Bitcoins a cambio de una comisión. La empresa, según manifiesta el consultante, tiene Bitcoins con dos finalidades diferentes, unos en cartera para su reventa y otros que serán destinados a “*formar parte del inmovilizado*”.

Consideramos que resulta importante señalar que es una respuesta a una consulta particular, no publicada en el Boletín del ICAC, con lo que no es vinculante, pero sí manifiesta el parecer de este organismo sobre esta materia<sup>28</sup>.

En su respuesta, el ICAC calificó el Bitcoin, y a las monedas virtuales o criptomonedas en general, como intangibles o como existencias, a tenor de su interpretación de las Normas de Registro y Valoración (en lo sucesivo NRV) 5ª y 10ª, respectivamente, del PGC, amparándose en lo manifestado en su primera parte Marco Conceptual de la Contabilidad (en adelante MCC), apartado 1º. *Cuentas anuales. Imagen fiel*, que establece que en la contabilización de las operaciones se atenderá a su realidad económica y no solo a su forma jurídica.

Así, el organismo normalizador indica que las criptomonedas cumplen con la definición de inmovilizado intangible, y por ende de activo, así como con los criterios de registro y reconocimiento contable contenidos en el MCC y el de identificabilidad exigido a los elementos

---

<sup>28</sup> Consulta del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC). Rfa: rmr/38-14 (emitida el 5 de marzo de 2014).

Puede consultarse íntegramente en <http://lawandBitcoin.com/normativas/consulta-Bitcoin-icac/>

inmateriales, por lo que “*deberán calificarse como inmovilizados intangibles en la medida que cumplan con los requisitos expuestos en la NRV 5ª del PGC*”.

Una vez determinada la naturaleza contable, el ICAC pasa a valorar el caso concreto planteado, señalando que la clasificación entre inmovilizado y existencias para los Bitcoins de la empresa consultante vendrá determinada por la función que cumplan en relación a su participación en la actividad ordinaria. De modo que las monedas pertenecerán al grupo de existencias si están destinadas a transformarse en disponibilidad financiera a través de la venta como actividad ordinaria de la empresa, o pertenecerán al grupo de inmovilizado si se encuentran vinculadas a la empresa de una manera permanente. En cualquier caso, en la Memoria se debe facilitar toda la información que se considere necesaria para que las cuentas anuales reflejen la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la entidad.

La opinión del ICAC sobre la doble posibilidad de calificación de las monedas virtuales es coincidente con la expuesta por nosotros en el epígrafe anterior tras evaluarlas bajo el prisma de la normativa contable en vigor, tanto nacional como internacional.

Ahora bien, el calificar a las monedas virtuales de intangible o existencias tiene consecuencias en su valoración inicial y posterior, como vamos a exponer a continuación.

#### **4. CONSECUENCIAS VALORATIVAS DE LA CALIFICACIÓN CONTABLE DE LAS MONEDAS VIRTUALES.**

A continuación vamos a analizar la valoración que debe aplicarse a las monedas digitales según se califiquen como inmovilizado intangible o como existencias.

##### **4.1. Consecuencias de la calificación como inmovilizado intangible.**

La mayor parte de las sociedades que operan con criptomonedas no se dedican a su intercambio a cambio de una comisión, sino que tendrán otra actividad principal y las adquieren para mantenerlas, por lo general, a largo plazo en la empresa, por lo que tal y como ha señalado el ICAC se catalogan como inmovilizado intangible. Atendiendo a esta categoría, su valoración inicial y posterior se determinará como sigue.

##### **4.1.1. Determinación de la valoración inicial.**

Tal y como establece la NRV 5ª. *Inmovilizado intangible*, los elementos comprendidos en el inmovilizado inmaterial se valorarán por su coste, ya sea éste el precio de adquisición o el coste de producción, si lo aplicamos a las monedas virtuales resultará que:

- En el caso de obtención por “*minería*” es necesario calcular el coste de producción, que tendrá, a nuestro juicio, tres componentes fundamentales: el coste energético, el de personal y los ordenadores (ASIC) que realizan la resolución de los algoritmos que permiten sellar las transacciones<sup>29</sup>.
- Si se han comprado a un *Exchanger*, habrá que incluir en el precio de adquisición los gastos de comisión asociados a dicha operación.
- Existe una tercera vía de entrada en patrimonio, que se hayan recibido como pago por bienes o servicios. En este caso y atendiendo a lo que se indica en la *Resolución de 28 de mayo de 2013, del ICAC, por la que se dictan normas de registro, valoración e información a incluir en la memoria del inmovilizado intangible*, cuando el inmovilizado intangible ha sido adquirido a cambio de uno o varios activos no monetarios, o de una combinación de activos monetarios y no monetarios, se aplicará lo dispuesto en la *Resolución de 1 de marzo de 2013 de la Presidenta del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas por la que se dictan normas de registro y valoración del inmovilizado material y de las inversiones inmobiliarias* relativo a las adquisiciones por permuta. De ahí que nosotros entendamos que en la adquisición de bienes con Bitcoins, no estemos ante una compraventa, sino una permuta y la valoración de las criptomonedas recibidas (inmovilizado intangible) a cambio de la entrega del bien o servicio (activos no monetarios) deba hacerse según la norma de valoración relativa a las permutas<sup>30</sup>. En concreto debería considerarse, a nuestro entender, una permuta comercial, ya que la configuración (riesgos, calendario e importe) de los flujos de efectivo del activo recibido difiere de la configuración de flujos del activo entregado. Consecuentemente, las monedas virtuales “*adquiridas*” se registrarán por el valor razonable del activo entregado más, en su caso, las contrapartidas monetarias entregadas, salvo que se tenga evidencia más clara del valor razonable del activo recibido y con el límite de este último<sup>31</sup>.

En este último caso, la aplicación de la norma de valoración de permutas comerciales puede suponer la aparición de un resultado positivo o negativo, consecuencia del diferencial entre el

---

<sup>29</sup> ING, que ha publicado un estudio según el cual el minado de un Bitcoin en la cadena de bloques impone un coste energético que ronda los 200 kWh (una transacción con Visa tiene un consumo estimado de 0,01 kWh). Vid. PASTOR, J “Mitos y realidades sobre el consumo energético de la minería de Bitcoins” en <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/>

<sup>30</sup> Cfr. HIJAS CID, E. “Bitcoins: algunas cuestiones jurídicas”, *Notario del Siglo XXI*, marzo-abril 2014, cuando señala “los Bitcoins son bienes muebles digitales, su titularidad es un derecho de propiedad sobre un bien inmaterial y su empleo como contravalor en la adquisición de bienes convierte al negocio jurídico en una permuta”.

<sup>31</sup> Es decir se valorarán por el menor de entre dos valores razonables, el de lo entregado (bien o servicio) y el de lo recibido (monedas digitales). Este último es relativamente fácil de conocer ya que cotizan en un mercado propio.

valor de lo entregado y lo recibido, lo que tendrá efectos en la cuenta de pérdidas y ganancias de la entidad y, consecuentemente, en su tributación.

#### **4.1.2. Determinación de la valoración posterior.**

Cuando el ICAC emitió la respuesta que calificaba a las monedas digitales como inmovilizado intangible, debía actuarse de conformidad con la *Resolución del 28 de mayo de 2013*, por lo que se consideraba que estos elementos tenían una vida útil indefinida en el caso de que, sobre la base de un análisis de todos los factores relevantes, no existiese un límite previsible del plazo a lo largo del cual se esperaba que dicho activo generase entradas de flujos netos de efectivo para la empresa. A esto respondían perfectamente las monedas digitales, por tanto se englobaban en los elementos del intangible con vida útil indefinida y consecuencia de ello no era amortizables, si bien todos los años sería obligatorio analizar su posible deterioro al margen de que no existan indicios de que dicho deterioro se haya podido producir.

Ahora bien, la *Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas*, modificó el artículo 39 del Código de Comercio en relación a la amortización de los intangibles y del Fondo de Comercio, estableciendo que:

*“Los inmovilizados intangibles son activos de vida útil definida. Cuando la vida útil de estos activos no pueda estimarse de manera fiable se amortizarán en un plazo de diez años, salvo que otra disposición legal o reglamentaria establezca un plazo diferente”<sup>32</sup>.*

Por tanto, actualmente, de mantenerse la calificación de intangibles, las monedas virtuales deberán ser obligatoriamente amortizadas además de, en su caso, deterioradas. Dado que estamos ante uno de los casos en que no es posible determinar la vida útil, se le asignará un plazo de amortización de diez años. Esto nos plantea una duda, ¿Se produce realmente una pérdida de valor sistemática de las monedas digitales por su “*funcionamiento, uso y disfrute*” que es la razón de ser de la amortización? Está claro que las monedas digitales pueden sufrir pérdidas de valor reversibles, pero no las sufren irreversibles y sistemáticas por el simple paso

---

<sup>32</sup> Así lo recoge también la modificación del PGC establecida en el *Real Decreto 602/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifica el Plan General Contable aprobado por el Real Decreto 1514/2007, del 16 de noviembre; el Plan General Contable de PYMES aprobado por el Real Decreto 1515/2007, de 16 de noviembre; las Normas para la Formulación de Cuentas Anuales Consolidadas aprobadas por el Real Decreto 1159/2010, de 17 de septiembre; y las Normas de Adaptación del Plan General Contable de las entidades sin fines lucrativos aprobadas por el Real Decreto 1491/2011, de 24 de octubre.*

del tiempo. Por lo que no consideramos adecuada la aplicación de esta norma a las monedas digitales. Nos parece que el tratamiento contable de los inmovilizados intangibles excluye por sí mismo a las monedas virtuales de su inclusión entre los mismos, lo que nos lleva de nuevo a solicitar una modificación de nuestra normativa contable, para dar un encaje adecuado a la figura que estamos analizando.

## **4.2. Consecuencias valorativas de la calificación como existencias.**

En el caso de que la actividad principal de una empresa sea la compraventa de criptomonedas, el ICAC entiende que éstas pertenecerán al grupo de “*Existencias*” y la entidad deberá aplicar la NRV 10ª. *Existencias* del PGC a la hora de fijar su valoración inicial y posterior.

La inclusión en la categoría de Existencias debe entenderse desde la definición amplia que de ellas se da en la 5ª parte del PGC, Grupo 3. Existencias como: “*activos poseídos para ser vendidos en el curso normal de la explotación, en proceso de producción o en forma de materiales o suministros...*”, acorde plenamente con la manifestada por la NIC 2. *Existencias*; dejando a un lado la restrictiva que el mismo Plan contable manifiesta en la NRV 10ª *Existencias* donde señala que “*los bienes y servicios comprendidos en las existencias...*”, pareciendo dar a entender que las existencias solo pueden ser bienes o servicios. Tanto la 5ª parte del Plan como la NIC 2 se refieren a “*activos*”, concepto que además de bienes y derechos incorpora “*otros recursos controlados económicamente por la empresa*”, elemento en los que pueden englobarse las monedas virtuales.

A mayor abundamiento, recordar, tal y como ya hemos señalado, que la propia NIC 38. *Inmovilizado intangible*, indica que en determinadas circunstancias hay elementos que siendo calificados de inmateriales deben valorarse bajo otras normas de valoración, en concreto la NIC 2. *Existencias*.

### **4.2.1. Determinación de la valoración inicial.**

La normativa contable en vigor establece que las existencias se valorarán por su coste, ya sea el precio de adquisición o el coste de producción (igual que en el caso de su calificación como inmovilizado).

- Si se obtuvieron por trabajo de minado, se valoran al coste de producción.
- Si se compran a terceros para luego comerciar con ellas, se valoran a su precio de adquisición, que incluye los gastos directamente atribuibles a las mismas (como pueden ser las comisiones).

#### **4.2.2. Determinación de la valoración posterior**

Siguiendo el criterio general de las existencias, el ICAC señala que deben de practicarse sobre ellas las correspondientes correcciones por deterioro en el caso de que al cierre de ejercicio su valor neto realizable, es decir el que podría obtenerse por su venta, deducidos los costes necesarios para llevarla a cabo, resultase inferior a su coste de adquisición o producción.

Podemos concluir que desde un punto de vista contable, la valoración de las monedas digitales como existencias es menos problemática que su calificación como inmovilizado inmaterial.

### **5. CUESTIONES SIN RESOLVER: SITUACIONES SIN CALIFICACIÓN EXPRESA**

Tal y como hemos expuesto, atendiendo a la normativa contable en vigor, la calificación más plausible para las monedas digitales es como elementos del inmovilizado intangible, pese a los problemas de valoración que ello acarrea.

Ahora bien, consideramos que hay utilidades que se les da a las monedas digitales que plantean dudas sobre cuál es la norma de valoración en la que realmente encajan. En este sentido, son tres los usos más habituales para los que una entidad tiene monedas digitales en su poder:

- Comerciar con ellas: se las califica como existencias e, inicialmente, no dan problemas de valoración contable como hemos indicado.
- Usarlas como inversión.
- Usarlas como medio de pago para los bienes y servicios adquiridos por la empresa.

En los dos últimos casos la calificación inicial es la de inmovilizado intangible, pero no nos parece lógico que deban ser tratadas por igual, por mucho que la normativa contable actual nos lleve a esa conclusión. A nuestro entender, es necesario plantearse la adaptación de las normas a estos elementos nuevos o la emisión de normas concretas para ellos.

Aunque es cierto que las monedas digitales mantenidas con fines de inversión responden a la definición de activos intangibles, no es tan claro que encajen en el marco normativo de la NIC 38. *Inmovilizado intangible*.

En términos generales, existe un desigual tratamiento entre activos tangibles e intangibles en el caso de elementos mantenidos como inversión. Para elementos materiales, la normativa contable, tanto española como internacional, ha abordado de forma específica, y separada del resto, la contabilidad de los mantenidos para propósitos de inversión, existe así la NRV 4ª. *Inversiones inmobiliarias* y la NIC 40. *Inversiones inmobiliarias*. No ocurre así con el caso de los activos intangibles.

En el supuesto de que llegara a hacerse una distinción en intangibles similar a la de inmovilizado material, la valoración de los elementos sería diferente, con la correspondiente consecuencia en los balances de las empresas e incluso en su cuenta de resultados. A modo de ejemplo, si se sigue la “estela” marcada por la NIC 40. *Inversiones inmobiliarias*<sup>33</sup>, las monedas digitales consideradas inversiones podrían no amortizarse, a diferencia del resto de intangibles, con lo que su valor contable diferiría notablemente y la cuenta de resultados carecería del reflejo contable del gasto por amortización.

A nuestro juicio, sería recomendable un pronunciamiento de los organismos normalizadores sobre este asunto, que afecta no solo a las monedas digitales, sino a cualquier otro elemento intangible que se mantenga como inversión, siendo claramente partidarios de una distinción en intangibles similar a la aplicada a los inmovilizados materiales.

El caso de la tenencia de monedas digitales con el fin de usarlas como medio de pago para los bienes y servicios adquiridos por la empresa es el más conflictivo desde el punto de vista contable. La utilización de las monedas como medio de pago real lo asimila a una divisa, pero está claro que no encaja en el concepto de “efectivo” tal y como está definido por la normativa en vigor. En nuestra opinión, el argumento manejado por el TJUE de las criptomonedas como “divisas no tradicionales” sigue una realidad económica, pero desde el punto de vista contable es un argumento forzado, como ya hemos explicado por el incumplimiento de las características que debe reunir una divisa, siendo más correcto entender la operación como una permuta y aplicarle las normas valorativas existentes a tal efecto.

A la hora de determinar cuáles son las normas de valoración contable aplicables a las monedas digitales, es necesario distinguir entre lo que parecen y lo que son. Los Bitcoin parecen una moneda, pueden usarse en algunos establecimientos y países como medio de pago, pero no lo son desde el punto de vista contable, al menos de momento, ya que no cumplen los criterios para poder tener esa consideración.

## **6. CALIFICACIÓN JURÍDICO-TRIBUTARIA DE LAS MONEDAS DIGITALES.**

### **6.1. Consideraciones previas sobre su calificación jurídica.**

---

<sup>33</sup> En esta norma se permite escoger entre dos modelos de valoración a la hora de determinar el valor por el que estos elementos aparecerán en el Balance: el modelo del valor razonable y el modelo del coste. En el primero los elementos figurarán a cierre de ejercicio por su valor razonable, no se amortizarán y las pérdidas o ganancias derivadas de los cambios en el valor razonable se incluirán en el resultado del ejercicio en que surjan. Por contra, si se sigue el modelo del coste (idéntico al seguido para la valoración de los inmovilizados materiales), los elementos se contabilizará por su coste de adquisición menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor.

En los apartados precedentes hemos visto el tratamiento y la calificación que se le otorga a las monedas virtuales a la hora de su registro y valoración contable por las empresas. Ahora bien, el resultado contable suele estar muy ligado a la posterior tributación de las entidades, por lo que se hace preciso analizar si la calificación contable es acorde con el tratamiento tributario de las monedas virtuales o si es preciso algún tipo de ajuste.

La calificación jurídica de las monedas digitales no está todavía claramente asentada, de hecho, se discute si es un título valor emitido en soporte electrónico, un activo intangible o software o, por último, dinero o un medio de pago, lo que podría equipararlo a una divisa digital.

La calificación como título valor no nos parece adecuada, ya que no cumple las características de los mismos, puesto que lo esencial es la existencia del título, del bien mueble, lo que en el caso del Bitcoin u otras monedas digitales es imposible, por su propia definición y naturaleza, como ya hemos explicado, por la tecnología en la que se sustentan. Además, aunque se las quisiera asimilar a las anotaciones en cuenta como “*instrumentos financieros*” esto no es posible, ya que el artículo 2.1.g) 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*, excluye de esta categoría a los medios de pago, y el Bitcoin puede utilizarse con esta finalidad<sup>34</sup>.

La calificación del Bitcoin como un software o activo intangible tampoco parece que sea la más correcta, ya que su naturaleza y función no es ser un programa de ordenador sino un medio de pago y el software sólo es un elemento más del modelo de funcionamiento, es la tecnología que soporta las transacciones, pero no es el objeto en sí mismo de la operativa.

Ante tal situación debemos plantearnos si las monedas virtuales pueden ser calificadas jurídicamente como dinero o como un medio de pago, hasta el punto de que se las considere como divisas virtuales. Por lo general, las divisas virtuales se definen 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. Estas divisas virtuales pueden ser unidireccionales, por ejemplo, las creadas dentro de un juego *on line* que permite acceder a determinadas prestaciones y que pueden ser adquiridas mediante el pago con una divisa tradicional, o pueden ser divisas virtuales bidireccionales, cuando el flujo de cambio con la divisas ordinaria puede ser tanto para adquirirlas, como para venderlas. El hecho de que se puedan llevar a cabo estas operaciones no

---

<sup>34</sup> El artículo 4 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, por la que se modifican las Directivas 85/611/CEE y 93/6/CEE del Consejo y la Directiva 2000/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se deroga la Directiva 93/22/CEE del Consejo, al definir los distintos instrumentos financieros también excluye los que puedan servir como instrumentos de pago.



las convierten en dinero electrónico, ya que no se cumplen las condiciones establecidas en la *Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico*, donde lo que se tiene es un valor monetario almacenado electrónicamente en un dispositivo electrónico o magnético. En las divisas virtuales los fondos no se expresan en la unidad de cuenta tradicional (euros en la Unión Europea), sino en una unidad de cuenta virtual, como puede ser, por ejemplo, el Bitcoin.

Con el objeto de regular la situación en la que se encuentran las monedas digitales se ha aprobado 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 modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, y por la que se modifica la Directiva 2009/101/CE<sup>35</sup>, para incluir en el artículo 3 de esta última una definición de divisa virtual como:

*“representación digital de valor no emitida por un banco central ni por una autoridad pública, ni necesariamente asociada a una moneda fiduciaria, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de pago y que pueda transferirse, almacenarse o negociarse por medios electrónicos”.*

Por tanto, la Unión Europea quiere integrar a las monedas virtuales dentro del sistema financiero, siguiendo así la calificación de “divisas virtuales” que ya les había otorgado la Sentencia del TJUE de 22 de octubre de 2015 asunto C-264/14.

En este sentido, como expone FALCÓN Y TELLA, en la mayoría de países se está reconociendo al Bitcoin como una divisa extranjera<sup>36</sup>. Por tanto, no debe extrañarnos que la Unión Europea haya iniciado el camino hacia ese reconocimiento jurídico de las monedas virtuales.

En definitiva, la naturaleza jurídica que se le quiere otorgar a las monedas digitales es la de una divisa virtual, lo que nos parece correcto, siempre que se establezca una regulación clara y uniforme sobre las mismas. Decimos esto porque a la hora de su registro y contabilización, con el marco normativo que tenemos hoy en día, no se les puede dar el tratamiento de divisas, lo que genera una importante distorsión entre realidad económica y el tratamiento contable que debe dar la empresa a las monedas virtuales que tenga en su poder. Por tanto, se impone un cambio y coordinación de la normativa contable con el marco jurídico y tributario de las criptomonedas.

---

<sup>35</sup> Puede consultarse en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52016PC0450>.

<sup>36</sup> Cfr. FALCÓN Y TELLA, R., “La tributación del dinero virtual”, *Quincena Fiscal*, núm. 20, 2013, cuando recoge la situación existente en Estados Unidos o Alemania.

## 6.2. La tributación de las monedas digitales.

La tributación de las monedas digitales puede ser abordada desde distintas perspectivas. Por una parte, está el régimen de su creación u obtención. Por otro lado, la tributación que se puede producir con las actividades de intercambio o compraventa de las mismas. Y, por último, las variaciones patrimoniales que se pueden generar derivadas de su tenencia o transmisión.

Hasta la fecha, los pronunciamientos administrativos y jurisprudenciales en relación con la tributación de las monedas digitales son más bien escasos, aunque deberán aumentar dado el auge que están teniendo.

Dentro del trabajo que estamos llevando a cabo debemos analizar la opinión que sobre alguna de estas cuestiones ha emitido la Dirección General de Tributos (en adelante DGT) a través de varias contestaciones a consultas vinculantes relacionadas con asuntos en los que intervienen monedas digitales, en concreto Bitcoins. Estas consultas podemos agruparlas en dos bloques:

- a) Las que tratan sobre su calificación y sujeción al Impuesto sobre Valor Añadido (IVA), así como la clasificación en el Impuesto sobre Actividades Económicas de la prestación de servicios de compra-venta o generación de Bitcoins. Son las contestaciones a consultas vinculantes de 8 de julio de 2013 (V2228-13), de 30 de marzo de 2015 (V1028-15 y V1029-15), de 1 de octubre de 2015 (V2846-15) y de 31 de agosto de 2016 (V3625-16).
- b) Las que abordan estafas vinculadas a la adquisición de Bitcoins y en las que se pregunta sobre la posibilidad de computar esas minusvaloraciones como una pérdida patrimonial en el IRPF. Son las contestaciones a consultas vinculantes de 25 de junio de 2015 (V1979-15) y de 8 de septiembre de 2015 (V2603-15)<sup>37</sup>.

A los efectos de este trabajo son de mayor interés las del primer grupo, pues nos ayudarán a determinar la interpretación que mantiene la DGT en cuanto a la consideración patrimonial de estos elementos.

---

<sup>37</sup> En ambas, el consultante ha formulado una denuncia ante la policía/guardia civil en la que manifiesta que invirtió, a través de distintos sitios de Internet, gran parte de sus ahorros en la adquisición de Bitcoins. Tiempo después, cuando pretenden recuperar su inversión, a uno el administrador le comunica 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; y al otro se le niega el acceso a su cuenta en la plataforma de compra venta de monedas, apareciendo un mensaje en el que comunican que la empresa está en quiebra y cerrada. Se consulta en ambos casos la posibilidad de computar una pérdida patrimonial y la prueba de la misma.

Igualmente, analizaremos la escasa jurisprudencia que se ha producido sobre esta materia hasta la fecha, tanto en el ámbito comunitario, como nacional.

### **6.2.1. La tributación de las operaciones de compraventa y cambio de monedas digitales.**

En la contestación a consulta vinculante de la **DGT de 8 de julio de 2013 (V2228-13)** se analiza la tributación de un “*exchanger*”, persona o empresa dedicada a la compraventa e intercambio de Bitcoins, percibiendo por sus servicios una comisión. La conclusión a la que se llega en el Impuesto sobre Sociedades es que:

*“formarán parte de la base imponible del Impuesto sobre sociedades, los ingresos devengados en cada período impositivo derivados de los servicios prestados por la consultante en concepto de comisión, tanto en las operaciones de compraventa de moneda virtual como en las operaciones de recarga de tarjetas de crédito virtuales”.*

Por lo que respecta al **IVA**, en esta misma contestación la DGT afirma que:

*“De acuerdo con los preceptos anteriores, en la medida en que el consultante realizase la ordenación de medios de producción por cuenta propia con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios, tal como ha quedado indicado anteriormente, tendrá la consideración de **empresario o profesional** a efectos del Impuesto sobre el Valor Añadido y, en consecuencia, las operaciones que realice en el desarrollo de tales actividades empresariales o profesionales estarían sujetas a dicho Impuesto.*

*Por otra parte, el artículo 20 de la Ley 37/1992, precepto en el que se regulan las exenciones en operaciones interiores, dispone en su apartado uno, número 18º, que estarán **exentas** del Impuesto sobre el Valor Añadido las siguientes operaciones financieras:*

*“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.*

*(...).*

*m) La mediación en las operaciones exentas descritas en las letras anteriores de este número y en las operaciones de igual naturaleza no realizadas en el ejercicio de actividades empresariales o profesionales.*

*La exención se extiende a los servicios de mediación en la transmisión o en la colocación en el mercado, de depósitos, de préstamos en efectivo o de valores, realizados por cuenta*

*de sus entidades emisoras, de los titulares de los mismos o de otros intermediarios, incluidos los casos en que medie el aseguramiento de dichas operaciones.”*

Partiendo de lo anterior, por lo que se refiere a la compra y venta de moneda electrónica a terceras personas, la DGT decide analizar el concepto de “dinero electrónico” para ver si puede encajar en el mismo. En este sentido, el artículo 1.2 de la **Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico**, lo define como:

*“Todo valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que represente un crédito sobre el emisor, que se emita al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago según se definen en el artículo 2.5 de la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago, y que sea aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico”.*

Tanto en la anterior Directiva 2000/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio así como la supervisión cautelar de dichas entidades<sup>38</sup>, como en la vigente Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009<sup>39</sup>, sobre la misma materia, que ha derogado a la anterior a partir del día 30 de abril de 2011, y que ha sido objeto de trasposición al ordenamiento interno español a través de la citada Ley 21/2011, se considera el dinero electrónico como un “*sustituto electrónico de las monedas y los billetes de banco, almacenado en un soporte electrónico como, por ejemplo una tarjeta inteligente o la memoria de un ordenador y que, en general, está pensado para efectuar pagos electrónicos de cuantía limitada*”.

Por consiguiente, en la medida en que el dinero electrónico se configura como un medio de pago cuya entrega constituye la contraprestación en la realización de operaciones de entrega de bienes o prestaciones de servicios, cabría su consideración como un sustituto de billetes o monedas que cumple una función de medio legal de pago, aun cuando dicha función se encuentre limitada a los terceros que lo hayan aceptado como tal medio de pago en sus relaciones económicas y, en consecuencia con lo anterior, las operaciones de transmisión de moneda electrónica podrían quedar incluidas en el ámbito de la exención a que se refiere la letra j) del artículo 20.Uno LIVA.

Ahora bien, la DGT concluye afirmando que para aplicar la exención en el IVA sería necesario que la moneda electrónica objeto de adquisición y transmisión por el consultante cumpla los

---

<sup>38</sup> Vid. DOCE L 275, de 27 de octubre de 2000.

<sup>39</sup> Vid. DOCE L 267, de 10 de octubre de 2009.

criterios definitorios establecidos en la citada *Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico*, cuestión sobre la que no se pronuncia expresamente, al considerar que carece de medios para llevar a cabo tal valoración.

En definitiva, la DGT parece querer dar inicialmente al Bitcoin el tratamiento de una moneda electrónica, asimilando a un servicio financiero a efectos del IVA. Sin embargo, a nuestro juicio, de la lectura de la Ley 21/2011, no nos parece que pueda ser así. De hecho, la Administración no se pronuncia de forma rotunda, al finalizar diciendo que no se le aporta información suficiente, cuando el funcionamiento de la moneda no debería ser descrito por el consultante, ya que su conocimiento es general. Como ya hemos expuesto en apartados precedentes, las monedas digitales o virtuales, hoy en día, no son dinero electrónico, tal y como está definido legalmente. Por tanto, su tratamiento fiscal no puede ser el mismo, pese a lo que se ha concluido por la DGT. Es preciso que se modifique la normativa, como de hecho se pretende con la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de julio de 2016, para que se introduzca una regulación de las monedas virtuales. Mientras tanto, están en un “limbo jurídico” que sólo genera inseguridad jurídica a sus tenedores, de ahí que muchas veces estén “opacas” al fisco. A nuestro juicio, es urgente una regulación sobre la materia que implique la introducción de los oportunos cambios en el ámbito contable y la unificación de su tratamiento fiscal con el resto de instrumentos financieros y, en especial, con las divisas.

Por su parte, en la contestación de **30 de marzo de 2015 (V1028-15)**, la DGT se ha reiterado en el argumento ya expuesto en la contestación anterior, afirmando:

*"Por tanto, de la sentencia Granton Advertising se puede concluir que el concepto de "otros efectos comerciales" del artículo 135.1.d) de la Directiva 2006/112/CE [2] está íntimamente ligado a instrumentos de pago que permiten la transferencia de dinero y que como tales operaciones financieras deben quedar exentas del impuesto.*

*Las monedas virtuales Bitcoin actúan como un medio de pago y por sus propias características deben entenderse incluidas en el concepto de "otros efectos comerciales" por lo que su transmisión debe quedar sujeta y exenta del impuesto".*

Esta consulta tiene una enorme trascendencia para las monedas digitales, ya que además de declarar exentas de IVA las operaciones con Bitcoin, nos da una calificación jurídica de las mismas que dista de la que se ha utilizado en el ámbito contable, al asimilarlas a un medio de pago, en lugar de limitarse a considerarlas como un bien o una mercancía, como hasta ahora se había tratado en España por el ICAC.

Sin embargo, el criterio mantenido por la DGT no es el que ha seguido la jurisprudencia comunitaria, como puede verse en la **STJUE de 22 de octubre de 2015 asunto C-264/14, Skatteverket y David Hedqvist**, en la que se analiza la tributación en el IVA de las operaciones

de cambio de divisas tradicionales por la divisa virtual “Bitcoin”, o viceversa que el Sr. Hedqvist desea realizar por medio de una sociedad<sup>40</sup>. El Tribunal en primer lugar, indica que:

*“la divisa virtual de flujo bidireccional «Bitcoin», que se intercambiará por divisas tradicionales en las operaciones de cambio, no puede calificarse de «bien corporal» en el sentido del artículo 14 de la Directiva del IVA, puesto que, como puso de manifiesto la Abogado General en el punto 17 de sus conclusiones, no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago. (...) En consecuencia, las operaciones controvertidas en el litigio principal, 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. Por lo tanto, **estas operaciones constituyen prestaciones de servicios**, en el sentido del artículo 24 de la Directiva del IVA”<sup>41</sup>.*

El TJUE continúa analizando el contenido de esta prestación de servicios y termina concluyendo que debe estar exenta de tributación en el IVA en tanto que es una operación con divisas o medios legales de pago. Aunque no se esté en presencia de una divisa tradicional es evidente, a juicio del Tribunal, que estamos en presencia de una operación financiera. En este sentido se afirma:

*“Pues bien, las operaciones relativas a divisas no tradicionales, es decir, a divisas distintas a las monedas que son medios legales de pago en uno o varios países, constituyen operaciones financieras siempre que tales divisas hayan sido aceptadas por las partes de una transacción como medio de pago alternativo a los medios legales de pago y no tengan ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago. (...) Así pues, del contexto y de la finalidad de dicho artículo 135, apartado 1, letra e), se deduce que interpretar esta disposición en el sentido de que se refiere únicamente a las operaciones relativas a las divisas tradicionales equivaldría a privarla de una parte de sus efectos. En el litigio principal, consta que la divisa virtual «Bitcoin» no tiene ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago y que ciertos operadores la aceptan como tal. En consecuencia, procede concluir que el artículo 135, apartado 1, letra e), de la Directiva del IVA se refiere igualmente a unas prestaciones de servicios como las controvertidas en el litigio principal, consistentes en un intercambio de divisas tradicionales por*

---

<sup>40</sup> Para un análisis detallado de esta Sentencia vid. MORENO GONZÁLEZ, S., “Tributación indirecta del dinero virtual”, *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales*, núm. 2, 2016; DE MIGUEL CANUTO, E., “Servicios de intercambio de divisas virtuales ante el IVA”, *La Ley Unión Europea*, núm. 34, febrero, 2016 y BARCIELA PÉREZ, J. A., “Bitcoin e IVA”, *Quincena Fiscal*, núm. 14, 2016.

<sup>41</sup> La calificación como prestación de servicios ya había sido defendida por GÓMEZ JIMÉNEZ, C., “El Bitcoin y su tributación”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 81, pág. 101

*unidades de la divisa virtual «Bitcoin», 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”.*

Por tanto, en el ámbito comunitario se considera que las monedas digitales son una divisa y que los servicios financieros vinculados con las mismas están exentos de tributación en el IVA.

Pues bien, pese al criterio jurisprudencial comunitario, en la contestación a consulta de la **DGT de 30 de marzo de 2015 (V1028-15)** en la que se analiza un negocio de compraventa de Bitcoin a través de máquinas vending o cajeros, se llega a la conclusión de que:

*“El artículo 135.1.d) de la Directiva 2006/112/CE del Consejo de 28 de noviembre de 2006 relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido establece la exención de las siguientes operaciones:*

*“Art. 135.1 Los Estados miembros eximirán las operaciones siguientes:*

*d) las operaciones, incluida la negociación, relativas a depósitos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, créditos, cheques y otros efectos comerciales, con excepción del cobro de créditos;”*

*Dicho artículo ha sido objeto de trasposición por el artículo 20.Uno.18º letras h) y i) de la Ley 37/1992 que disponen la siguiente exención:*

*“h) Las operaciones relativas a transferencias, giros, cheques, libranzas, pagarés, letras de cambio, tarjetas de pago o de crédito y otras órdenes de pago.*

*(...)*

*i) La transmisión de los efectos y órdenes de pago a que se refiere la letra anterior, incluso la transmisión de efectos descontados.*

*(...).”*

*Ni la Directiva ni la Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido definen el concepto de «otros efectos comerciales» u «otras órdenes de pagos».*

*La Abogada General en el asunto C-461/12, Granton Advertising, estimó que la expresión «otros efectos comerciales» únicamente puede 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 también es acorde con la finalidad que yo atribuyo a la exención 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.”.*

*El propio Tribunal de Justicia en las conclusiones de dicho asunto estimó que la exención prevista en el artículo 13, parte B, letra d), número 3, de la Sexta Directiva (actual artículo 135.1.d) de la Directiva 2006/112/CE) se refiere a medios de pago como los cheques y que por su propio funcionamiento debe implicar una transferencia de dinero.*

*En definitiva, si las entregas de dinero a título de contraprestación no están gravadas por el Impuesto, el objetivo de esta disposición es la exención de todas aquellas operaciones que impliquen el movimiento o transferencia de dinero, 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 tanto, de la sentencia Granton Advertising se puede concluir que el concepto de «otros efectos comerciales» del artículo 135.1.d) de la Directiva 2006/112/CE está íntimamente ligado a instrumentos de pago que permiten la transferencia de dinero y que como tales operaciones financieras deben quedar exentas del Impuesto.*

***Las monedas virtuales Bitcoin actúan como un medio de pago y por sus propias características deben entenderse incluidas dentro del concepto «otros efectos comerciales» por lo que su transmisión debe quedar sujeta y exenta del Impuesto”.***

De nuevo, la DGT asimila el Bitcoin a un medio de pago, cuando realmente no cumple las características del dinero, ni fiduciario, ni electrónico, como ya hemos expuesto. No obstante, la Administración tributaria da una prevalencia a esta función de las monedas digitales, frente a otras que podrían ser igualmente válidas, como su calificación como divisas, que de hecho es la que está siendo aceptada por la Unión Europea.

Por lo que respecta al **IAE**, en esta misma contestación de 30 de marzo de 2015 se señala que<sup>42</sup>:

*“Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, la prestación de servicios a través de máquinas que funcionan como cajeros o máquinas de vending, mediante las cuales el usuario puede comprar y vender BITCOINS a precio de mercado, 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 8ª de la Instrucción en el epígrafe 969.7 de la sección primera, “Otras máquinas automáticas”.*

Hay una segunda contestación a consulta de la **DGT de 30 de marzo de 2015 (V1029-15)** en relación con la compraventa de Bitcoin y el IVA, en la que se reitera lo señalado en la emitida con el número anterior de la misma fecha.

---

<sup>42</sup> Vid., en el mismo sentido, la contestación que se da por la AEAT en el Informa 139038-COMPRAVENTA MONEDA ELECTRÓNICA- BITCOIN.



Por último, en la contestación a consulta de la **DGT de 1 de octubre de 2015 (V2846-15)** se vuelve a analizar la compraventa de Bitcoin desde la perspectiva del IVA, reiterando lo señalado el 30 de marzo. Resulta curioso que la DGT no siga el criterio jurisprudencial comunitario y que, además, no se atreva a opinar sobre las limitaciones a los pagos en efectivo introducidas en la Ley 7/2012, de 29 de octubre, y si las mismas pueden afectar a las transacciones efectuadas en Bitcoin, ya que parece que no quiere darle el carácter y naturaleza de moneda, pese a que la jurisprudencia comunitaria considera que su encaje más razonable es el de una divisa<sup>43</sup>.

El problema de fondo radica en que la adquisición de bienes o servicios a cambio de Bitcoin, si tuvieran la naturaleza de divisas, implicarían que la base imponible se tuviera que fijar al tipo de cambio vendedor fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo, como establece el artículo 79.Once LIVA. Al ser el Bitcoin una divisa descentralizada y desregulada no existe tipo de cambio oficial, con el problema que ello supone.

Sin embargo, mientras no se reconozca su naturaleza jurídica como divisa, estaríamos en presencia de una operación de servicios financieros y ante una operación que debería configurarse como una permuta conforme al artículo 79.Uno LIVA, lo que encaja con alguno de los tratamientos contables que se le ha dado, como hemos expuesto anteriormente<sup>44</sup>.

### **6.2.2. La tributación de la generación de monedas virtuales.**

En la contestación a consulta de la **DGT de 31 de agosto de 2016 (V3625-16)** se aborda la tributación de una entidad que se dedica a la minería de Bitcoin. En ella, se avanza más en el análisis de las monedas digitales y se afirma:

“A este respecto debe señalarse que es el Tribunal de Justicia de la Unión Europea el que ha establecido los criterios para considerar si una operación se efectúa a título oneroso, entre otras en su sentencia de 5 de febrero de 1981 Coöperatieve Aardappelenbewaarplaats, Asunto C-154/1980, y que establece que *“debe existir una*

---

<sup>43</sup> En este sentido el Departamento de Hacienda y Finanzas de la Diputación Foral de Vizcaya sí ha emitido una Resolución el 3 de noviembre de 2015 en la que considera que el cobro de servicios con Bitcoin puede generar un posterior problema a una sociedad al hacer pagos con los mismos, ya que podría aplicársele la limitación existente para la deducción de gastos pagados en efectivo. Por tanto, está equiparando el Bitcoin con un medio de pago al portador en atención al anonimato existente en su uso.

<sup>44</sup> El tratamiento del uso del dinero virtual para el pago de bienes o servicios como una permuta es el modelo utilizado en Canadá, como expone FALCON Y TELLA, R., “La tributación del dinero virtual”, ob. cit. No obstante, al igual que nosotros, considera que sería más lógico su tratamiento como un pago efectuado con una divisa, aunque no tenga un cambio oficial, siempre se puede establecer un contra valor en euros del bien entregado.

*relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida para que una prestación de servicios sea gravable por el Impuesto.”.*

Por su parte, el Tribunal europeo, en su sentencia de 3 de marzo de 1994, R. J. Tolsma, Asunto C-16/1993, cuando señaló que:

*“14. De lo anterior se deduce que una prestación de servicios sólo se realiza «a título oneroso» en el sentido del número 1 del artículo 2 de la Sexta Directiva y, por tanto, sólo es imponible si 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 destinatario.”.*

*Las operaciones de minado de Bitcoins son aquellas que permiten crear nuevos bloques de los que se derivan nuevos Bitcoins y que son remunerados por el sistema con una cantidad de Bitcoins. Pues bien, la actividad de minado no conduce a una situación en la que exista una relación entre el proveedor del servicio y el destinatario del mismo y en los que la retribución abonada al prestador del servicio sea el contravalor del servicio prestado en los términos previstos en la jurisprudencia del Tribunal y en, particular, en el asunto Tolsma anteriormente referido, de tal forma que en la actividad de minado no puede indentificarse un destinatario o cliente efectivo de la misma, en la medida que los nuevos Bitcoins son automáticamente generados por la red.*

***En consecuencia, la falta de una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida en los términos señalados los servicios de minado objeto de consulta no estarán sujetos al Impuesto sobre el Valor Añadido”.***

Desde luego, resulta peculiar que se considere que la obtención de Bitcoin por la actividad de minado no supone la contraprestación de ningún servicio y se declara la operación no sujeta al IVA, cuando realmente es preciso contar con una infraestructura de medios para poder desarrollar la actividad. Aquí el problema radica en el modo de generación de los Bitcoin, ya que la labor de minería no tiene un destinatario concreto, salvo el propio *block chain*, de ahí que el sujeto pasivo no tenga un tercero sobre el que repercutir el IVA correspondiente a su servicio. Ahora bien, que haya una dificultad para identificar al tercero receptor del servicio no implica que no exista una relación directa entre el servicio prestado y la contraprestación recibida, como se afirma. Si no se prestase el servicio de validación de los bloques no se recibirían los Bitcoin. Tal vez se pudiera sujetar a gravamen esta prestación de servicios recurriendo a una inversión del sujeto pasivo. Hay que tener en cuenta que al declarar las operaciones no sujetas no se permite a los mineros deducirse los IVA soportados en la compra de equipamientos, arrendamiento de instalaciones y gastos de suministros, lo que parece atentar

contra la pretendida neutralidad del impuesto a la hora de gravar actividades desarrolladas por empresarios o profesionales.

Por su parte, en relación con el IAE se indica que a la actividad de minado de Bitcoin procede clasificarla provisionalmente, en la actividad de referencia en el epígrafe 831.9 de la sección primera de las Tarifas, “Otros servicios financieros n.c.o.p.”, solución que nos parece correcta técnicamente si realmente queremos dar carta de naturaleza al servicio financiero realizado al valor los *block chain* por parte de los mineros.

### **6.2.3. La tributación de las pérdidas patrimoniales generadas a través de inversiones en monedas digitales.**

En la contestación a consulta vinculante de la **DGT de 25 de junio de 2015 (V1979-15)** se aborda la estafa que sufre alguien que deposita sus Bitcoin en una especie de “entidad financiera” que le va a remunerar el préstamo a terceros de las monedas, llegado el momento del cobro le indican que sólo le pueden devolver el 5 por 100 de lo depositado. Al contribuyente se le indica que *“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 sólo cuando ese derecho de crédito resulte judicialmente incobrable será cuando produzca sus efectos en la liquidación del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, entendiéndose en ese momento producida la existencia de una pérdida patrimonial”*.

Por tanto, la pérdida real de los Bitcoins o del dinero invertido en los mismos no implica que se tenga automáticamente una pérdida fiscal, ya que se estaba ante una operación de crédito y habrá que agotar las acciones judiciales para generar la pérdida fiscal.

En la contestación a consulta vinculante de la **DGT 8 de septiembre de 2015 (V2603-15)** se aborda unos pagos realizados a un banco polaco para comprar Bitcoins en Japón, lo que resultó una estafa ya que nunca se adquirieron. La solución es la misma que en la consulta de 25 de junio de 2015 (V1979-15), hay que agotar las acciones de cobro en vía judicial frente a la entidad financiera polaca.

Por tanto, el hecho de perder la moneda virtual no genera una pérdida fiscal automáticamente, ya que habrá que justificar su tenencia, fecha y valor de adquisición, así como justificación de la pérdida a través de la oportuna prueba.

### **6.3. El control tributario de las monedas digitales.**

Por último, señalar que dentro de las principales novedades de la Resolución de 19 de enero, de la Dirección General de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, por la que se

aprueban las Directrices del Plan de Control Tributario y Aduanero para 2017<sup>45</sup>, se encuentra el: “*Análisis de los nuevos medios de pago -criptomoneda, plataformas mediadoras de pago, pagos desde dispositivos móviles etc.-, ya que pueden facilitar la opacidad de las operaciones*”.

Por tanto, existe un claro recelo de la Administración tributaria hacia el uso de este tipo de monedas, dada la dificultad existente para la identificación de sus usuarios.

En consecuencia, el otorgarles una concreta naturaleza jurídica a las monedas digitales se presenta, a nuestro juicio, como fundamental para regularizar su utilización y poder establecer los oportunos mecanismos de registro y valoración contable, lo que permitirá un más adecuado control tributario.

## 7. CONCLUSIONES

Las monedas digitales son un elemento de activo, siendo la calificación más plausible como elemento del inmovilizado intangible, con la particularidad de su “*recalificación*” a existencias en el caso de que la entidad las tenga como objeto normal de sus negocios.

La valoración contable de las monedas digitales cuando se mantienen como inversión, tiene un enfoque basado en el coste histórico, lo que supone que en balance están reflejando el coste recuperable de la parte no consumida (o no cobrada) de dicho activo (incluyendo los costes de transacción incurridos en la adquisición). Ya hemos manifestado a lo largo del trabajo nuestras dudas sobre si la valoración al coste es la más indicada para este tipo de activos, de hecho las monedas digitales no tienen fecha de vencimiento, ni “*vida útil real*” sobre la cual basar un enfoque de coste histórico. A nuestro juicio, sería más adecuada una valoración basada en el “*valor corriente*”<sup>46</sup>.

Si atendemos a las nuevas tendencias del IASB, manifestadas en su borrador de Marco Conceptual “Proyecto de Norma PN/2015/3 Marco Conceptual para la Información Financiera”, para los activos y pasivos que generan flujos de efectivo directamente, como los activos que pueden venderse independientemente, es probable que la base de medición más

---

<sup>45</sup> Vid. Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 23, de 27 de enero de 2017, pág. 6614.

<sup>46</sup> Las medidas basadas en el *valor corriente* proporcionan información monetaria sobre activos, pasivos, ingresos y gastos utilizando información que se actualiza para reflejar las condiciones en la fecha de medición. Debido a la puesta al día, los valores corrientes captan los cambios positivos o negativos desde la fecha de medición anterior, en estimaciones de flujos de efectivo y otros factores incluidos en los valores corrientes (Proyecto de Norma PN/2015/3 Marco Conceptual para la Información Financiera, párrafo 6.19).

relevante sea la que refleje el valor actual de los flujos de efectivo futuros: es decir, *valor razonable*<sup>47</sup> o *valor en uso*<sup>48</sup>.

En la situación anteriormente descrita están las monedas digitales, su tenencia produce flujos de efectivo directamente (es decir, capaces de ser vendidos de forma independiente) y son sensibles a los factores del mercado, con lo que nos parece adecuado proponer un cambio de valoración de coste a valor actual.

Por otro lado, la tenencia de monedas digitales con el fin de usarlas como medio de pago para los bienes y servicios adquiridos por la empresa, tiene una calificación más conflictiva desde la perspectiva contable. La utilización de las monedas como medio de pago real lo asimila a una divisa, pero está claro que no encaja en el concepto de “efectivo” tal y como está definido por la normativa contable en vigor. En nuestra opinión, el encaje realizado por el TJUE de las criptomonedas como “divisas no tradicionales” sigue una realidad económica, pero desde el punto de vista contable es un argumento forzado, como ya hemos explicado por el incumplimiento de las características que debe reunir una divisa, siendo más correcto entender la operación como una permuta y aplicarle las normas valorativas existentes a tal efecto.

En el ámbito tributario la DGT ha tratado al Bitcoin como una moneda electrónica, asimilando su uso a un servicio financiero a efectos del IVA. Sin embargo, a nuestro juicio, de la lectura de la Ley 21/2011, no nos parece que pueda ser así. Como ya hemos expuesto en apartados precedentes, las monedas digitales o virtuales, hoy en día, no son dinero electrónico, tal y como está definido legalmente. Por tanto, su tratamiento fiscal no puede ser el mismo, pese a lo que se ha concluido por la DGT. Es preciso que se modifique la normativa, como de hecho se pretende con la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de julio de 2016, para que se introduzca una regulación de las monedas virtuales. Mientras tanto, están en un “limbo jurídico” que sólo genera inseguridad jurídica a sus tenedores, de ahí que muchas veces estén “opacas” al fisco. A nuestro juicio, es urgente una regulación sobre la materia que implique la introducción de los oportunos cambios en el ámbito contable y la unificación de su tratamiento fiscal con el resto de instrumentos financieros y, en especial, con las divisas como se pretenden en el marco europeo.

---

<sup>47</sup> Valor razonable es el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes de mercado en la fecha de la medición. El valor razonable refleja la perspectiva de los participantes del mercado (Proyecto de Norma PN/2015/3 Marco Conceptual para la Información Financiera, párrafo 6.21).

<sup>48</sup> El valor en uso es un valor específico de la entidad. Es el valor presente de los flujos de efectivo que una entidad espera obtener del uso continuado de un activo y de su disposición final (Proyecto de Norma PN/2015/3 Marco Conceptual para la Información Financiera, párrafo 6.34).

Ahora bien, el problema de fondo por el que la Administración española no sigue el planteamiento del TJUE, radica en que la adquisición de bienes o servicios a cambio de Bitcoin, si tuvieran la naturaleza de divisas, implicarían que la base imponible se tuviera que fijar al tipo de cambio vendedor fijado por el Banco de España, que esté vigente en el momento del devengo, como establece el artículo 79.Once LIVA. Al ser el Bitcoin una divisa descentralizada y desregulada no existe tipo de cambio oficial, con el problema que ello supone y la necesidad de adaptación que tendría la norma.

Sin embargo, mientras no se reconozca su naturaleza jurídica como divisa, estaríamos en presencia de una operación de servicios financieros y ante una operación que debería configurarse como una permuta conforme al artículo 79.Uno LIVA, lo que encaja con alguno de los tratamientos contables que se le ha dado, como hemos expuesto anteriormente.

En definitiva, contabilidad y fiscalidad discrepan respecto a la naturaleza de las monedas digitales siendo preciso unificar el criterio. El otorgarles una concreta naturaleza jurídica a las monedas digitales se presenta, a nuestro juicio, como fundamental para regularizar su utilización y poder establecer los oportunos mecanismos de registro y valoración contable, lo que permitirá un más adecuado control tributario.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARCIELA PÉREZ, J. A., “Bitcoin e IVA”, *Quincena Fiscal*, núm. 14, 2016.
- BROKER, B. (2016): “Bitcoin Price Prediction for 2017”, disponible en <https://99Bitcoins.com/Bitcoin-price-prediction-for-2017> consultado el 18 febrero
- CARRASCOSA, C. (2016): “¿Qué calificación contable merecen las criptomonedas, como el Bitcoin?”, disponible en <http://ecija.com/calificacion-contable-criptomonedas-Bitcoin/>
- DE MIGUEL CANUTO, E., “Servicios de intercambio de divisas virtuales ante el IVA”, *La Ley Unión Europea*, núm. 34, febrero, 2016.
- FALCÓN Y TELLA, R., “La tributación del dinero virtual”, *Quincena Fiscal*, núm. 20, 2013.
- FRANCO, P.; *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics (The Wiley Finance Series)*, 1ª Edición, Editorial Wiley, New York, 2015.
- GÓMEZ JIMÉNEZ, C., “El Bitcoin y su tributación”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 81.
- HIJAS CID, E. “Bitcoins: algunas cuestiones jurídicas”, *Notario del Siglo XXI*, marzo-abril 2014.
- IASB (2015): Proyecto de Norma PN/2015/3 Marco Conceptual para la Información Financiera, consultad en [www.ifrs.org/.../IASB.../Conceptual.../June%202015/ES\\_ED\\_Conceptual-Framework](http://www.ifrs.org/.../IASB.../Conceptual.../June%202015/ES_ED_Conceptual-Framework).
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC); *Instrumentos financieros: presentación, NIC 32*, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), Madrid, 2006.
- MIRAS MARÍN, N., “El régimen jurídico-tributario del Bitcoin”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 406, enero, 2017, págs. 101 a 136.
- MORENO GONZÁLEZ, S., “Tributación indirecta del dinero virtual”, *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales*, núm. 2, 2016.
- RODRÍGUEZ HERRERA, D., “¿Qué es Bitcoin?”, *La Ilustración Liberal*, núm. 59, 2015.