

RÈGIM FISCAL DE LES CRIPTOMONEDES



FACULTAT DE CIÈNCIES JURÍDIQUES UNIVERSITAT ROVIRA I
VIRGILI

GRAU EN DRET

TREBALL DE FI DE GRAU

CURS ACADÈMIC 2020-2021

ALUMNE:

Alejandro Portolés Martí

TUTOR ACADÈMIC:

Joan Pagès Galtés

RESUM

Les criptomonedes representen un fenomen que, sorgit a finals del segle passat, ha anat adquirint protagonisme sobretot en la modalitat més coneguda: el *bitcoin*. La seva novetat ha comportat que s'hagués de plantejar quina és la seva fiscalitat en les diferents fases més significatives, és a dir, la compra-venda, el minat i la tinència. Tan mateix, resulta d'interès diferenciar a nivell conceptual i fiscal les criptomonedes ordinàries, com és el cas del *bitcoin*, de les criptomonedes alternatives, anomenades *altcoins*; així com diferenciar les criptomonedes, ja ordinàries, ja alternatives, de les prestacions de serveis que es donen en els *smartcontracts*.

Paraules clau

altcoin, bitcoin, blockchain, criptomoneda, IAE, Impost sobre el Patrimoni, IRPF, Impost sobre Societats, IVA, minat, *smartcontract*

ABSTRACT

Cryptocurrencies are a phenomenon that came up at the end of the last century and have taken center stage specially in its best known form: bitcoin.

It's novelty has led the need to consider that taxation should be applied in the most significant phases, that is: sales, mining and holding. Likewise , it is advisable to differentiate at a conceptual and fiscal level, ordinary cryptocurrencies, such as the case of bitcoin from alternatives called altcoins, as well as differentiating cryptocurrencies, whether ordinary or alternative from the services provided in smartcontracts.

Key words

altcoin, bitcoin, blockchain, cryptocurrency, TTS, Heritage's Tax, IRPF, Society's Tax , VAT, coin mining, *smartcontract*

ÍNDIX

1 INTRODUCCIÓ.....	1
2 LES CRIPTOMONEDES.....	2
2.1 Origen.....	2
2.2 Definició i Característiques.....	4
2.3 Corol·lari.....	5
3 RÈGIM FISCAL.....	5
3.1 Definició.....	5
3.2 Estructura.....	6
3.3 Impostos directes i indirectes.....	7
3.4 Corol·lari.....	8
4 COMPRA I VENDA DE <i>BITCOINS</i>.....	8
4.1 Concepte.....	8
4.2 Tributació Directa.....	9
4.2.1 Impost sobre la Renta de les Persones Físiques.....	9
4.2.2 Impost de Societats.....	11
4.2.3 Impost Sobre Activitats Econòmiques.....	11

4.3 Tributació Indirecta.....	12
4.4 Corol·lari.....	13
5 MINAT DE BITCOINS.....	14
5.1 Concepte.....	14
5.2 Tributació Directa.....	15
5.2.1 Impost Sobre la Renta de les Persones Físiques.....	15
5.2.2 Impost de Societats.....	16
5.2.3 Impost Sobre Activitats Econòmiques	16
5.3 Tributació Indirecta.....	16
5.4 Corol·lari.....	17
6 TINÈNCIA DE BITCOINS.....	18
6.1 Concepte.....	18
6.2 Impost Sobre el Patrimoni.....	18
6.3 Declaració de Béns i Drets situats a l'estranger.....	20
6.4 Corol·lari.....	21
7. ELS ALTCOINS.....	22
7.1 Definició.....	22
7.2 Diferències tècniques entre les diferents criptomonedes.....	22

7.2.1 Evolució del Sistema de Valoració.....	23
7.2.2 Diferència dels algoritmes emprats.....	24
7.2.3 Diferència segons la quantitat total de divises en circulació.....	24
7.2.4 Diferenciació dels serveis prestats en els diferents sistemes de divises.....	25
7.3 Règim Fiscal.....	26
7.4 Corol·lari.....	26
8. ELS SMARTCONTRACTS.....	27
8.1 Concepte.....	27
8.2 Naturalesa Jurídica.....	28
8.3 Règim Fiscal.....	28
8.4 Corol·lari.....	29
9. CONCLUSIONS.....	30
10. BIBLIOGRAFIA.....	33
11. WEBGRAFIA.....	34

1. INTRODUCCIÓ

Atès que l'objecte del nostre Treball de Fi de Grau (TFG) és la fiscalitat de les criptomonedes, resulta rellevant dedicar els primers apartats a especificar què s'entén per criptomoneda i quin és l'esquema fiscal que li resulta aplicable.

Definits aquests aspectes bàsics, ja estarem en condicions d'examinar les qüestions més rellevants que presenten les criptomonedes a nivell fiscal. A tals efectes ens centrarem en els *bitcoins*, per ser la criptomoneda més coneguda a nivell mundial, però això no impedirà que també fem esment de les altres criptomonedes, singularment dels *altcoins* per seguir un esquema diferent. Finalment, ens ocuparem dels *smartcontracts*, per ser una modalitat dels contractes on les criptomonedes són protagonistes. I a la vista del que desenvolupem en el cos del treball, redactarem un breviari de conclusions.

Per últim, deixar constància que per a la redacció del nostre TFG hem seguit les instruccions exigides als articles publicats a *Civitas- Revista Española de Derecho Financiero*.¹

¹ Ens referim a las <Instrucciones para los autores respecto a Civitas-Revista Española de Derecho Financiero>, publicades en: <https://www.thomsonreuters.es/es/tienda/revistas/Revista-Espanola-de-Derecho-Financiero/p/10001529#tab-3> (Vist el 6 d'abril de 2021).

2. LES CRIPTOMONEDES

2.1 Origen

Sobre l'origen de les criptomonedes, s'ha explicat² que arran de la crisi financera que va esclatar al Estat Units a l'any 2008 va aparèixer per primer cop a la història un tipus nou tipus de moneda que es caracteritzava per ser digital.

L'esmentada crisi va devaluar³ el dòlar i això va afectar arreu del món. Després d'aquest succés, els experts en la matèria van decidir que era necessari fer una solució que només podia dur a terme un banc centralitzat, de manera que per a combatre aquesta caiguda dels mercats financers els governs de tot el món van decidir dur a terme una⁴ flexibilització quantitativa, i amb aquesta van imprimir més diner per a poder injectar més efectiu en les economies de cada país, fent que els ciutadans tinguessin suficient flux monetari per a evitar que es tornés a produir una⁵ gran depressió. Donada aquesta situació, els governs es van veure obligats a rescatar als bancs, amb diners obtinguts dels contribuents, cosa que va desembocar en què es devalués encara més l'oferta de diners existents. Tot sembla indicar que aquesta situació va inspirar a Satoshi Nakamoto⁶ per

² <https://muyinteresante.com.mx> (Vist el 6 d'abril de 2021).

³ Es coneix com a devaluar el fet de fer disminuir el valor d'una moneda o cosa. <https://economipedia.com/definiciones/devaluacion.html> (Vist el 6 d'abril de 2021).

⁴ La flexibilització quantitativa es una mesura menor del que es coneix com a expansió quantitativa, un instrument de política monetària per a augmentar l'oferta de diners mitjançant la compra d'actius financers en el mercat. <https://www.europapress.es/economia/noticia-flexibilizacion-quantitativa-ge-espera-aplique-bce-20150121193103.html> (Vist el 6 d'abril de 2021).

⁵ Període de Crisi Financera a nivell mundial iniciat pel crack de 1929 als EEUU.

⁶ La identitat de Satoshi Nakamoto segueix sent desconeguda a dia d'avui, segons va declarar ell a l'any 2012 era un home de 37 anys que vivia a algun lloc del Japó, malgrat això hi ha indicis que duen a

a crear una moneda digital que va anomenar *bitcoin*. I així, l'any 2008 va publicar un article sobre una novedosa tecnologia basada en un sistema "peer-to-peer"⁷ per executar les transaccions amb moneda digital, i mesos després va proporcionar un *software* per a poder realitzar aquestes transaccions. Certament, Satoshi Nakamoto no va ser la primera persona en intentar crear una moneda digital descentralitzada, però hi havia un problema amb la descentralització ja que la manca d'un òrgan que controlés les transaccions feia que les mateixes transaccions fossin vulnerables a atacs. La solució que va trobar Satoshi Nakamoto a aquest problema va ser inventar la tecnologia *blockchain*, la qual consisteix en obtenir seguretat en les transaccions emprant marques de temps desde que s'envia una transacció fins a que arriba es com un llibre de registres que recull totes les dades quan es fa una transacció, i això està guardat en els nodes de la xarxa, amb la particularitat de que la informació arriba per igual tots els nodes.

terme a la conclusió de que no es japonès, per això no es por confirmar que sigui qui va dir ser. <https://academy.bit2me.com/quien-ha-creado-bitcoin/> (Vist el 7 d'abril de 2021).

⁷ Les tecnologies "peer-to-peer" fan referència a un tipus d'arquitectura per a la comunicació entre aplicacions que permet a individus comunicar-se i compartir informació amb altres individus sense la necessitat d'un servidor central que faciliti la comunicació. <https://academy.bit2me.com/que-es-una-red-p2p/> (Vist el 7 d'abril de 2021).

2.1 Definició i característiques

La criptomoneda o criptodivisa es pot definir com ⁸la moneda digital que utilitza la criptografia amb l'objectiu de proporcionar un sistema de pagaments amb seguretat.

Aquesta seguretat que dona el sistema es gràcies a la tecnologia blockchain nomenada anteriorment.

Les principals característiques del que coneixem com a criptomoneda ⁹son:

- Criptografia: s'utilitzen tècniques de xifrat per a poder realitzar les transaccions amb seguretat
- Impossibilitat de falsificació i/o duplicació
- Inexistència d'intermediaris, el contacte es directe entre les persones.
- Descentralització: no està controlat per cap institució
- Es poden intercanviar per altres divises (com per exemple altres criptomonedes)
- Les transaccions que es realitzen son irreversibles
- No es necessari revelar la identitat per a fer les transaccions, hi ha una privacitat en el seu ús.

⁸ <https://economipedia.com/definiciones/criptomoneda.html> (Vist el 7 d'abril de 2021).

⁹ <https://economipedia.com/definiciones/criptomoneda.html> (Vist el 7 d'abril de 2021).

2.3 Corol·lari

Cal concloure que:

1. L'origen de les criptomonedes ses situa en la idea que va tenir un misteriós subjecte (que es fa anomenar Satoshi Nakamoto) arrel de la crisi financera que va esclatar en 2008 als Estats Units, consistent en una moneda digital anomenada *bitcoin* que emprava la novedosa tecnologia del *blockchain*.
2. En aquest marc la criptomoneda es pot definir com la moneda digital que utilitza la criptografia amb l'objectiu de proporcionar un sistema de pagaments amb seguretat anomenat *blockchain*.
3. D'entre les seves característiques, destaca la descentralització, en el sentit que no està controlada per cap institució.

3 RÈGIM FISCAL

3.1 Definició

Tal i com explica FERREIRO ¹⁰ el Dret financer es la disciplina que s'encarrega de <las normas que regulan la Hacienda pública> de manera que es una de les seves branques de Dret tributari, també coneguda com a Dret Fiscal. D'aquesta manera, el fet de que

¹⁰ J.J. FERREIRO LAPATZA, *Curso de Derecho Financiero Español*, Ed. Marcial Pons, Barcelona.Madrid, 2006, p..41.

el règim fiscal d'un succés determinat, com pot ser en aquest cas de les criptomonedes, es equivalent al seu règim tributari.

Per a poder estudiar el règim fiscal o tributari, en primer lloc cal concretar el concepte de tribut.

El paràgraf primer de l'apartat 1 de l'article 2 de la LGT / Llei 58/2003, de 17 de desembre General Tributària) defineix els tributs de la següent manera:

<1. Los tributos son los ingresos públicos que consisten en prestaciones pecuniarias exigidas por una Administración pública como consecuencia de la realización del supuesto

de hecho al que la ley vincula el deber de contribuir, con el fin primordial de obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos.

Los tributos, además de ser medios para obtener los recursos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos, podrán servir como instrumentos de la política económica general y atender a la realización de los principios y fines contenidos en la Constitución. >

3.2 Estructura

L'article 2. de la LGT classifica els tributs en tres categories, esmentant que:

<2. Los tributos, además de ser medios para obtener los recursos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos, podrán servir como instrumentos de la política económica general y atender a la realización de los principios y fines contenidos en la Constitución.

2. Los tributos, cualquiera que sea su denominación, se clasifican en tasas,

contribuciones especiales e impuestos:

a) Tasas son los tributos cuyo hecho imponible consiste en la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público, la prestación de servicios o la realización de actividades en régimen de derecho público que se refieran, afecten o beneficien de modo particular al obligado tributario, cuando los servicios o actividades no sean de solicitud o recepción voluntaria para los obligados tributarios o no se presten o realicen por el sector privado.

b) Contribuciones especiales son los tributos cuyo hecho imponible consiste en la obtención por el obligado tributario de un beneficio o de un aumento de valor de sus bienes como consecuencia de la realización de obras públicas o del establecimiento o ampliación de servicios públicos.

c) Impuestos son los tributos exigidos sin contraprestación cuyo hecho imponible está constituido por negocios, actos o hechos que ponen de manifiesto la capacidad económica del contribuyente.>

S'adverteix que existeixen tres categories tributàries: les taxes, les contribucions especials i els impostos. D'aquests tres, la que més interessa en el present TFG es la enumerada en el tercer lloc: els impostos.

3.3 Impuestos directes i indirectes

Seguint el que diu FERREIRO LAPATZA¹¹ es pot dir que <Quizá la clasificación más extendida en la doctrina y en los diferentes sistemas tributarios, sea la que distigue entre impuestos directos e indirectos. >

Mentre que <Los impuestos indirectos gravan, tienen por objeto precisamente manifestaciones indirectas de capacidad económica, como son la circulación o consumo

¹¹ J.J. FERREIRO LAPATZA, *Curso de Derecho Financiero Español*, Ed. Marcial Pons, Barcelona.Madrid, 2006, p. 342.

de la riqueza [...] Los impuestos directos [...] gravan la riqueza en sí misma, directa e inmediatamente considerada [...] recaen sobre la renta y el patrimonio>

3.4 Corol·lari

Es conclou que:

1. El Dret financer és la rama del dret que se'n ocupa dels diners públics.
2. El Dret tributari és, al seu torn, la rama del dret financer que se'n ocupa dels tributs, entenent per tribut aquella prestació pecuniària pública coactiva que neix *ex lege* de la mera realització del fet imposable i que la seva finalitat no és la sancionadora, sinó la de procurar ingressos per a la satisfacció de les despeses públiques.
3. El nostre ordenament jurídic coneix tres categories tributàries, sent una d'elles la dels impostos, els quals es poden definir com els tributs exigits sense cap tipus de contraprestació, és a dir, els tributs en què la realització del seu fet imposable no intervé l'Administració, recaient essencialment sobre la capacitat econòmica dels subjectes passius.
4. Els impostos, es poden classificar en directes (graven la riquesa en si mateixa, recaient sobre la renta i el patrimoni i el patrimoni) i indirectes (graven les manifestacions indirectes de la capacitat econòmica)

4 COMPRA I VENDA DE BITCOINS

4.1 Concepte

L'article 1445 del codi civil espanyol ¹² defineix la compravenda en els següents termes:
< *Por el contrato de compra y venta uno de los contratantes se obliga a entregar una cosa determinada y el otro a pagar por ella un precio cierto, en dinero o signo que lo represente.* >

¹² Real Decreto de 24 de julio de 1889, por el que se publica el Código Civil.

D'aquesta manera tenim que la compravenda que ens interessa en el nostre TFG es pot definir com el contracte en virtut del qual una de les parts (anomenat venedor) s'obliga a lliurar *bitcoins* i l'altre (anomenat comprador) a pagar per ells un preu cert, en diners o signe que els representi.

4.2 Tributació directa

4.2.1 Impost sobre la Renta de les Persones Físiques

Segons la doctrina¹³ les implicacions en el IRPF que es deriven de les operacions de compra i venda de *bitcoins* es diferencien depenent de si aquestes operacions constitueixen o no la realització d'una activitat econòmica en el sentit de l'article 27.1 de la Llei de l'IRPF ¹⁴ referent a la ordenació per compte propi de mitjans de producció i de recursos humans , o d'un dels dos amb la finalitat d'intervenir en la producció o distribució de béns i serveis.

En cas de ser afirmativa la premissa anterior, les rentes que es derivin de la compravenda de *bitcoins* o altres criptomonedes tindran la consideració de rendiments per activitats econòmiques , de manera que aquests ingressos s'integren en la base imposable general de l'IRPF i tributen als tipus progressius de gravamen d'entre el 19 i el 45 per cent.

Contràriament, aquelles operacions de compravenda de *bitcoins* que no impliquin la realització d'una activitat econòmica a efectes del l'IRPF , generaran guanys o pèrdues patrimonials, que s'integren en la base imposable de l'estalvi de l'IRPF sent la seva

¹³ D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p. 187.

¹⁴ Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio.

tributació del 19, 21 i 23 per cent. Això es determina conforme a l'article 34 i següents de la Llei de l'IRPF.

En referència a la imputació temporal, s'ha de tenir en compte que, generalment, transcorre una quantitat de temps entre que s'emet l'ordre de venda del *bitcoin* i es rep la quantitat dinerària a la que equival. Al respecte, la DGT ha considerat que en base a l'article 14.1 c) de la Llei de l'IRPF, en l'article 609 del Codi Civil estatal i la jurisprudència del Tribunal Suprem que la venda de monedes virtuals o criptomonedes que alterin el patrimoni personal de l'individu s'ha d'entendre produïda en el moment en que es procedeixi a l'entrega dels *bitcoins* pel contribuent, independentment del moment en que es percebi el preu de la venda.

També, respecte a la compensació per les pèrdues causades per un eventual descens del valor del *bitcoin*, es poden compensar en les condicions i amb els límits previstos a l'article 49.2. b) de la Llei de l'IRPF, segons el qual:

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

4.2.2 Impost de Societats

La Llei de l'impost de Societats (IS) estableix al seu article 4.1,¹⁵ que constitueix un fet imposable l'obtenció de renda per part del contribuent, independentment del seu origen. En el mètode d'estimació directa, segons l'article 10.3 de la Llei de l'impost, la base imposable es calcula a partir del resultat comptable, restant la globalitat de les despeses al conjunt d'ingressos.

Segons la doctrina, s'ha d'entendre que han de formar part de la base imposable de l'Impost de Societat, tributant al tipus de gravamen general del 25 per cent, els ingressos meritats en cada període impositiu que derivin de la compravenda de *bitcoins*.¹⁶

4.2.3 Impost Sobre Activitats Econòmiques

En aquest cas la DGT¹⁷ ha considerat en diverses contestacions de caire vinculant que, en aquells casos en què es produeixi un fet imposable de l'Impost sobre Activitats Econòmiques, en els termes de l'article 78.1 del text refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals resultarà d'aplicació la¹⁸regla 8^a de la Instrucció per a l'aplicació de les Tarifes.

¹⁵ Article 4.1 Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades.

¹⁶ D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p. 188.

¹⁷ Consultes vinculants V1028/2015 i V2908/2017, citades per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, pp. 188 i 189.

¹⁸ Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

Segons aquesta regla:

«Las actividades empresariales, profesionales y artísticas, no especificadas en las Tarifas, se clasificarán, provisionalmente, en el grupo o epígrafe dedicado a las actividades no clasificadas en otras partes (n.c.o.p.), a las que por su naturaleza se asemejen y tributarán por la cuota correspondiente al referido grupo o epígrafe de que se trate».

I així, com a conseqüència i en la mesura de que les operacions relacionades amb *bitcoins* no tenen una classificació específica, la DGT va concloure que, l'activitat de compra i venda de *bitcoin* mitjançant màquines de *vending* o caixers¹⁹ s'ha de classificar a ²⁰l'epígraf 969.7 de la Secció 1^a- activitats empresarials- de les tarifes de l'IAE.

4.3 Tributació Indirecta

La DGT²¹ s'ha manifestat en diferents ocasions sobre el tractament en l'IVA, aplicable a la transmissió de monedes virtuals, amb la consideració de que es tractava d'operacions subjectes, però exemptes de l'impost, a l'incloure dins l'àmbit d'aplicació de la lletra d) de l'article 135.1. de la Directiva de l'IVA ²² és a dir que el fonament de l'exempció radicava en entendre que els *bitcoins* eren <efectes comercials>.

Ara bé, amb posterioritat es va produït un canvi de criteri en relació al fonament legal d'aquesta exempció, arrel de Sentència del TJUE de 22 d'Octubre de 2015, on el tribunal va analitzar la naturalesa i funcions del *bitcoin* a efectes de la relació amb l'IVA de les operacions de canvi de divises tradicionals per divises virtuals. Concretament, es va

¹⁹ 18 López Alonso, E. (3 de Abril de 2021). Los bancos centrales ultiman vías para adoptar las criptomonedas. *elPeriódico*, p. 14.

²⁰ Epígraf 696.7 Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas.

²¹ Consultes vinculants V2228/2013 i V1028/2015 citades per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p. 189.

²² Directiva 2 6/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2 6, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido.

interpretar que les divises virtuals constitueixen un mitjà de pagament en els termes senyalats en l'article 135.1. e) de la Directiva de l'IVA, de tal manera que el fonament de l'exempció en l'IVA dels bitcoins radica en que s'entén que són, no <efectes comercials>, sinó <mitjans legals de pagament>²³

En definitiva, el *bitcoin* sempre ha gaudit d'exempció a l'IVA, però ha variat el fonament jurídic de l'exempció, donat que primer estava exempt perquè es considerava que era un efecte comercial i, després, a partir de l'any 2018, va passar a considerar-se un mitjà legal de pagament.

4.4 Corol·lari

Podem concloure que:

1. La compravenda de *bitcoins* és una compravenda ordinària que no difereix del concepte general d'aquest institut previst a l'ordenament jurídic, amb la particularitat de que l'objecte és una novedós producte, com són les criptomonedes.
2. Atenent a la imposició general directa, la compravenda de *bitcoins* estarà gravada per l'IRPF si el venedor és una persona física, tributant en la categoria de rendiments d'activitats econòmiques en cas d'actuar com a empresari, en tant que si actua com a particular, tributarà en la categoria d'alteracions patrimonials. Si el venedor és una persona jurídica la compravenda de *bitcoins* estarà gravada per l'IS.
3. En relació a l'AE, la DGT ha posat de manifest que l'activitat econòmica de compravenda de *bitcoins* no té una classificació concreta a les tarifes, cosa per la qual s'ha d'estar a l'epígraf que li resulti més semblant. Així, quan es tracti de venda de *bitcoins*

²³ El canvi de criteri de la DGT es va començar a manifestar en la consulta vinculant V1748/2018, cit. per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p. 189.

mitjançant caixers o màquines de *vending* s'ha de classificar en l'epígraf 969.7 de la Secció 1^a de les tarifes.

4. En referència a la tributació indirecta, la compraventa de *bitcoins* sempre ha estat exempta d'IVA. Només matisar que, en un principi l'exempció es fonamentava en la seva consideració d'efectes comercials, i que a partir de l'any 2018 es fonamentà en la seva consideració com a mitjà de pagament.

5 MINAT DE BITCOINS

5.1 Concepte

El concepte de minat es defineix, segons la doctrina,²⁴ com la realització de la tasca de validar un conjunt de transaccions (mitjançant la resolució dels possibles problemes informàtics que puguin anar sorgint) amb l'objectiu d'obtenir, com a recompensa, un número específic de monedes virtuals (en el cas d'aquest TFG parlem de *bitcoins*). L'activitat de minar necessita una quantitat de recursos informàtics de tal magnitud que es difícil que una persona individualment els pugui obtenir, motiu pel qual els usuaris col·laboren en xarxes anomenades *pools* (agrupacions de miners que col·laboren per a assolir l'objectiu de minar blocs d'un *blockchain*).²⁵

²⁴ D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M.TAYLO: <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, pp 189 i 190.

²⁵ <https://academy.bit2me.com/que-es-pool-mineria-criptomonedas/> (Vist el 23 d'Abril de 2021)

5.2 Tributació Directa

5.2.1 Impost sobre la Renta de les Persones Físiques

Es presumeix per part de la doctrina²⁶ que l'activitat de minar *bitcoins* implicarà, per al miner, l'ordenació per compte propi de mitjans de producció i de recursos humans, o un dels dos, per a intervenir en la producció o distribució de mitjans i serveis.

Això té com a conseqüència que les rentes que puguin derivar de l'obtenció de nous *bitcoin*, tinguin la consideració de rendiments d'activitats econòmiques que s'integren en la base imposable general de l'IRPF.²⁷

El problema sorgeix en el moment en què la figura del miner es dedica a obtenir *bitcoins* com a forma d'entreteniment, sense utilitzar-los amb una finalitat de mercat. Aquí, tal i com explica FALCÓN y TELLA²⁸, és difícil entendre que s'està davant d'una activitat econòmica, ja que els *bitcoins* obtinguts no són oferts al mercat i, per tant, això queda com una activitat particular i no de caire empresarial, cosa per la qual s'haurien de tributar per IRPF, classificats com a guanys i pèrdues patrimonials, tradicionalment coneguts com a increments i decrements de patrimoni.²⁹

²⁶ DE MIGUEL HERNANDO, D.; RODRÍGUEZ CASTILLO, M.; i, TAYLOR, M.: <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 190.

²⁷ Concretament, el primer paràgraf de l'article 27.1 de l'IRPF estableix: "Se consideraran rendimientos íntegros de actividades económicas aquellos que, procediendo del trabajo personal y del capital conjuntamente, o de uno de estos factores, supongan por parte del contribuyente la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos o de uno de ellos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o Servicios.

²⁸ R. FALCÓN y TELLA, «La tributación del dinero virtual», en *Quincena Fiscal*, nº.2 /2013, pp. 9 a 13.

²⁹ Concretament, l'article 33.1 de l'IRPF estableix: "son ganancias y pérdidas patrimoniales las variaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que pongan de manifiesto

5.2.2 Impost de Societats

Segons considera la doctrina³⁰, els ingressos meritats en cada període impositiu com a conseqüència de l'activitat del minat de *bitcoins*, han de formar part de la base imposable de l'Impost de Societats, tributant pel tipus de gravamen general del 25 per cent.

5.2.3 Impost sobre Activitats Econòmiques

Segons va assenyalar la DGT, al no estar recollida l'activitat de minat en cap epígraf de les Tarifes de l'Impost, s'ha d'aplicar el que disposa la regla 8^a de la Instrucció, segons la qual les activitats no especificades en les Tarifes, es classifiquen provisionalment en altres parts en les que per la seva naturalesa s'hi assemblin, i tributen per la quota corresponent al referit grup o epígraf que tracti. Com a conseqüència, es classifica, provisionalment, l'activitat del minat de *bitcoins* a l'epígraf 831.9 de la Secció primera «Otros servicios financieros n.c.o.p.». ³¹

5.3 Tributació Indirecta

Sobre aquest punt cal tenir en compte que l'IVA només grava accions considerades empresarials o professionals. ³² Com a conseqüència d'això, si el miner es dedica a

cualquier alteración en la composición del mismo, excepto que esta ley los califique como rendimientos.”.

³⁰ D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 190.

³¹ Conclusió a la que va arribar la DGT sobre l'activitat de la classificació de l'activitat de mineria arran de la consulta vinculant V3625/2016, citada per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 191.

³² D'aquesta manera, l'article 4.Ú de l'IVA estableix: “Estarán sujetas al impuesto las entregas de bienes y prestaciones de Servicios realizadas en el ámbito espacial del impuesto por empresarios o profesionales a título oneroso, con carácter habitual u ocasional, en el desarrollo de su actividad

obtenir *bitcoins* sense que aquests entrin al mercat, no meritara com a IVA ja que no s'esta exercint una activitat empresarial.

Si es dona el cas de que el miner tingui la consideració d'empresari al realitzar l'activitat de mineria per a oferir-los al mercat, es pot pensar que la seva activitat de mineria si que esta gravada per l'IVA, però, tal i com esmenta la DGT³³ això no es així ja que l'activitat de minar de *bitcoins*, considerada com l'acció de minar, no dona lloc a una situació on existeixi una relació entre el proveïdor del servei que es presta i el destinatari, i on la retribució que s'abona a qui presta el servei sigui el contravalor del servei que es presta. La tasca de mineria no té un destinatari en concret, només el seu propi *blockchain* i això fa que el miner no pugui repercutir a un tercer l'IVA corresponent a aquest servei.

Llavors, es conclou que la tasca de mineria, entesa com a acció que porta a l'obtenció de *bitcoins*, no esta subjecte a l'IVA.

5.4 Corol·lari

Es pot concloure:

1. L'activitat de minar consisteix en la validació d'un número de transaccions, arreglant els possibles problemes informàtics que vagin sorgint, per a obtenir un número determinat de monedes virtuals.
2. Les rentes que s'obtinguessin del minar de *bitcoins* s'han de qualificar com rendiments d'activitats econòmiques en tant en quant es realitzin de forma empresarial. Quan es

empresarial o professional, incluso si se efectúan en favor de los propios socios, Asociados, miembros o partícipes de las entidades que las realicen.”.

³³ Conclusió a la que arriba la DGT en base a , entre d'altres, la sentència de 3 de Març de 1994, R.J. Tolsma, assumpte C-16/1993 TJUE , citada per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el Bitcoin>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 191.

tracta d'una persona jurídica això no presenta cap problema, ja que aquestes sempre realitzen una activitat econòmica i, per tant, les rendes de minat estan gravades per l'IS. Malgrat això, quan el miner és una persona física, s'ha de diferenciar, en el sentit de que si aquesta fa el minat per posar els *bitcoins* al mercat, guardant-lo en el que es considera el seu patrimoni fins que decideixi vendre'l, existeixen arguments per considerar que no realitza una activitat econòmica de mineria, fent que quedessin gravats per IRPF els eventuais increments o decrements de patrimoni que sorgeixin amb posterioritat a la venda dels *bitcoins*.

3. En el supòsit que l'activitat de minat s'exercís de forma empresarial, aquesta estaria subjecte a l'IAE, classificant-se a l'epígraf 831.9 de la Secció 1^a de les tarifes.

4. L'acció de minar criptomonedes no està subjecte a l'IVA ja que no se li pot repercutir a un tercer el servei, el destinatari del servei de minar es el propi *blockchain* del miner

6 TINÈNCIA DE BITCOINS

6.1 Concepte

Entenem per <tinència> la titularitat d'un dret sobre un bé, la qual cosa ens porta a examinar la tributació de les criptomonedes en l'Impost sobre el Patrimoni.

6.2 Impost Sobre el Patrimoni

Segons l'article 3 de la llei de l'Impost sobre el Patrimoni³⁴ en relació amb l'article 1 de la mateixa llei, el fet imposable d'aquest impost està format per la titularitat del conjunt de béns i drets de caire econòmic que puguin ser atribuïts al subjecte passiu, amb les

³⁴

Llei 19/1991, de 6 de Juny, de l'Impost sobre el Patrimoni.

corresponents deduccions de càrregues i gravàmens que puguin fer disminuir el seu valor, a més dels deutes i les obligacions personals de les quals hagi de respondre.

La DGT considera que³⁵, com els *bitcoins* son monedes de tipus virtual amb les quals es pot comprar béns i serveis a través d'Internet i que a més cotitzen als mercats financers, s'han de declarar juntament amb la resta de béns com faria el capital en divises. Especifica, que s'haurien de valorar en el seu valor de mercat en la data de meritació, o sigui, a 31 de Desembre, tal i com expressa l'article 24 de la llei de l'Impost sobre el Patrimoni.

Aquesta mateixa llei, al seu article 4.8.1 declara exempts de tributació els béns i drets que siguin necessaris per al desenvolupament d'una activitat empresarial o professional, sempre i quan aquesta activitat s'exerceixi de forma habitual, personal i directa, a més de que constitueixi la principal font de renda de qui l'exerceix. Això, crea el dubte de si aquesta exempció es aplicable a la persona que es dedica al canvi de *bitcoins* o altres criptomonedes per divises tradicionals. La resposta a això es afirmativa, ja que a fi de comptes el *bitcoin* és un element patrimonial que està afectat a una activitat econòmica, la cosa està en tal i com adverteix la doctrina,³⁶ això comportaria una tasca de comprovació per part de l'Administració tributària. Vol dir, que l'Administració tributària

³⁵ Conclusió a la que va arribar la DGT sobre l'Impost Sobre el Patrimoni en els bitcoins arran de les contestacions a consultes vinculants V0590/2018 i v0250/2018, citada per D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 192.

³⁶ D. DE MIGUEL HERNANDO, M. RODRÍGUEZ CASTILLO i M. TAYLOR, <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019, p 192.

ha de comprovar³⁷ que el *bitcoins* que té la persona física en cada cas, està afectat a l'activitat econòmica.

6.3 Declaració de Béns i Drets situats a l'estranger

Dos dels dubtes principals que poden sorgir en el moment de classificar els *bitcoins* son: si per les seves característiques son actius a incloure en la declaració de la renda, i si s'entén que estan situats a l'estranger.

En la mesura que els *bitcoins* formen part del patrimoni dels seus titulars, s'apliquen les regles generals de declaració de béns a l'estranger, de tal manera que hauran de declarar en el model 720 seguint les instruccions d'aquest.³⁸ El problema està en què en aquest model no hi ha un epígraf concret dedicat a les criptomonedes, de manera que crea el dubte de si existeix l'obligació de declarar-les.

Per això, s'està tramitant un Avantprojecte de Llei de Mesures de Prevenció i Lluita contra el Fraud Fiscal, que va fer el Ministeri d'Hisenda el 19 d'Octubre de 2018.³⁹ Entre les mesures que s'inclouen, cal recalcar l'establiment de noves obligacions per a obtenir informació sobre la tinença i les operacions amb monedes virtuals o criptomonedes situades a Espanya o a l'estranger sempre i quan afectin a contribuents espanyols. D'aquesta manera, deixa clar que serà obligatori subministrar informació sobre les operacions amb criptomonedes en el model 720 (referent a la declaració sobre béns i drets situats a l'estranger) sobre la tinença de monedes virtuals a l'estranger.

³⁷ M. REFOJOS, (23 de Maig de 2021), <Hacienda sí vigila tus bitcoins>. *El Periódico*, p12. En aquest article del diari *elPeriódico* es fa menció a com l'Administració Tributària comprova la tinença de *bitcoins*.

³⁸ Es poden veure a la web oficial de l'agència tributària.

³⁹ <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/191018-enlacefraude.aspx> (Vist el 07/05/2021) .

Actualment, aquest Avantprojecte es troba al Congrés dels Diputats en fase d'esmenes a l'articulat.⁴⁰

El fet que l'obligació per declarar les criptomonedes dels residents espanyols dipositades en comptes estrangers es pretengui contemplar en una disposició amb rang de llei, indueix a pensar que la normativa actual no obliga a declarar-les.

6.4 Corol·lari

D'aquest punt es conclou que:

1. Els *bitcoins* formen part del patrimoni dels qui detenten la seva titularitat i, per tant, quan aquests siguin persones físiques, estan subjectes a l'Impost sobre el Patrimoni.
2. Cal destacar que les persones físiques poden afectar els *bitcoins* a una activitat econòmica, cas en el que estaran exempts de l'impost, però l'Administració tributària sempre pot comprovar que aquesta afectació és real.
3. Amb la normativa actual, resulta discutible si els *bitcoins* situats a l'estranger (per estar disposats en un compte de divises estranger) s'han de declarar pels residents espanyols a l'Agència Tributària espanyola. El dubte, radica en què el model no preveu cap epígraf dedicat a les criptomonedes, i això porta a pensar que en la normativa vigent no existeix una obligació de declarar-les.

⁴⁰

BOCD, núm. 332, de 15 de gener de 2021, Serie A: Projectes de llei.

7. ELS ALTCOINS

7.1 Definició

Tal i com esmenta la doctrina,⁴¹ es poden definir els *altcoins* com a divises bidireccionals descentralitzades alternatives als *bitcoins* o les altres criptomonedes amb més capitalització del mercat, como ara *ethereum*, *ripple*, *litecoin*.

Aquestes criptomonedes alternatives tindrien el seu origen en millorar aspectes tècnics de les criptomonedes originals, com per exemple una velocitat més alta de validació de la transacció o una millora de la eficiència energètica en el moment de minar. Cal tenir compte, en relació amb els *altcoins*, que un bon nombre d'elles no deixen de ser el que sanomena *scamcoins*, és a dir, estafes (*scain*) amb monedes (*coins*), concretament d'*altcoins* que es creen amb la finalitat d'estafar. Però deixant de banda aquests supòsits delictius, la resta d'*altcoins* persegueixen simplement millorar el sistema *bitcoin*, singularment en matèria de seguretat.

7.2 Diferències tècniques entre les diferents criptomonedes

Tal i com esmenta la doctrina,⁴² les principals diferències tècniques entre les diferents divises virtuals⁴³ es poden agrupar en les diferents categories: evolució del sistema de validació, els diferents algoritmes emprats, la quantitat total de divises en circulació i la diferenciació de serveis prestats en els diferents sistemes de divises. Aquestes

⁴¹ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019, pp 127 i 128.

⁴² N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 pp 128 a 131.

⁴³ Gràfic sobre les 10 principals criptomonedes a Abril de 2021 extret de coinmarketcap.com (13 d'Abril de 2021). *elPeriódico*, p. 29.

diferències son importants de matissar ara que s'ha explicat el punt dels *altcoins*, ja que això demostra que la diferència de les criptomonedes no existeix només en relació al seu valor de mercat, sinó que influeixen altres factors. A continuació es detallaran més profundament.

7.2.1 Evolució del Sistema de Validació

La primera diferència que es mostra doctrinalment entre les diferents criptomonedes és sobre el sistema de validació.⁴⁴ La primera generació de criptomonedes va seguir un sistema de *proof-of-work* de *bitcoins*, sistema que depenia completament del total de la potencia per a validar les transaccions mitjançant el *hashing*⁴⁵ (el hashing es una funció que consisteix en rebre un codi xifrat de manera predeterminada per a encriptar la sortida d'un missatge o número). Com a alternativa a aquest, va sorgir el sistema *proof-of-stake*,⁴⁶ el qual té en compte el número d'unitats de la moneda virtual que té cada usuari que hi ha a la xarxa, i permetent que la persona pugui extraure o validar transaccions en bloc segons el número de criptomonedes que posseeixi, amb l'objectiu d'intentar eliminar algunes vulnerabilitats del primer sistema com ara l'alt consum d'energia i la possibilitat de manipular les criptomonedes en el procés de validació de les mateixes. Al mateix sistema *proof-of-stake*, es duu a terme un procés conegut com a *forgin*, mitjançant el qual tots els usuaris actius saben amb antelació en quin punt de la xarxa es processarà la següent transacció i afegir-lo al registre de totes les transaccions; el *blockchain*.

⁴⁴ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 p 129.

⁴⁵ <https://docuten.com/es/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-hash/> (Vist el 19 de Maig de 2021).

⁴⁶ <https://es.ihodl.com/tutorials/2018-07-06/proof-stake-como-funciona/> (Vist el 19 de Maig de 2021).

Malgrat això, es normal trobar que les criptomonedes tenen un sistema híbrid de validació, combinant el sistema *proof-of-work* i el sistema *proof-of-stake*, de manera que el primer sistema es dona al començament com a base, i després canvia al segon sistema.

7.2.2 Diferència dels algorismes emprats

Segons la doctrina,⁴⁷ un algoritme és un procediment matemàtic per a calcular el processament de dades, i que a més determina la velocitat a la qual el proper bloc es genera, a més de com les monedes virtuals emeses utilitzen algorismes com el *SHA-256* i el *Scrypt*, però requereixen més memòria física.

Per això, actualment el que més s'utilitza és l'algoritme *X11*⁴⁸ ja que es el que té més seguretat criptogràfica (impedint atacs) i menor temps de processament, cosa que fa disminuir el cost energètic.

7.2.3 Diferència segons la quantitat total de divises en circulació

La gran majoria de divises en circulació compten amb una quantitat determinada de monedes, com és el cas dels *bitcoins* que tenen un límit de 21 milions d'unitats de *bitcoin*

⁴⁷ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 p 130.

⁴⁸ <https://www.tokens24.com/es/criptopedia/mining/algoritmo-x11>, aquí es pot veure més informació sobre l'algoritme (Vist el 19 de Maig de 2021) .

(ja que així ho va decidir el seu creador, en Satoshi Nakamoto) ,⁴⁹ però hi ha altres casos, tal i com expressa la doctrina⁵⁰, que la quantitat de divises es flexible.⁵¹

7.2.4 Diferenciació dels serveis prestats en els diferents sistemes de divises

En aquest punt, la doctrina⁵² esmenta que la quarta diferència entre monedes virtuals es segons els serveis disponibles a la xarxa de cadascuna. Això es mostra, per exemple amb *Nextcoin*, que es una plataforma per a obtenir informació sobre les principals criptomonedes com poden ser *bitcoin* o *ethereum*, a més de donar cursos per a invertir en monedes virtuals.

També hi ha exemples de monedes virtuals que no li fan la competència als *bitcoins*, sinó que complementen aquesta criptomoneda, oferint serveis addicionals que es poden utilitzar emprant el sistema informàtic del *bitcoin*. Aquest seria el cas de *l'ethereum*, que pot servir com a xarxa per a contractes amb aquesta tecnologia que continguin contractes de codi obert per a millorar la seguretat dels serveis que s'ofereixen en aquests contractes.

⁴⁹ <https://www.xataka.com/criptomonedas/el-numero-de-bitcoins-es-finito-no-podra-haber-mas-de-21-millones-que-se-espera-que-sucedan-entonces> (Vist el 19 de Maig de 2021) .

⁵⁰ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 p 130.

⁵¹ Determinades monedes virtuals com el *dogecoin* no tenen límit de quantitat.

⁵² N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 pp 130 i 131.

7.3 Règim Fiscal

En el cas dels *altcoins*, al no deixar de ser criptomonedes amb la mateixa funció que les altres monedes virtuals com poden ser els *bitcoins* i tenir unes característiques semblants en relació al seu tractament fiscal, els hi resultarà aplicable el mateix règim fiscal explicat anteriorment per als *bitcoins*.

7.4 Corol·lari

Es conclou que:

1. Per a definir els *altcoins* podríem dir que són monedes virtuals bidireccionals, descentralitzades i alternatives al *bitcoin*, tenint unes característiques semblants en la seva funció però amb la diferència de que els *altcoins* tenen origen en millorar aspectes tècnics de les criptomonedes més habituals com poden ser una millora en la velocitat de validació transacció, o millorar l'eficiència energètica en el moment de minar les criptomonedes.
2. Les diferències tècniques entre les criptomonedes, com pugui ser el sistema de validació, on ara s'empren juntament el sistema *proof-of-work* i el sistema *proof-of-stake*, a més està la diferenciació en l'algoritme, sent el més emprat actualment l'algoritme *X11*. També es diferencien en la quantitat de divises que hi poden haver en circulació, existint algunes sense límit a diferència dels *bitcoins* que tenen com a límit 21 milions d'unitats, segons va establir el seu creador Satoshi Nakamoto, i finalment està la diferenciació pels serveis que poden prestar les divises virtuals, havent-hi algunes que no en presten cap i d'altres com *l'ethereum* que no només reflexa transaccions de valor monetari, sinó que a més es una xarxa per a la circulació de contractes de codi obert amb els quals es pot executar de manera segura una diversa quantitat de serveis.

3. El règim fiscal dels *altcoins* seria el mateix que s'ha desenvolupat al llarg del treball per als *bitcoins*, ja que la diferència que hi ha entre aquestes divises virtuals es la funció del seu origen, variable que no afecta a la seva classificació fiscal.

8. ELS SMARTCONTRACTS

8.1 Concepte

Tal i com estableix la doctrina,⁵³ els *smartcontracts* es defineixen com a contractes intel·ligents amb la capacitat de complir-se automàticament un cop les parts han acceptat els termes, és a dir, que queden validats en el moment en que les dues parts accepten les seves condicions.

Es pot considerar *smartcontract* a qualsevol acord en el qual es formalitzin totes o algunes de les seves clàusules mitjançant un programa que s'anomena *script*⁵⁴, cosa que té l'efecte que, un cop conclòs l'acord i senyalats uns esdeveniments concrets, aquests es produeixin de manera automàtica sense que es puguin modificar o bloquejar.

Existeixen diferents plataformes que tenen *Smart Contracts as a Service*, cosa que implica que es poden crear diferents tipus de contractes sobre *bitcoins* o altres criptomonedes sense la necessitat de saber sobre programació de codis, sinó amb una senzilla programació de blocs.

⁵³ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 pp 131 i 132.

⁵⁴ <https://rootear.com/ubuntu-linux/que-es-un-script> , la web el defineix com un codi de programació, normalment senzill, que conté ordres que es van executant de manera seqüencial i s'utilitzen per controlar el comportament d'un programa específic o per a interactuar amb el sistema operatiu que s'està utilitzant. (Vist el 21 de Maig de 2021).

8.2 Naturalesa Jurídica

Per a parlar de la naturalesa jurídica dels *smartcontracts*, la doctrina esmenta que ⁵⁵ aquests serien qualificats com a contractes comuns, si compleixen els requisits de consentiment, objecte i causa del contracte, amb la particularitat de que es duen a terme de forma digital tant la seva creació com la seva perfecció, i aquesta particularitat no li resta cap dels elements que son necessaris per a la validesa del contracte, segons l'article 3, en els epígrafs 6,7 i 8 de la Llei 59/2003 de firma electrònica.⁵⁶

8.3 Règim Fiscal

Tal i com estableix la doctrina,⁵⁷ els *smartcontracts* es poden configurar com a contractes mixtes o complexos, segons si la prestació que donen es un servei o més d'un servei vinculat. Un exemple d'*smartcontract* és el d'un contracte de compravenda de 100 tones de coure que es perfeccionarà quan, en el termini de dos mesos com a màxim, el preu de la tona sigui un 5 per 100 inferior al de la data de la signatura, fixant-se també que quan es produeixi aquesta condició es procedirà automàticament a la transferència de la moneda virtual escollida.

A nivell fiscal , la sentència Heqvist del TJUE, qualifica com <divises> les divises virtuals, amb la qual cosa la seva naturalesa jurídica es diferent a la dels *smartcontracts* malgrat aquests i les divises estiguin estretament vinculats. De manera, que un cop separats i qualificats els *smartcontracts*, amb una funcionalitat diferent a la de les divises, aquests

⁵⁵ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 p 132.

⁵⁶ Epígrafs 6,7 i 8 de l'article 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

⁵⁷ N. MIRAS MARÍN, <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019 pp 132 i 133.

tributarien, no com a mitjans de pagament, sinó com a prestacions de serveis típicament contractuals.

En definitiva, malgrat tenir una forta vinculació amb les divises no formen conjuntament una sola prestació econòmica, ja que estan vinculats però són independents, de tal manera que, mentre els *smartcontracts* no tributen per IVA des de la seva funció de divisa, si que tributen des de la seva prestació de serveis vinculats. I així, en l'exemple que hem posat, el que estaria subjecte a IVA no seria la divisa virtual emprada per comprar les 100 tones de coure, sinó la compravenda d'aquest material.

8.4 Corol·lari

1. Els *smartcontracts* són contractes intel·ligents amb la característica de poder autocompletar-se un cop les dues parts hagin acceptat les condicions del contracte.
2. La naturalesa jurídica dels *smartcontracts* consisteix en que estan qualificats com a contractes comuns si compleixen amb els requisits formals d'aquests, amb la particularitat de que es duen a terme de forma digital en el moment de la seva creació i en el de la seva perfecció.
3. En relació al règim fiscal, malgrat estar molt vinculats a les divises tenen una funcionalitat diferent a aquestes, motiu per el qual aquests *smartcontracts* tributen per IVA per la prestació de serveis que va íntimament unida a la divisa virtual.

9. CONCLUSIONS

Les conclusions que s'han extret d'aquest treball son les següents:

1. Les criptomonedes s'originen per un subjecte misteriós conegut com a Satoshi Nakamoto arran de la crisi financera que va esclatar als Estats Units al 2008, podent-se definir com una moneda digital que utilitza la tecnologia *blockchain* per a garantir un sistema de pagaments amb seguretat, a més de caracteritzar-se per ser descentralitzada.

2. Per a centrar el règim fiscal de les critpomonedes, hem de partir de la base que el Dret tributari és la branca del Dret financer que s'ocupa dels tributs, entesos com la prestació pecuniària pública coactiva que neix *ex lege* per la mera realització del fet imposable i que té com a finalitat satisfer les despeses públiques. El nostre ordenament jurídic coneix tres categories tributàries, una de les quals ve constituïda pels impostos, que són els tributs que tenen com a fet imposable negocis, actes o fets que posen de manifest la capacitat econòmica de contribuent. Atenent a la riquesa gravada, els impostos es poden classificar en directes i en indirectes.

3. La compravenda de bitcoin és una compravenda ordinària caracteritzada per l'objecte de la mateixa, ja que, com tota criptomoneda, és un producte novel·lós. La seva compravenda fiscalment està gravada per l'IRPF si el venedor és una persona física, tributant en la categoria de rendiments d'activitats econòmiques si actua com a empresari, ja que si actua com a particular es tributarà en la categoria d'alteracions patrimonials. En cas de que el venedor sigui persona jurídica, la compravenda de *bitcoins* estarà gravada per l'IS. En relació a l'IAE, la DGT manifesta que la compravenda de *bitcoins* no té una classificació concreta a les tarifes, o sigui que s'ha d'incloure a l'epígraf

que resulti més semblant. En la tributació indirecta, destaca que la compravenda de *bitcoins* està exempta d'IVA

4. L'activitat de minar consisteix en validar un número de transaccions, arreglant els possibles problemes informàtics que vagin sortint per a obtenir un número determinat de monedes virtuals. Les rendes que es puguin obtenir del minat s'han de qualificar com a rendiments d'activitats econòmiques si el minat es realitza amb objectius empresarials. Això sempre succeeix quan el miner sigui una persona jurídica, la qual estarà subjecte a l'Impost sobre Societats. Però quan es tracta d'una persona física s'ha de tenir en compte que si l'objectiu del minat és simplement guardar-los, no es realitza cap activitat econòmica, sinó un mer acte de gestió del patrimoni que només estarà gravat com alteració de patrimoni en el moment en que decideixi vendre's els *bitcoins* que ha minat. Per altra part, quan el minat tingui un objectiu empresarial, estarà subjecte a l'IAE. També cal recalcar que l'acció de minar qualsevol tipus de criptomoneda no està subjecte a l'IVA.

5. Els *bitcoins* formen part del patrimoni de qui té la seva titularitat, i això fa que quan la titularitat la tinguin persones físiques, estan subjectes a l'Impost sobre el Patrimoni. Aquestes persones físiques poden afectar els *bitcoins* a una activitat econòmica, cas en el que estaran exempts de l'impost, però l'Administració tributària sempre pot comprovar que aquesta afectació sigui real. Cal fer menció que en la normativa actual és discutible si els *bitcoins* situats a l'estranger s'han de declarar pels residents espanyols a l'Agència Tributària espanyola, aquest dubte radica en que el model actual no preveu cap epígraf dedicat a les criptomonedes, cosa que ens porta a pensar que actualment no existeix una obligació de declarar-les.

6. Els *altcoins* es poden definir com a monedes virtuals bidireccionals descentralitzades i alternatives al *bitcoin*, amb unes característiques similars però amb la diferència de que

s'han originat per a millorar aspectes tècnics de les criptomonedes més habituals, com poden ser la velocitat de validació de la transacció, o millorar l'eficiència energètica al moment de minar les criptomonedes. El règim fiscal dels nomenats *altcoins* és el mateix que el predicable dels *bitcoins*.

7. Els *smartcontracts* són contractes intel·ligents caracteritzats per autocompletar-se un cop les dues parts hagin acceptat les condicions del contracte. La seva naturalesa jurídica es basa en que estan formats com a contractes comuns si compleixen amb els requisits formals d'aquests, tenint la particularitat de dur-se a terme de forma digital en el moment de la seva creació i la seva perfecció. En relació amb el règim fiscal, destaca que la moneda virtual emprada en els *smartcontracts* no tributa per IVA, però sí que ho fa la prestació de serveis que contempli el contracte.

Bibliografía

DE MIGUEL HERNANDO, D.; RODRÍGUEZ CASTILLO, M.; i, TAYLOR, M.: <Consideraciones tributarias sobre el *Bitcoin*>, a *Crónica Tributaria*, núm. 171, 2019.

FERREIRO LAPATZA, J.J., *Curso de Derecho Financiero Español*, Ed. Marcial Pons, Barcelona.Madrid, 2006.

MIRAS MARÍN, N., <La tributación de los *smartcontracts* ofrecidos en las monedas virtuales>, a *Gaceta Fiscal*, núm. 399, 2019.

Artículos de diari

LÓPEZ ALONSO, E. (3 de Abril de 2021). <Los bancos centrales ultiman vías para adoptar las criptomonedas>. *El Periódico*.

REFOJOS, M. (23 de Maig de 2021). <Hacienda sí vigila tus bitcoins>. a *El Periódico*.

Webgrafia

<https://muyinteresante.com.mx>

<https://economipedia.com/definiciones/devaluacion.html>

<https://www.europapress.es/economia/noticia-flexibilizacion-cuantitativa-qe-espera-aplique-bce-20150121193103.html>

<https://academy.bit2me.com/quien-ha-creado-bitcoin/>

<https://academy.bit2me.com/que-es-una-red-p2p/>

<https://economipedia.com/definiciones/criptomoneda.html>

<https://economipedia.com/definiciones/criptomoneda.html>

[https://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/el-derecho-fiscal/](https://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para-el-derecho-fiscal/)

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1889-4763>

<https://www.anfix.com/blog/diccionario/estimacion-directa>

<https://academy.bit2me.com/que-es-pool-mineria-criptomonedas/>

<https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/191018-enlacefraude.aspx>

<https://www.tokens24.com/es/cryptopedia/mining/algoritmo-x11>

<https://docuten.com/es/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-hash/>

<https://es.ihodl.com/tutorials/2018-07-06/proof-stake-como-funciona/>

<https://www.xataka.com/criptomonedas/el-numero-de-bitcoins-es-finito-no-podra-haber-mas-de-21-millones-que-se-espera-que-suceda-entonces>

<https://coinmarketcap.com/>

<https://rootear.com/ubuntu-linux/que-es-un-script>