

La criptoeconomia, una aproximació des de la fiscalitat

Ignasi Belda
Universitat Oberta de Catalunya

Data de presentació: novembre de 2018

Data d'acceptació: abril de 2019

Data de publicació: novembre 2019

Resum

La criptoeconomia és un nou concepte tecnicoeconòmic que està emergint amb gran força gràcies als recents avenços tecnològics, com el *blockchain*. La criptoeconomia possibilita la creació de nous entorns col·laboratius a gran escala basant-se en sistemes descentralitzats. Tot i això, a l'igual que l'economia tradicional, aquest nou paradigma econòmic també està subjecte a les normes i lleis tributàries. Així doncs, en aquest article, ens proposem revisar algunes de les possibilitats que ens brinda la nova tecnologia des d'una òptica tributària, amb l'objectiu de determinar en quins casos els ingressos econòmics estan subjectes a tributació o no, tot segons la legislació i doctrina espanyola.

Paraules clau

fiscalitat, criptomonedes, economia col·laborativa

Tema

dret tributari, dret econòmic

An analysis of the crypto economy from the point of view of tax law

Abstract

The crypto economy is a new technic-economic concept that is emerging thanks to recent technological developments such as blockchain. It allows the establishment of new large-scale collaborative environments based on decentralized systems. Even so, in the same way as the traditional economy, this new economic paradigm is also subject to tax directives and laws. In this article, therefore, we review some of the opportunities that the new technology provides, from the point of view of tax. The aim is to determine in which cases incomes are subject to taxation or not, in all cases according to Spanish legislation and doctrine.

Keywords

taxation, cryptocurrencies, collaborative economy

Topic

tax law, economic law

1. Introducció

L'actual paradigma tecnicoeconòmic, el de l'economia del coneixement, està caracteritzat per un desenvolupament tecnològic exponencial (Castells, 2000; Romera, 2017; Pérez, 2008). Això provoca que, entre altres conseqüències, els règims impositius actuals no estiguen adaptats adequadament a l'economia del coneixement (Rifkin, 2014; Friedman, 2007; Rosembuj, 2015; Khalatyan, 2015). De fet, els paradigmes actuals de tributació se centren en la imposició de propietats materials com ara les propietats immobiliàries, la propietat dels vehicles o l'adquisició i consum de mercaderies. Per això les normatives vigents s'han de retorcar per a poder adaptar-se a una realitat, la realitat digital, per a la qual no han estat dissenyades (Borrego Zabala, 2014; Colin, 2013).

Una d'aquestes realitats i sobre la qual se centra aquest article és el paradigma econòmic de la criptoconomia. La criptoconomia, nou concepte tecnicoeconòmic, que està emergint gràcies a tecnologies com, per exemple, el *blockchain* (Mougayar, 2016), els *smart contracts* (Tur Faúndez, 2018) o les criptomonedes com el bitcoin (Rosembuj, 2015) o l'Ethereum, etc. Les tres grans característiques essencials sobre les quals es basa aquesta nova economia són: i) la descentralització; ii) la col·laboració; i iii) la transparència. Aquests tres conceptes són nous o molt poc habituals en els sistemes econòmics. De fet, típicament, els sistemes econòmics estan

centralitzats i fortament regulats per entitats centrals com poden ser els bancs centrals o altres tipus d'agències que vigilen els mercats de valors o de la competència. Són gens o molt poc col·laboratius, ja que es basen en parcel·les estanques i hiperespecialitzades (Smith, 1776), i són poc transparents i, per això, les agències tributàries han hagut de desenvolupar complexos procediments per a revisar i inspeccionar els subjectes passius, i també exigir la col·laboració amb l'autoritat de tots aquells agents intermediaris, com per exemple, les entitats financeres.

És per tot això, sens dubte, que les actuals normes tributàries s'han d'acabar d'adaptar a aquests nous paradigmes econòmics que estan emergint i que en el futur poden arribar a tenir un impacte significatiu en el dia a dia dels ciutadans. De fet, autors com Mougayar (Mougayar, 2016) vaticinen que l'impacte que el *blockchain* tindrà en les nostres vides d'ací a una dècada és el mateix que ara mateix té internet sobre el nostre comportament diari. Per tant, amb l'experiència guanyada amb la pròpia eclosió d'internet i la complexa relació entre les normatives tributàries i els negocis digitals, caldria avançar el debat juridictributari per a preparar-nos pels nous paradigmes econòmics que ara comencen a emergir, com la criptoconomia.

En aquest article, doncs, analitzem alguns aspectes rellevants de la fiscalitat d'aquest nou paradigma econòmic en la jurisdicció espanyola, tant a nivell d'imposició indirecta, directa, com a nivell de procediments de revisió i

inspecció. Queda fora de l'abast d'aquest article l'anàlisi de la relació entre la criptoconomia i altres tipus d'impostos com l'Impost sobre transmissions patrimonials i actes jurídics documentats, aspecte que ja queda cobert en altres articles (Belda, 2019).

2. La criptoconomia

2.1. Característiques de les criptoconomies

La criptoconomia és un nou esquema econòmic basat en la possessió digital de *tokens*. Els *tokens* representen els actius valuosos sobre els quals se sustenta una determinada criptoconomia. En termes matemàtics, el *token* és una solució a una equació matemàtica de gran complexitat impossible de resoldre per mètodes analítics, sinó per mètodes numèrics. De fet, el procés per trobar aquestes solucions, també anomenat procés de mineria, és el mateix procés que s'empra per a descriptar un missatge mitjançant la «força bruta»¹. D'ací que els diferents elements d'aquest paradigma econòmic vinguin precedits de l'apel·latiu «cripto».

El segon element de pes d'una criptoconomia és el registre que determina de forma irrefutable qui és el propietari en cada moment de cada *token*. La solució més habitual és emprar la tecnologia *blockchain* (Ibañez Jimenez, 2018). El *blockchain* és un registre descentralitzat, és a dir, distribuït entre tots els nodes que conformen la xarxa col·laborativa i pública, per tant, consultable per qualsevol interessat. El fet que el registre sigui públic elimina qualsevol possibilitat de frau, ja que tothom pot consultar en qualsevol moment qui és el propietari de cada *token* de forma irrefutable. Per tant, en certa manera, el *blockchain* es comporta com un fedatari públic digital que dona fe pública de totes les transaccions realitzades fins arribar a l'estat actual. En altres paraules, és com si existira un registre mundial, descentralitzat i d'accés obert i gratuït en què qualsevol poguera consultar tota la cadena de transaccions per les quals un bitllet ha circulat: des que va ser imprès pel banc central fins al propietari actual. D'aquesta manera: 1) s'evitarien les falsificacions; 2) el robatori de paper

moneda no seria pràctic, ja que les autoritats podrien saber en tot moment per on ha passat cada bitllet; i 3) les agències tributàries tindrien molt fàcil la inspecció de l'activitat econòmica perquè tindrien un registre exhaustiu de totes les transaccions econòmiques.

Finalment, el tercer element de pes d'una criptoconomia és que, generalment, està immers dins d'un marc col·laboratiu entre tots els usuaris i agents que participen en el sistema. Per tant, si analitzem una criptoconomia des d'un òptica tributària, hem d'afegir qualsevol consideració fiscal feta sobre l'economia col·laborativa (Delgado i Oliver, 2018). Tanmateix, en un entorn com el que ara es presenta, el d'una criptoconomia, s'introdueixen noves dimensions que fan augmentar de forma significativa la complexitat del problema. Un d'aquests elements és la no-subjecció a una plataforma determinada, sinó que el sistema queda conformat per un entorn completament descentralitzat i sense un punt de referència obvi i ben visible per a qualsevol extern. Per tant, en aquests sistemes és materialment impossible establir tercers amb responsabilitats subsidiàries o solidàries. Aquest fet deixaria sense vigor fàctic normatives com, per exemple, les introduïdes al Reglament general de les actuacions i els procediments de gestió i inspecció tributària i de desenvolupament de les normes comunes dels procediments d'aplicació dels tributs, sobre l'obligació d'informar sobre la cessió d'ús d'habitatges amb finalitats turístiques (article 54.ter), ja que, en aquest cas concret, «les persones i entitats que mitjancen entre els cedents i cessionaris de l'ús d'habitatges» són elements difusos, abstractes i distribuïts per tots els nodes que conformen la xarxa distribuïda, no havent-hi cap persona concreta, ni física ni jurídica, al darrere d'aquesta xarxa col·laborativa.

Aquests elements difusos són el que hom ha batejat com DAO (*Decentralized Autonomous Organizations*) (Mougayar, 2016). Una DAO és una entitat digital que opera com si es tractara d'una empresa però, a diferència d'una empresa tradicional, una DAO està dirigida per mitjà d'unes regles codificades en uns programes d'ordinador anomenats *smart contracts* i no tenen propietaris -ni molt

1. La «força bruta» un procés informàtic iteratiu que tracta de trobar solucions a un problema, per exemple, trobar una clau de xifratge «simplement» provant combinacions. Amb potència de càlcul i el temps adequat, en teoria, hom pot acabar trobant qualsevol solució.

menys accionistes- com sí que té una empresa tradicional. De fet, encara no està clar quin estatus legal pot adoptar una DAO. Potser, si haguérem d'escollir una figura jurídica entre l'elenc de fórmules que posa a la nostra disposició la legislació espanyola, la figura que més s'hi assimilaria seria la cooperativa, en què els cooperativistes són les persones físiques o jurídiques propietàries de cadascun dels nodes pels quals es distribueix la DAO.

En aquest punt cal fer esment d'altres sistemes microeconòmics col·laboratius que, a diferència de les DAO, sí que tenen registres centralitzats i regulats per entitats centrals en què els usuaris han delegat poder. Un d'aquests esquemes serien els bancs de temps, en alguns casos, impulsats, fins i tot, per municipalitats, com és el cas de l'Ajuntament de Barcelona. Tanmateix, tot i les múltiples similituds amb la criptoconomia, l'anàlisi tributari d'aquest tipus d'iniciatives cau fora de l'abast d'aquest article.

2.2. La'Zooz, un exemple en vies de desenvolupament

Abans d'entrar en la revisió de la legislació concernent a la criptoconomia, convindria posar blanc sobre negre un exemple concret de criptoconomia a fi d'exemplificar els conceptes abstractes d'un entorn com el referit.

Exemples se'n poden trobar diversos, des de sistemes col·laboratius basats en *blockchain* per a la cogeneració elèctrica i que algunes entitats polítiques estan promocionant², fins a projectes de democràcia virtual en què el *blockchain* assegura els aspectes crítics en un sistema de votacions com ara la identitat del votant, la confidencialitat del vot o la no manipulació dels resultats. Tanmateix, pel nostre objectiu hem escollit el sistema La'Zooz³ per la seua complexitat i també pels diferents agents participants que es poden trobar en aquesta criptoconomia.

La'Zooz és una DAO -sistema col·laboratiu, distribuït i basat en *blockchain*- que permet als seus usuaris compartir places de cotxe en trajectes de tota mena -de curta, mitja i llarga distància-. La (cripto-)moneda de canvi interna del sistema, és a dir, el seu *token*, és la *zooz*.

Hi ha diferents mecanismes mitjançant els quals un individu pot obtenir *zoozs*. Un d'aquests, òbviament, és el de transportar passatgers en el vehicle propi. Però també hi ha altres mecanismes per a obtenir *zoozs*, com per exemple, proporcionar dades de navegació al sistema perquè, mitjançant tècniques de *big data*, el sistema pugui entendre quins són els patrons de desplaçament d'un territori concret. També els programadors i altres tipus de professionals que dissenyen noves *apps* basades en La'Zooz, són remunerades pel sistema amb *zoozs*.

Per contra, hom pot gastar els seus *zoozs* quan sol·licita serveis de desplaçament compartit. Aquests *zoozs* ingressats pels usuaris es van repartint entre els diferents agents del sistema econòmic en funció de la seua contribució: conductors, promotors, programadors, etc.

Per tant, en un sistema com aquest, no solament podem apreciar agents que poden rebre una renda esporàdica -els conductors- per serveis esporàdics, sinó també professionals que es dediquen al desenvolupament del programari o persones que fan la funció comercial per a estendre l'ús de la plataforma al seu territori.

3. La criptomonedas en la legislació i doctrina espanyola

En la introducció fèiem esment que el *token* d'una criptoconomia representa l'actiu valuós d'aquella criptoconomia, és a dir, el *token* és la criptomonedas o criptodivisa d'una determinada criptoconomia. Els *token* s'usen, per tant i de manera exclusiva, com a moneda de canvi en les transaccions efectuades dins d'aquell entorn, entenent, per contra, que és del tot impossible usar diner de curs legal en les transaccions encabides dins del marc d'una determinada criptoconomia. D'altra banda, la doctrina considera que les prestacions pecuniàries són aquelles en què hi ha present l'entrega d'una quantitat determinada de diners (Lacruz Berdejo, 1988). Per tant, convé analitzar si les criptomonedas poden ser considerades diner o, si per contra, no poden ser qualificades com a tal.

2. Un exemple de cogeneració elèctrica és el projecte iCAT, impulsat per la Generalitat de Catalunya

3. <http://lazooz.org/>

En la literatura podem trobar diverses definicions del diner. Per exemple, la Reial Acadèmia de la Llengua Espanyola el defineix com «un mitjà de canvi o de pagament acceptat generalment». D'una manera similar, l'Institut d'Estudis Catalans defineix el diner com «la contrapartida, generalment acceptada, en la compravenda de béns i serveis». Tanmateix, una definició més estesa en el camp de l'economia és la proporcionada per Nussbaum (Nussbaum, 1929) en què es defineix el diner com «aquelles coses que en el comerç s'entreguen i es reben com a fracció, equivalent o múltiple de la unitat». En qualsevol dels casos, siga en les definicions generals o en les definicions tècniques, veiem que en cap cas el concepte de diner s'associa exclusivament a la moneda de curs legal. De fet, aquesta última consideració té sentit en el context històric espanyol en què durant part de la II República i la Guerra Civil espanyola, diferents entitats com ara municipis, cooperatives, etc. van emetre monedes i paper moneda que no era de curs legal amb la finalitat de fomentar el comerç entre els seus membres (Aymerich i Bernal, 2013). Un altre exemple històric són les pel·lofes emeses per determinades comunitats religioses catalanes entre els segles XIV i XVI que servien, entre altres coses, per remunerar els serveis religiosos dels seus membres.

D'altra banda, també hi ha autors que argumenten que en cap cas una criptomoneda pot tenir la consideració de diner. És el cas, per exemple, de González Granado (González Granado, 2015) que defineix el bitcoin com a *mutatis mutandi* i les altres criptomonedes com «el bé patrimonial, privat, incorporal, digital, en forma d'unitat de compte i creat mitjançant un sistema informàtic utilitzat com a mesura comuna de valor per acord dels usuaris del sistema», afegint, a més, que la definició de diner o moneda electrònica no és encertada des del punt de vista jurídic. De fet, si ens fixem en la normativa legal, l'article 1.2 de la Llei 21/2011, de 26 de juliol, de diner electrònic, el defineix com «tot valor monetari emmagatzemat per mitjans electrònics o magnètics que representen un crèdit sobre l'emissor, que s'emisca al rebut de fons amb el propòsit d'efectuar operacions de pagament segons es defineixen en l'article 2.5 de la Llei 16/2009, de 13 de novembre, de serveis de pagament, i que siga acceptat per una persona física o jurídica distinta de l'emissor de diner electrònic». Per tant, en el cas de les criptomonedes com que no es pot considerar que existisca un crèdit per l'emissor, atès que no hi ha emissor, no haurien de tenir la consideració de diner.

Tanmateix, aquesta definició legal entra en clara contradicció amb el que ha quedat plasmat en la Directiva 2000/46/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de setembre de 2000, en què s'estipula que es considerarà «el diner electrònic com un substitutiu electrònic de les monedes i dels bitllets de banc, emmagatzemat en un suport electrònic com, per exemple, una targeta intel·ligent o la memòria d'un ordinador i que, en general, està pensat per efectuar pagaments electrònics de quantia limitada». De fet, cal tenir en compte que aquesta directiva, de l'any 2000, fou elaborada 8 anys abans del naixement de la primera criptomoneda, el bitcoin. Per tant, hem de fer notar que, en aquest cas, el legislador difícilment podia tenir present aquest concepte tecnològic en el moment de crear la citada definició.

El 22 d'octubre de 2015, el Tribunal de Justícia de la UE (TJUE) ja establí la jurisprudència en aquest tema per mitjà d'una sentència mitjançant la qual fixà el bitcoin com a mitjà de pagament, en contraposició amb un bé corporal en el sentit que se li dona en l'article 14 de la Directiva de l'IVA. De fet, a Espanya hi ha hagut diverses resolucions recents de consultes vinculants, com la V1028-15, la V0250-18 i la V0590-18. Aquestes resolucions redunden en les mateixes tesis expressades per la justícia europea. Per tant, com que les criptomonedes són un mitjà de pagament, a efectes d'IVA, cal entendre el bitcoin dins del concepte d'«altres efectes comercials» i la seua transmissió ha de quedar subjecta i exempta d'IVA. Pel que fa a la imposició patrimonial, als bitcoins acumulats, i també altres tipus de criptomonedes, la resolució V0590-18 aclareix que sí que queden subjectes a l'Impost sobre el patrimoni amb la valoració de mercat que tinguen a data de meritació de l'impost (31 de desembre de cada any), de la mateixa manera que es faria amb un capital en divisa estrangera.

Tot i això, no tots els autors coincideixen en aquesta línia doctrinal. Per exemple, Cosin (Cosin, 2016) discrepa de la línia doctrinal atès que el TJUE basa la seua argumentació en el fet que una moneda virtual és un mètode de pagament pur, ja que no incorpora cap altre dret, com sí que passa amb la tinença de bons, accions o participacions socials d'empreses de capital. Tanmateix, en el desenvolupament tecnològic actual, aquesta afirmació no és certa, ja que les criptomonedes ara sí que poden tenir altres drets -polítics o econòmics- dins d'una DAO o simplement en una societat «tradicional»

de capital que ha ampliat capital mitjançant una *Initial Coin Offering* (Belda, 2019). Per tant, és molt possible que la doctrina evolucione els propers anys en vista de les noves possibilitats que ens brinda l'esdevenir tecnològic.

De fet, si analitzem la citada sentència del TJUE, *sensu stricto*, la sentència solament parla de bitcoins i no pas d'altres criptomonedes que han anat sorgint al llarg temps, més avançades des del punt de vista tecnològic. Per tant, en la nostra opinió, no és que la sentència base els seus arguments en conceptes tecnològics erronis, sinó que aquesta s'ha d'analitzar ajustada a la realitat i context tecnològic del seu moment. De fet, la sentència es va dictar el 22 d'octubre de 2015 i la criptomoneda Ethereum, la qual, des del punt de vista jurídic és la primera que no solament s'hauria de veure com un mitjà de pagament, va veure la llum pública el 30 de juliol del mateix any. Per tant, és natural que amb el ritme d'onades d'innovació tecnològica que estem experimentant, l'Alt Tribunal no haja pogut tenir en compte una tecnologia que nasqué tan sols escassos tres mesos abans.

Per tancar aquesta secció, cal fer esment del treball de Bal (Bal, 2014) en què exposa una anàlisi completa de dret comparat referent a les consideracions tributàries de les criptomonedes en el panorama internacional.

4. Imposició indirecta

Per a tractar aquesta secció partirem de la línia doctrinal «oficial» per la qual es qualifiquen les criptomonedes com a mitjà de pagament i, per tant, aquestes entitats queden encabides dins del concepte d'«altres efectes comercials». Així doncs, la seua transmissió ha de quedar subjecta i exempta d'IVA.

Una volta establert aquest punt, l'element següent a analitzar és si els agents -persones físiques o jurídiques- involucrats en una criptoconomia, per exemple, en una DAO, estan actuant en condició d'empresari o no. Aquesta disquisició és important amb vista d'establir la subjecció a la imposició indirecta i, segons com, també a la directa. Sembla clar, però, que si el subjecte passiu és una persona jurídica, aquesta, per la seua pròpia naturalesa, està

actuant en condició d'empresari. Tanmateix, no és òbvia la qualificació que hauria de rebre una persona física.

Si analitzem la Llei de l'impost sobre el valor afegit (IVA), en el seu article 5.1.a s'exclou de la condició d'empresari tots aquells que realitzen exclusivament entregues de béns o prestacions de servei a títol gratuït. Per tant, *sensu contrario*, hem d'entendre que si s'entrega un bé o es presta un servei a títol oneros, s'ha de qualificar d'empresari. Així doncs, amb aquesta consideració i tenint en compte la línia doctrinal esmentada sobre les criptomonedes, hem de concloure que qualsevol agent que recibisca *tokens* per serveis prestats en el context d'una criptoconomia ha de tenir la consideració d'empresari i, per tant, queda subjecte a l'impost.

Tanmateix, la Comissió Europea no ho veu tan obvi i, per a clarificar-ho, ha publicat algunes guies orientatives pels estats membres en l'Agenda europea per a l'economia col·laborativa. En aquestes orientacions es recomana evitar les prohibicions absolutes i basar les interpretacions en funció de les «activitats habituals» i dels «llindars raonables d'activitat», i dins dels llindars raonables d'activitat es recomana considerar elements com ara la freqüència del servei, el fi lucratiu o el volum de negoci. En paraules de la CE: «Una persona que ofereix regularment serveis de jardineria -facilitats per plataformes col·laboratives- i que intenta obtenir una remuneració substancial podria estar inclosa en la definició de comerciant [entenen en aquest context comerciant i empresari com a sinònims]. Tanmateix, un cangur que presta serveis de jardineria de manera ocasional -facilitats per plataformes col·laboratives- no reuniria en principi les condicions per a ser considerat un comerciant respecte als serveis de jardineria ocasionals».

Un tercer punt a debatre referent a la imposició indirecta és si els elements transaccionals en una criptoconomia són béns o serveis. Aquesta distinció és important per a poder acollir-se, per exemple, al règim especial d'IVA regulat en el capítol XI del títol IX de l'IVA sobre serveis de telecomunicacions, de radiodifusió o de televisió i als prestats per via electrònica⁴. En l'article 69.3.4t. de la Llei s'estipula que «es consideren serveis prestats per via electrònica aquells serveis que consisteixen en la transmissió enviada inicialment i rebuda en destí mitjançant equipament de processament, inclosa

4. En altres jurisdiccions, com la nord-americana, la distinció entre bé i servei digital té notables diferències tributàries.

la compressió numèrica i l'emmagatzematge de dades, i completament transmesa, transportada i rebuda per cable, radio, sistema òptic o altres mitjans electrònics i, entre d'altres, els següents:

- a) el subministrament i allotjament de llocs informàtics;
- b) el manteniment a distància de programes i d'equips;
- c) el subministrament de programes i la seua actualització;
- d) el subministrament d'imatges, text, informació i la posada a disposició de bases de dades;
- e) el subministrament de música, pel·lícules, jocs, inclosos els d'atzar o de diners, i d'emissions i manifestacions polítiques, culturals, artístiques, esportives, científiques o d'oci;
- f) el subministrament d'ensenyaments a distància.»

També, en la Llei 34/2002, d'11 de juny, de serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic es defineix el servei digital⁵ -o servei de la societat de la informació, usant la terminologia d'aquesta llei- com «tot aquell servei prestat normalment a títol oneros, a distància, per via electrònica i a petició individual del destinatari.

El concepte de servei de la societat de la informació també comprèn els serveis no remunerats pels seus destinataris, en la mesura que constitueixen una activitat econòmica per al prestador de serveis.

Són serveis de la societat de la informació, entre d'altres i sempre que representen una activitat econòmica, els següents:

1. La contractació de béns o serveis per via electrònica.
2. L'organització i gestió de subhastes per mitjans electrònics o de mercats i centres comercials virtuals.
3. La gestió de compres en la xarxa per grups de persones.

4. L'enviament de comunicacions comercials.
5. El subministrament d'informació per via telemàtica.

No tindran la consideració de serveis de la societat de la informació els que no reuneixen les característiques assenyalades en el primer paràgraf d'aquest apartat i, en particular, els següents:

1. Els serveis prestats per mitjà de la telefonia vocal, fax o tèlex.
2. L'intercanvi d'informació per mitjà del correu electrònic o qualsevol altre mitjà de comunicació electrònica equivalent per a finalitats alienes a l'activitat econòmica dels qui ho utilitzen.
3. Els serveis de radiodifusió televisiva (inclosos els serveis de quasi-vídeo a la carta), prevists en l'article 3.a) de la Llei 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 89/552/CEE, del Consell, de 3 d'octubre, sobre la coordinació de determinades disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva, o qualsevol altra que la substituïska.
4. Els serveis de radiodifusió sonora, i
5. El teletext televisiu i altres serveis equivalents com les guies electròniques de programes oferts per mitjà de les plataformes televisives.»

Així doncs, amb totes aquestes consideracions i remetent-nos a l'exemple de La'Zooz, podem concloure que una persona física que presta serveis de transport de forma puntual no hauria de tenir consideració d'empresària, ja que l'ingrés rebut -per mitjà de la criptodivisa- s'ha d'entendre més com un pagament per a repartir-se les despeses del viatge -benzina, peatges, amortització del vehicle, etc.- que com un ingrés per a serveis professionals prestats. Per contra, els programadors i altres professionals especialitzats que col·laboren en una criptoeconomia i que

5. Cal aclarir, però, que aquesta llei estableix que la pròpia llei queda subordinada a la normativa tributària vigent.

són remunerats amb *tokens* sí que han d'estar subjectes a l'impost si el servei es realitza dins del TAI⁶. El motiu és que aquests professionals han de tenir necessàriament la consideració d'empresari, ja que no estan solament ordenant per compte propi els mitjans de producció -bàsicament els mitjans tecnològics emprats i el temps propi de desenvolupament informàtic- sinó que, a més, atesa l'alta especialització tecnològica requerida, aquest cas no es pot assimilar «al del cangur que esporàdicament presta serveis de jardineria».

En el cas concret de La'Zooz, hi ha un tercer perfil, que és el que cedeix les seues dades de navegació perquè la DAO pugui fer les seues anàlisis de *big data* per a millorar el servei prestat. En aquest àmbit, ara mateix hi ha tot un debat doctrinal inconclús, sobre com, qui, quan i quant s'ha de tributar per aquest actiu tan valuós com són les dades (Rosembuj, 2015). En un context habitual, el generador de les dades no rep res a canvi. Per tant, és difícil de quantificar el valor que tenen aquestes. Tanmateix, en el cas concret de La'Zooz, el valor és prefixat en *zoos* i, consegüentment, és més fàcilment valorable.

Si ara ens remetem a altres exemples de DAO, un altre podria ser el projecte iCAT, promogut per la Generalitat de Catalunya en el context de la cogeneració elèctrica. A més de les consideracions anteriors, també s'han de tenir en compte que la generació elèctrica no és pas un servei, sinó una entrega de béns, segons s'estipula en l'article 8 de l'IVA.

5. Imposició directa

En la imposició directa hem de distingir entre dos conceptes. El primer és la imposició patrimonial, que taxa la riquesa acumulada per les persones físiques, sense importar el seu origen -el de la riquesa-. En aquest sentit, la resolució de la Consulta Vinculant V0590-18, anteriorment citada, ja ens aclareix que les criptodivises han de quedar subjectes a l'Impost sobre el patrimoni amb la valoració de mercat que tinguen a data de meritació de l'impost (31 de desembre de cada any), de la mateixa manera que es faria amb un capital en divisa estrangera.

El segon concepte és el de la imposició sobre les rendes guanyades, siga per mitjà de l'Impost sobre la renda de les persones físiques (IRPF), en el cas de les persones físiques, o de l'Impost sobre societats (IS), en el cas de les persones jurídiques⁷. En aquest cas, de nou, la primera disquisició a realitzar és si el subjecte passiu té o ha de tenir la consideració d'empresari. En el cas d'IS sembla que no hi ha dubte, però en el cas de l'IRPF, a més de les consideracions fetes en la imposició indirecta, s'afegeix una nova dimensió, que és la possibilitat de qualificar la renda com a rendiment del treball, sense que el subjecte passiu tinga la consideració d'empresari.

Així doncs, sembla clar que un ingrés en criptodivisa no ha de tenir la consideració de rendiment de cap tipus si aquest ingrés és un mer repartiment de despeses per una despesa puntual realitzada de forma conjunta -per exemple, un viatge en cotxe compartit-. Tanmateix, ha de ser considerat un rendiment del treball si es considera un treball personal (article 17 de la Llei d'IRPF) -per exemple, un servei de cangur, puntual o no- o, evidentment, un rendiment d'activitats econòmiques si el subjecte passiu està ordenant per compte propi els mitjans de producció (article 27 de la Llei d'IRPF) -per exemple, un programador que desenvolupa una DAO a canvi de *tokens* o, molt més clar, el conductor que ha convertit el transport de passatgers en un context d'una DAO en el seu *modus vivendi*⁸.

En aquest punt caldria particularitzar sobre un aspecte concret de les criptoekonomies, no present en el cas de La'Zooz, però sí en molt altres sistemes, com el bitcoin. Es tracta del procés de mineria mitjançant el qual els miners -persones físiques o jurídiques- poden descobrir noves solucions de les equacions criptogràfiques que donen suport a cada criptoeconomia. En aquest cas, els miners, de forma individual, cooperativitzada o professionalitzada, usen els seus recursos computacionals per a trobar aquestes solucions matemàtiques, equivalents als *tokens* de la criptoeconomia. Aquesta activitat econòmica, de fet, està prenent tanta rellevància que ja hi ha jurisdiccions, com la nord-americana, que ja han començat a legislar de forma específica sobre el tema (Lewis, 2014; Antonikova,

6. Territori d'aplicació de l'impost.

7. En aquest punt no entrarem a dirimir aspectes de les persones no residents.

8. Obviem ací la tinença per part del subjecte passiu dels permisos i autoritzacions necessaris per a prestar aquesta activitat econòmica.

2014). En la nostra jurisdicció, però, la criptomíneria s'ha de veure com una activitat econòmica i, per tant, els beneficis en criptomoneda derivats d'aquesta activitat s'han de qualificar com el rendiment d'una activitat econòmica⁹.

Finalment, els guanys o pèrdues patrimonials obtinguts en la compravenda de criptodivises s'han d'integrar en la base imposable de l'estalvi.

6. Procediments de revisió i inspecció

L'Agència Tributària, per mitjà de la Llei general tributària (LGT), té tot un seguit de procediments per a la comprovació, revisió i inspecció tributària, com els procediments de revisió de dades, procediments de comprovació limitada, el procediment de comprovació de valors, entre d'altres. Sens dubte, amb l'entrada en joc de la criptoconomia caldrà revisar aquests procediments o, almenys, adaptar alguns aspectes concrets a la nova realitat tecnològica.

Per exemple, segons s'estipula en la disposició addicional vigesima primera de l'LGT, les entitats financeres tenen certes obligacions d'informació i diligència respecte dels subjectes passius involucrats en determinats procediments de revisió i inspecció. Tanmateix, en una criptoconomia en què, generalment, les entitats financeres no tenen cap implicació, l'Agència Tributària perd un gran aliat que li proporcionava una inestimable assistència en aquests afers. Per tant, l'Agència Tributària s'haurà d'adaptar a aquesta nova realitat tecnològica incorporant experts en *blockchain* que puguin traçar transaccions realitzades dins de la DAO. Afortunadament, però, un dels pilars essencials del *blockchain* i, en general, les DAO és la seua transparència. Tot i això, la realitat és que no és gens obvi poder accedir a aquesta suposada transparència i la informació només és accessible a perfils de professionals tecnològics molt especialitzats i amb un gran coneixement tecnològic en la matèria. Així doncs, no es descarta que en el futur els inspectors d'hisenda hagen de tenir aquests perfils tecnològics.

D'altra banda, un altre aspecte a tenir en compte és que en una DAO s'esvaeix qualsevol responsabilitat que una empresa tradicional té quan fa determinades retencions a un treballador o proveïdor, i també altres responsabilitats d'informació cap a l'Agència Tributària. El motiu és que les DAO, com hem vist en la introducció, són unes entitats digitals, difuses, etèries i sense cap propietari clar, més enllà dels milers de nodes que poden conformar la xarxa.

Finalment, cal fer esment d'aquells procediments acompanyats d'actuacions de comprovació del domicili fiscal, ja que en el cas concret de les criptoconomies i les DAO, el concepte de domicili físic desapareix i deixa de tenir sentit.

Conclusions

Està emergint un nou paradigma econòmic, el de la criptoconomia. L'element central d'una determinada criptoconomia és una DAO (*Decentralized Autonomous Organization*). Aquestes es caracteritzen per la descentralització, per la col·laboració dels seus membres i per la transparència en les transaccions que dona la tecnologia de *blockchain*. La moneda de canvi dins d'una criptoconomia, és a dir, la seua criptomoneda o criptodivisa, és el *token*.

Així doncs, aquest article analitza la criptoconomia des d'una òptica tributària en el context legislatiu espanyol, tant a nivell d'imposició indirecta, directa com de procediments tributaris, i també d'altres elements de rellevància jurídica com la consideració de diner que poden tenir les criptodivises.

La primera conclusió a extreure després de l'anàlisi realitzada és que la consideració fiscal de les criptodivises està determinada per la doctrina creada pel TJUE basant-se en una sentència de 2015 en què s'estableix que les criptodivises són un mètode de pagament. Aquesta determinació ve donada pel fet que les criptodivises, segons l'Alt Tribunal, no incorporen cap altre dret, com sí que passa amb la tinença de bons, accions o participacions socials d'empreses de capital. Tot i això, la realitat tecnològica

9. La resolució de la Consulta Vinculant V3625-16 aclareix, a més, que la criptomíneria no pot estar subjecta a l'IVA en la mesura que, com que no hi ha cap contrapart en el procés de mineria, l'activitat no pot tenir la consideració d'entrega de béns o serveis.

des de 2015 fins a l'actualitat ha evolucionat i, avui, les cripto-divises sí que poden ostentar altres drets -polítics o econòmics- dins d'una DAO o en una societat «tradicional» de capital que ha ampliat capital mitjançant una *Initial Coin Offering*. Per tant, podem afirmar que la doctrina creada pel TJUE, tan sols fa tres anys, ja ha quedat obsoleta pel ràpid desenvolupament tecnològic que estem experimentant.

A partir d'ací i basant-nos en la doctrina imperant, les transaccions de béns o serveis -digitals o no- remunerades amb criptomonedes han de quedar subjectes a l'IVA en funció de si es pot considerar que el subjecte passiu té la condició d'empresari o no. En canvi, si posem el focus en la imposició directa, aquestes transaccions només queden

excloses de l'impost si l'ingrés és un mer repartiment de despeses entre dos o més individus que han compartit un bé o servei -per exemple, un desplaçament en cotxe-. Pel que fa a la imposició patrimonial, la tinença de criptodivises queda subjecta a l'Impost sobre el patrimoni amb la valoració de mercat que tinguen a data de meritació de l'impost, de la mateixa manera que es faria amb un capital en divisa estrangera.

Finalment, s'ha de concloure que l'Agència Tributària ha d'adaptar alguns aspectes dels procediments de comprovació, revisió i inspecció tributària, i també el perfil d'alguns inspectors, per a condicionar-se a la nova realitat tecnològica i social que ens obre la criptoconomia.

Bibliografia

- ANTONIKOVA, N. (2014). «Real Taxes on Virtual Currencies: What does the IRS Say?». *Virginia Tax Review*, núm. 34, pàg. 3.
- AYMERICH I BERNAL, I. (2013). *El Paper moneda a l'Alt Penedès durant la guerra civil (1936-1939)*. Vilafranca del Penedès: Institut d'Estudis Penedesencs.
- BAL, A. M. (2014). *Taxation of virtual currency*. Leiden University.
- BELDA, I. (2019). «El Blockchain i l'smart contract en relació amb l'Impost sobre les Transmissions Patrimonials i els Actes Jurídics Documentats». *Revista d'Internet, Dret i Política*, núm. 29.
- BORREGO ZABALA, B. (2014). «La necesaria adaptación de los tributos a las nuevas tendencias de los negocios electrónicos». *Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 18, pàg. 51-59. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i18.2218>
- CASTELLS, M. (2000). *La era de la información* (Vol. 1: La sociedad red). Madrid: Alianza Editorial.
- COLIN, N. (2013). «Corporate Tax 2.0: Why France and the world need a new tax system for the digital age». *Forbes*.
- COSIN, J. (2016). «Naturaleza jurídica del Bitcoin». *Territorio Bitcoin*. <https://www.territoriobitcoin.com/naturaleza-juridica-del-bitcoin>
- DELGADO, A. M.; OLIVER, R. (2018). «Some tax considerations regarding the collaborative economy». *Revista d'Internet, Dret i Política*, núm. 27, pàg. 96-105. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i27.3153>
- FRIEDMAN, T. L. (2007). *The World is Flat: A Brief History of the 21st Century*. Macmillan USA.
- GONZÁLEZ GRANADO, J. (2015). *Concepto y naturaleza jurídica del BitCoin*. Taller de Derechos. <https://tallerdederechos.com/concepto-y-naturaleza-juridica-del-bitcoin>
- IBAÑEZ JIMENEZ, J. W. (2018). *Derecho de Blockchain y de la tecnología de registros distribuidos*. Aranzadi.
- KHALATYAN, N. (2015). *La economía digital y su impacto sobre el sistema tributario. El nexa fiscal en el comercio electrónico*. Universitat de Barcelona.
- LACRUZ BERDEJO, J. L. (1988). *Elementos de Derecho Civil III*. Barcelona: Librería Bosch.

- LEWIS, W. (2014). «Why the IRS is wrong on the taxation of bitcoin mining». *The Global law & Business perspective*.
- MOUGAYAR, W. (2016). *La Tecnología Blockchain en los Negocios*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.
- NUSSBAUM, A. (1929). «Teoría general del dinero». *Revista de Derecho Privado*, núm. 32.
- PÉREZ, C. (2008). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- RIFKIN, J. (2014). *The Zero Marginal Cost Society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. Palgrave Macmillan.
- ROMERA, F. (2017). *Una aproximación histórica y apasionada al sistema de innovación andaluz desde el Parque Tecnológico de Andalucía*. Academia Andaluza de Ciencia Regional, Sevilla.
- ROSEMBUJ, T. (2015). *Taxing Digital*. El Fisco - Gabinete Jurídico Estudios Legales Tributarios.
- ROSEMBUJ, T. (2015). *Bitcoin*. El Fisco - Gabinete Jurídico Estudios Legales Tributarios.
- SMITH, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Londres: W. Strahan and T. Cadell. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00043218>
- TUR FAÚNDEZ, C. (2018). *Smart Contract: Análisis jurídico*. Madrid: REUS Editorial.

Citació recomanada

BELDA Ignasi (2019). «La criptoeconomia, una aproximació des de la fiscalitat». *IDP. Revista d'Internet, Dret i Política*, núm. 30, pàgs. 1-11. UOC [Data de consulta: dd/mm/aa]
<http://dx.doi.org/10.7238/idp.v0i30.3184>



Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes -llevat que s'indiqui el contrari- a una llicència de Reconeixement-Sense obres derivades 3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que citeu l'autor, la revista i la institució que els publica (*IDP. Revista d'Internet, Dret i Política*; UOC); no en feu obres derivades. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/es/deed.ca>.

Sobre l'autor

Ignasi Belda
 ibeldareig@gmail.com

Doctor en Intel·ligència Artificial. En la seva trajectòria emprenedora, ha destacat en l'àmbit de la biotecnologia, ha fundat diverses empreses biotecnològiques, com Intelligent Pharma, i ha rebut 15 premis, entre els quals cal destacar el Premi Princesa de Girona 2014. Ha ostentat diversos càrrecs públics de responsabilitat com, per exemple, el de director general del Parc Científic de Barcelona o de vicepresident d'APTE, xarxa de parcs científics i tecnològics d'Espanya. En l'actualitat, està realitzant una segona tesi doctoral en Dret Fiscal i Tributari, després d'haver cursat un màster en Fiscalitat.

<https://orcid.org/0000-0001-7527-0652>

