

HACIA UNA FINANCIACIÓN VERDE Y DIGITAL DEL TERCER SECTOR A TRAVÉS DE LAS CRIPTOMONEDAS SOCIALES COMPLEMENTARIAS. ASPECTOS FISCALES

TOWARDS GREEN AND DIGITAL FUNDING OF THE THIRD SECTOR THROUGH COMPLEMENTARY SOCIAL CRYPTOCURRENCIES. TAX ASPECTS

Juan Jesús Gómez Álvarez

Contratado Predoctoral de Derecho Financiero y Tributario

Universidad de Almería

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7478-9636>

Miguel Ángel Luque Mateo

Profesor Titular de Derecho Financiero y Tributario

Universidad de Almería

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6603-7258>

RESUMEN

El Tercer Sector ha sido desde sus inicios un agente económico y social dependiente de recursos económicos externos. Junto a las formas tradicionales de financiación, como las donaciones o el mecenazgo, han aparecido nuevos sistemas basados en la tecnología *block-chain*, como son las criptomonedas. Sus características y amplias funcionalidades dotan de flexibilidad, simplicidad y seguridad a los intercambios y prestaciones de bienes y servicios. En los últimos años ha proliferado su uso, haciéndolas accesible a una gran parte de la población. No obstante, en algunos casos las criptomonedas tradicionales se están utilizando como instrumento de especulación, lo que está teniendo importantes efectos negativos, no solo en cuando a la justicia social, sino también sobre el medio ambiente, debido a su sistema de creación basado en el minado.

Frente a este modelo, están adquiriendo una enorme popularidad las criptomonedas sociales, que por sus características y principios pueden integrarse en las relaciones económico-financieras de las entidades del Tercer Sector, sin tener un impacto sobre nuestro entorno. Especial consideración merece la denominada Ĝ1, "Juna" o Moneda Libre, por el nuevo paradigma que plantea, al no estar respaldada ni por bienes o servicios, ni por moneda fiduciaria. En el presente trabajo se analizan las repercusiones tributarias de su uso, así como la idoneidad de su utilización como sistema complementario de financiación digital y verde para el Tercer Sector.

PALABRAS CLAVE: Tercer Sector, Economía Social, Criptomonedas, Moneda Social Complementaria, Financiación, Medioambiente, Pacto Verde, Moneda Libre, Ĝ1.

Cómo citar este artículo/How to cite this article: GÓMEZ ÁLVAREZ, Juan Jesús & LUQUE MATEO, Miguel Ángel: "Hacia una financiación verde y digital del Tercer Sector a través de las criptomonedas sociales complementarias. Aspectos fiscales", *CIRIEC-España, Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, nº 42, 2023, pp. 281-317.

DOI: <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-JUR.42.26610>

ABSTRACT

The Third Sector has been an economic and social agent dependent on external economic resources since its beginnings. Along with traditional forms of financing such as donations or patronage, new systems based on Blockchain technology have appeared, such as cryptocurrencies. Thanks to their characteristics and extensive functionalities, they provide flexibility, simplicity, and security to the exchanges and provision of goods and services. In recent years we have gone to a massive use, making it accessible to a large part of the population. However, in some cases, their high value and volatility have made them the object of speculation in numerous cases, which is having significant negative effects on the environment due to its creation system based on mining.

In contrast to this model, social cryptocurrencies have recently gained enormous popularity. Due to their characteristics and principles, they can be integrated into the economic-financial relations of Third Sector entities without impacting our environment. Special consideration deserves the so-called *G1*, *Juna*, or *Free Currency* due to the new paradigm it proposes, as it is not backed by goods or services, nor by fiat currency. This paper will analyze its taxation and suitability as a digital, green and complementary financing system.

KEYWORDS: Third Sector, Social Economy, Cryptocurrencies, Complementary Social Currency, Financing, Environment, Green Pact, Free currency, G1.

CLAVES ECONLIT / ECONLIT DESCRIPTORS: D6, D8, G3, H2, O3.

EXPANDED ABSTRACT

The financial sustainability of the Third Sector is essential for carrying out its activities in the long term within a framework of stability, legal certainty and respect for the environment. Along with traditional forms of financing, such as public subsidies, donations or patronage, new systems based on Blockchain technology, such as cryptocurrencies, have appeared. Their features and extensive functionalities provide flexibility, simplicity and security for the exchange and provision of goods and services.

However, some cryptocurrencies based on the aforementioned technology seriously impact the environment due to the high energy consumption involved in creating new blocks through so-called mining and the transactions derived from their use. To mitigate this effect, for several years, Ethereum has been working on other more energy-efficient options, which would require less electricity consumption and a different method of emission, which still presents certain risks of centralization of the system.

As opposed to traditional cryptocurrencies, in recent years, there has been a boom in complementary social cryptocurrencies linked, to a certain extent, to the scope of action of Third Sector entities, enhancing some of their characteristics, such as their democratic and participatory management, commitment to the community and human-centered approach, in line with the content of the OECD Declaration on a "Trustworthy, Sustainable and Digital Future" and the content of the OECD Declaration on a "Digital Future that is Reliable, Sustainable and Inclusive." The model differs from the current financial system since it combines a series of instruments created and used by communities, collectives and individuals to facilitate the provision of services and the exchange of goods and knowledge through alternative mechanisms to fiat money or debt money and the system based on speculation.

The paper analyzes a specific type of decentralized complementary social cryptocurrency based on this blockchain technology, which has no administrators or controlling certifying authorities. We refer to the so-called G1, Free Currency, or June, which constitutes a new paradigm that allows it to be linked to Third Sector values. Commencing in 2017, G1 is based on the work of French mathematician, Stéphane Laborde, entitled *Relative Theory of Currency*, published in 2010.

Its main characteristics are neutral distribution since its production is managed equally by all the users; the daily distribution to all the members within the network of an "average monetary mass" in the form of a Universal Dividend; equity in value, due to the biannual updating of this last magnitude; sustainability and respect for the environment in its creation process since the emission algorithm was designed with the intention of consuming very

little energy, without the need for mining; the impossibility of conversion to the euro or to legal tender, which limits speculation; the need to obtain the endorsement of the members of the trusted network to become a new co-creating member of the currency, and the vocation of universality, which is compatible with its use as a local currency, since each community can assign it the value it deems appropriate.

The paper concludes with an analysis of the legal regime of complementary social cryptocurrencies in the European Union and the questions raised by their tax regimes. Indeed, the qualification of these instruments within the meaning of the definition contained in Article 1 of Law 10/2010, of April 28, 2010, on the prevention of money laundering and terrorist financing, is studied initially. It then verifies if the tax information requirements implemented for traditional crypto assets apply to these types of social currencies. It also explores the possible application of VAT and the Tax on Asset Transfers and Documented Legal Transactions of the deliveries of goods and the benefits of services carried out through this figure by business people and other professionals, as well as the application of Corporate Tax and Personal Income Tax in the aforementioned operations.

The study described above has been developed taking into account the guidelines contained in the recently approved European Regulation on Cryptoasset Markets (MiCA), which aims to implement a legal framework for the issuance of the different crypto assets, providing legal certainty in their use, ensuring the protection of investors, consumers and limiting fraud, illicit practices and money laundering.

SUMARIO¹

1. La situación financiera actual y las alternativas basadas en monedas virtuales. 2. El concepto de criptomoneda y token. Un problema aún sin resolver. 3. Impacto ambiental de la creación de las criptomonedas tradicionales como el Bitcoin. 4. Las monedas sociales complementarias en el ámbito del Tercer Sector. 5. La criptomoneda social complementaria $\mathbb{G}1$ como instrumento de financiación verde y digital. 6. Aspectos fiscales. 6.1. Obligaciones de información. 6.2. Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE). 6.3. Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). 6.4. Impuesto sobre Sociedades (IS). 7. Conclusiones. Bibliografía.

*Debemos usar el tiempo sabiamente y darnos cuenta
de que siempre es el momento
oportuno para hacer las cosas bien*
Nelson Mandela

1. La situación financiera actual y las alternativas basadas en monedas virtuales

En los últimos años han adquirido una importancia inusitada las alternativas monetarias al sistema tradicional, basadas en modelos descentralizados y en la confianza mutua de sus miembros². Hablamos de la financiación a través de las criptomonedas y la tecnología *blockchain*. Las cadenas de bloques y los contratos inteligentes transparentes inherentes a determinados cryptoactivos han demostrado cierta resiliencia,

1. Este trabajo es uno de los resultados del proyecto de investigación otorgado por el Instituto de Estudios Fiscales, organismo dependiente del Ministerio de Hacienda y la Función Pública, titulado “Análisis financiero y tributario de las criptomonedas sociales complementarias” y del proyecto I+D+i PID2020-119473GB-I00 orientado a Retos de la Sociedad, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación, titulado “Las empresas sociales. Identidad, reconocimiento de su estatuto legal en Europa y propuestas para su regulación en España”, concedido al Centro de Investigación CIDES de la Universidad de Almería.

2. Sobre la necesidad de adaptación de la fiscalidad a la nueva realidad económica marcada por las transformaciones digital y ecológica Vid. HERRERA BLANCO, Cristina: “Un nuevo sistema fiscal para el nuevo papel del Estado”, *Revista Tiempo de paz*, n.º 142, 2021, pp. 64-69. Disponible en: <https://revistatiempodepaz.org/revista-142/>.

pese a las fluctuaciones de su valor en el mercado³. Esta tecnología ofrece un amplio abanico de posibilidades⁴. El desarrollo de monedas alternativas, la tokenización de inmuebles⁵, la creación de arte a través de los recientes *NFT*⁶ o, incluso, el autoconsumo energético en edificios de viviendas⁷, son solo algunos ejemplos de su enorme potencial.

En este sentido, el Tercer Sector ha demostrado una respuesta positiva en períodos de incertidumbre y convulsión económica a la transformación digital, convirtiendo las tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en una herramienta de uso cotidiano y de alto impacto, fundamental en la vida de los entes que lo forman. Todo ello, a pesar de la falta de recursos y de conocimiento técnico existente en el seno de las organizaciones que lo integran⁸. En el marco de este desarrollo tecnológico, el uso de la tecnología *blockchain* puede coadyuvar a la potenciación de los aspectos que caracterizan a un sector con un progresivo emprendimiento social, que padece un déficit estructural de financiación. Nos referimos a su gestión democrática

3. Entre los factores que influyen de forma directa en los cambios de precio de la moneda se concluye que el oro, los índices bursátiles o el precio del petróleo son los principales actores LAMOTHE FERNÁNDEZ, Prosper, LAMOTHE LÓPEZ, Prosper, FERNÁNDEZ GÁMEZ, Manuel A. & FERNÁNDEZ MIGUÉLEZ, Sergio, M.: "Identificación de factores de influencia en el precio de las criptomonedas: evidencia para bitcoin y Ethereum", *Cuadernos Económicos de ICE*, n.º100, 2020, pp. 215-233, DOI: <https://doi.org/10.32796/cice.2020.100.7126>; así mismo, factores como la falta de consideración como medio de pago, la ausencia de respaldo de un banco central o autoridad pública y su carencia de respaldo por mecanismos de protección como Fondos de Garantía de Depósitos o Fondo de Garantía de Inversores las convierte como ha subrayado la CNMV y el Banco de España en un comunicado conjunto en inversiones de alto riesgo. Comunicado conjunto de la CNMV y del Banco de España sobre el riesgo de las criptomonedas como inversión, de fecha 9 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.cnmv.es/portal/verDoc.axd?t=%7Be14ce903-5161-4316-a480-eb1916b85084%7D>

4. Estos han sido descritos como "un libro mayor, descentralizado basado en redes peer to peer, criptográficamente seguro, independiente, casi inmutable y actualizable únicamente por consenso entre las partes" en RABASA MARTÍNEZ, Ignacio: "Integración del capital social con criptomonedas", *Revista de Derecho de Sociedades*, n.º 53, 2018, sin paginar.

5. SIEIRA GIL, Jesús & CAMPUZANO GÓMEZ ACEBO, Jimena: "Blockchain, tokenización de activos inmobiliarios y su protección registral", *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, n.º 95, 2018, pp. 2277-2318; SIEIRA GIL, Jesús & CAMPUZANO GÓMEZ ACEBO, Jimena: "Tokenización de activos físicos: tokenización inmobiliaria y mobiliaria. En: *Guía de cryptoactivos Mica* (dirs. MADRID PARRA, Agustín & PASTOR SEMPERE, Carmen), Aranzadi, 2021, pp. 111-138.

6. ALVARADO BAYO, María del Carmen & SUPO CALDERÓN, Daniela: "Metaverso y Non-Fungible Tokens (NFTs): Retos y Oportunidades desde la perspectiva del derecho de marcas", *IUS ET VERITAS*, n.º 64, 2022, pp.115-134. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/25672>

7. Vid. <https://www.blockchaineconomia.es/comunitaria-blockchain-autoconsumo-energetico/>

8. ITALIA NON PROFIT: *Terzo Settore e Trasformazione Digitale*, 2018, p. 16.

y participativa, a la atención de las necesidades humanas que procura y al compromiso por la comunidad que promueve⁹.

Expuesto lo anterior, consideramos que existe una alternativa a la crisis financiera actual basada en las monedas sociales y, en particular, en las criptomonedas sociales complementarias. En la mayoría de ocasiones, se trata de instrumentos creados y utilizados por comunidades, colectivos y particulares con el objetivo de facilitar la prestación de servicios y el intercambio de bienes y conocimientos a través de mecanismos alternativos al dinero Fiat o dinero deuda y al sistema basado en la especulación. Desde este ámbito, defendemos la recuperación de la soberanía monetaria, mediante la cual es la comunidad quien gobierna sobre su dinero y toma las decisiones relativas al mismo de forma democrática.

Paralelamente, ha comenzado a estudiarse la repercusión medioambiental del uso de esta tecnología disruptiva, debido al elevado consumo energético que supone la creación de nuevos bloques a través de la denominada “minería” y las transacciones derivadas de su uso, como se expondrá más adelante. A diferencia de lo que ocurre en las criptomonedas tradicionales como el Bitcoin, la creación de la criptomoneda social complementaria presenta un impacto ínfimo sobre el medio ambiente, lo que refuerza la idea de su utilización alternativa frente a los modelos de financiación tradicionales.

El trabajo analiza las criptomonedas sociales y profundiza en su viabilidad como modelo de financiación complementario y sostenible dentro de las entidades pertenecientes al Tercer Sector¹⁰. Así mismo, se abordan los aspectos fiscales que plantean su uso y su mecanismo de creación. Todo ello, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), algunos de los cuales guardan una estrecha relación con el papel de los servicios y la sostenibilidad financiera, el crecimiento económico y la transición energética verde y justa, cuya consecución exige la conformación de alianzas estratégicas comunitarias.

9. CORRONS GIMÉNEZ, August, & GIL IBÁÑEZ, Marta: “¿Es la tecnología blockchain compatible con la Economía Social y Solidaria? Hacia un nuevo paradigma”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.º 95, 2019, págs. 191-215. DOI: 10.7203/CIRIEC-E.95.12984.

10. La definición del Tercer Sector, las actividades que realiza y las entidades que lo integran han sido ampliamente estudiadas por la doctrina italiana a propósito de la reforma integral de esta materia a raíz del Decreto legislativo 3 julio 2017 n.º 117, *Codice del Terzo Settore, della legge 6 giugno 2016, n.º 106*. Vid. CONSORTI, Pierluigi, GORI, Luca & ROSSI, Emanuele: *Diritto del Terzo settore*, Il Mulino, Bologna, seconda edizione, 2021, pp. 87-122.

2. El concepto de criptomoneda y token. Un problema aún sin resolver

La definición de criptomoneda no constituye una cuestión pacífica, ni desde el punto de vista normativo ni desde el ámbito de la doctrina científica¹¹. De hecho, ha sido conceptualizada como título valor, instrumento financiero, bien mueble digital o divisa virtual privada, siendo esta opción la que mayor aceptación ha tenido.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), en su sentencia de 22 de octubre de 2015 (Recurso 264/14) ha confirmado la visión contractual de las criptomonedas, en la medida en que permiten adquirir bienes y servicios, concluyendo que no tienen la consideración de acciones o participaciones sociales. No obstante, la Comisión Nacional de Valores (CNMV) ha entendido que un gran número de operaciones articuladas como “*Initial Coin Offerings*” deberían ser tratadas como valores negociables.

Una parte del sector doctrinal entiende que no puede considerarse moneda de curso legal, ya que su emisión no se reconoce por ninguna institución ni Estado, presenta dificultades en su valoración económica y, en determinados casos, no constituye una reserva valor¹². No obstante, esta última interpretación presenta ciertas matizaciones, puesto que cada vez hay más países que han comenzado a adoptar medidas legales reconociendo a las criptomonedas como instrumento de pago e inversión. El Salvador y la República Centroafricana, por ejemplo, han considerado al Bitcoin como una moneda de curso legal. Japón y Corea del Sur, por su parte, han iniciado un proceso tendente a regularizar las criptomonedas y las *stable coin* como monedas para los años 2023 y 2024, respectivamente. Brasil se encuentra en los últimos trámites para aprobar una ley que regule el pago con criptoactivos¹³. Francia las ha reconocido como un activo intangible, fungible, legal e intercambiable, de manera similar al dinero fiduciario. Malta, por su parte, ha desarrollado un marco

11. Entre los autores que han ofrecido una clasificación desde diferentes perspectivas: RABASA MARTÍNEZ, Ignacio: “Integración del capital social con criptomonedas”, *op. cit.*, n.º 53, 2018, sin paginar; PEDREIRA MENÉNDEZ, José: “Las nuevas monedas digitales (bitcoins): problemas en su regulación fiscal”. En: *Fiscalidad de la Colaboración Social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, 2018, pp. 391-406.

12. ARCINIEGA GIL, Luis Román: “La regulación de las monedas digitales: experiencias compartidas desde el derecho europeo y francés”, *Foro Revista de Derecho*, n.º 36, 2021, p. 35.
DOI: <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.2>.

13. Ley Ordinaria 14478/2022 de 21 de diciembre.

jurídico propio para los criptoactivos y su contabilidad¹⁴. A ello se suma el hecho de que múltiples países, como España, permitan las transacciones privadas mediante criptomonedas¹⁵, lo que ha dado lugar a numerosos pronunciamientos judiciales y de organismos administrativos, como la Dirección General de Tributos (DGT) o la CNMV.

La Directiva 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo, que ha modificado la Directiva Europea 2015/849, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, define las monedas virtuales en su apartado artículo 1d) como una:

representación digital de valor no emitida ni garantizada por un banco central ni por una autoridad pública, no necesariamente asociada a una moneda establecida legalmente, que no posee el estatuto jurídico de moneda o dinero, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de cambio y que puede transferirse, almacenarse y negociarse por medios electrónicos.

Así mismo, la Directiva aclara que, aunque pueden constituir “*un medio de pago contractual, lícito y válido entre las partes*”, no tienen, “*por el momento, la naturaleza del dinero de curso legal [ni] del denominado dinero electrónico*”, sin perjuicio de su utilización como medios de inversión o producto de reserva valor¹⁶.

Los tokens también basan su funcionamiento en la tecnología *blockchain*. Sin embargo, su aplicación no se limita a constituir un medio de pago o instrumento de inversión. Se relacionan con la transformación de un bien corporal o derecho, en una codificación numérica basada en la cadena de bloques. De este modo, se abren

14. MORALES MORALES, Mario Raúl: “*Criptomonedas de ámbito social como herramienta de Gobierno Electrónico para el desarrollo sostenible*”, Tesis Doctoral, Universidad de Alicante, 2021, pp. 68 y 69. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/118329>.

15. Los países y territorios que no impiden las transacciones con criptomonedas son: Albania, Alemania, Angola, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Brunéi, Bulgaria, Chile, Chipre, Corea del Sur, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Filipinas, Finlandia, Francia, Grecia, Hong Kong, Hungría, India, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Kirguistán, Líbano, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Malta, Mauritania, México, Namibia, Nicaragua, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Tanzania, Trinidad y Tobago, Uzbekistán, Venezuela y Zimbawe.

16. Considerando 10 de la Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, y por la que se modifican las Directivas 2009/138/CE y 2013/36/UE.

nuevas oportunidades para su uso, tanto en el mercado inmobiliario a través de la *tokenización de inmuebles*, como en el acceso a servicios, bienes o derechos presentes y futuros, así como en el ámbito de los contratos inteligentes (*Smart Contract*), sin olvidar sus recientes aplicaciones en arte, como representación de obras, fotografías, musicales o, incluso, mediante registro de marcas a través de los denominados NFTs¹⁷.

Las dificultades para su clasificación residen, principalmente, en la falta de consenso en su taxonomía y la ausencia de un marco jurídico propio que regule estos mecanismos¹⁸. A ello, hay que añadir su variedad y la progresiva incorporación de nuevos usos asociados al desarrollo de esta tecnología. De hecho, se han otorgado hasta 8 utilidades diferentes, lo que permitiría hablar de tokens de inversión; tokens de acciones; tokens de financiación; tokens de consenso; tokens de trabajo; tokens de voto; tokens de activo; y, por último, tokens como medio de pago.

El Parlamento Europeo ha aprobado una regulación que unifica los criterios y el uso de estos instrumentos a través del denominado Reglamento Europeo de Mercados de Criptoactivos (MiCA)¹⁹, que tiene previsto su entrada en vigor en 2024. Entre los principales objetivos se encuentran:

- Ofrecer seguridad jurídica en el uso de los criptoactivos y *tradecoins* (TRD) en los servicios financieros.
- Crear un marco jurídico propio para la emisión de criptoactivos y la prestación de servicios relacionados con los mismos.
- Garantizar la protección de los inversores, los consumidores y la integración del mercado.
- Suprimir los riesgos que el uso de estos instrumentos puede provocar en la estabilidad financiera y la política monetaria.
- Aumentar las fuentes de financiación a través de las ofertas iniciales de criptomonedas (ICO).
- Limitar el fraude, las prácticas ilícitas en los mercados y el blanqueo de capitales.

17. ALVARADO BAYO, María del Carmen & SUPO CALDERÓN, Daniela: “Metaverso y Non-Fungible Tokens (NFTs): Retos y Oportunidades desde la perspectiva del derecho de marcas”, *op.cit.*, n.º 64, 2022, pp. 115–134. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iuserveritas/article/view/25672>.

18. RIBA, Mateo: “Token: Propiedades, diseño y casos de aplicación”, *Revista Blockchain e Inteligencia Artificial*, Vol. 2, n.º 2, 2021, p. 149.

19. Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937.

Si bien es cierto que este marco jurídico puede coadyuvar a eliminar la fragmentación de la regulación del mercado digital a través de los Estados Miembros, no lo es menos que resulta incompleto en determinados ámbitos como el fiscal, además de no tener en cuenta las criptomonedas con alta volatilidad, los *security tokens*, los NFTs o las CBDCE (*Central Bank Digital Currency*), entre otras. Como ha advertido Boletto²⁰, la falta de regulación de los aspectos tributarios relativos a su uso e intercambio puede conllevar un tratamiento diferente en los distintos Estados, lo que dificultaría la interpretación normativa y supondría una actuación contraria a las características de internacionalización y descentralización de los propios instrumentos. Con todo, la aprobación del mencionado Reglamento fomentará su uso en un ámbito de mayor seguridad jurídica.

En España, la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión designa a la CNMV como autoridad competente para la supervisión de la emisión, oferta y admisión a negociación de determinados criptoactivos que no sean instrumentos financieros. El artículo 307 de esta norma califica como graves y muy graves las infracciones por incumplimiento de las obligaciones establecidas en el Reglamento (UE) citado anteriormente, relativo a los mercados de criptoactivos, estableciendo un severo régimen sancionador, incluyendo considerables multas pecuniarias y la posibilidad de suspender las autorizaciones para el ejercicio de las actividades desarrolladas por las instituciones correspondientes, además de la inhabilitación para las personas físicas responsables (artículos 312 y 313).

En cualquier caso, no se deben confundir los instrumentos analizados con las CBDC. A diferencia de las criptomonedas, estas últimas constituyen una nueva forma de dinero emitida y respaldada de forma electrónica por un banco central, careciendo de los riesgos y la volatilidad propios de las primeras. Además, su forma de emisión es totalmente centralizada, permitiendo un cierto nivel de vigilancia y control de las transacciones realizadas.

3. Impacto ambiental de la creación de las criptomonedas tradicionales como el Bitcoin

Generalmente, la tecnología *blockchain* esta descentralizada a través de un sistema integrado de ordenadores que operan entre sí y trabajan en sintonía (*peer to peer* o

20. BOLETTTO, Giulia: “Le criptovalute nel sistema tributario: prime riflessioni sull’ esperienza italiana”, *Diritto e Pratica Tributaria*, Vol.92, n.º 5, 2021 pp. 1974-2004.

P2P), a cuya dirección se asocian unas claves que permiten el acceso a la moneda²¹. En las criptomonedas tradicionales –como el bitcoin– las operaciones de verificación de los bloques y transacciones reciben el nombre de minado, y mineros los encargados de realizar sus validaciones y añadirlas al libro contable. Estos son responsables de generar un nuevo bloque con las distintas transacciones que van surgiendo. A cambio de su trabajo, reciben como comisión criptomonedas del mismo tipo²². De este modo, se introducen a la circulación nuevos criptoactivos.

La criptomoneda más minada actualmente es el Bitcoin, acaparando el 89% del mercado y siendo considerada moneda de curso legal por algunos países, como se ha expuesto anteriormente. Se estima que las ganancias de los mineros de Bitcoin suponen un ingreso anual total de más de nueve mil millones de euros, lo que otorga un gran atractivo económico a esta actividad. En cualquier caso, la dificultad de minado ha aumentado considerablemente en los últimos años²³.

Desde el año 2020, la Universidad de Cambridge proporciona datos sobre la concentración de minado y su distribución territorial global. A través de un mapa que rastrea la distribución geográfica del *hashrate*²⁴ total de Bitcoin a lo largo del tiempo, se pueden identificar los países que acumulan una mayor potencia de minado²⁵. Entre ellos, destacan Estados Unidos (37,84%), China (21,11%), Kazajistán (13,22 %), Canadá (6,78%) y Rusia (4,72 %). En Europa cabe citar a Alemania (3,06%), Irlanda (1,97%), Suecia (0,84), Noruega (0,74), Inglaterra (0,23) y Francia (0,21%). España actualmente desempeña un papel menor con un porcentaje de tan solo el 0,02.

La minería y las transacciones de dinero realizadas con las criptomonedas son actividades que provocan unos considerables efectos negativos sobre el medioambiente.

21. Estas reciben el nombre de monederos o *wallet*, almacenables, a su vez, en soporte físico o electrónico del titular o terceros. Es lo que se ha catalogado como tecnología de registros distribuidos (DLT), es decir, una base de datos de operaciones distribuida en una red de múltiples ordenadores. Vid. Banco Central Europeo: ¿Cómo podría la nueva tecnología transformar los mercados financieros?, 2017. Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/distributed_ledger_technology.es.html.

22. LLASES, Luís: “Breve análisis de la concentración de la potencia de minado en Bitcoin”, *Revista Papeles de Europa*, n.º 34, 2021, pp. 29-39.

23. Igualmente, su rentabilidad ha disminuido de forma acuciante en los últimos años, en parte el encarecimiento de la electricidad y la construcción de bloques que cada vez demanda un mayor consumo energético. Vid. Índice de Consumo de Electricidad de Cambridge. Disponible en: <https://ccaf.io/cbnsi/cbeci>; puede consultarse la rentabilidad del dispositivo de minado dedicado (ASIC) y la estimación de ingreso diarios en el siguiente enlace: <https://www.asicminervalue.com/>.

24. El *hasrate* es el conjunto total de operaciones criptográficas que realiza un minero para descryptar un nuevo bloque.

25. Este recibe el nombre de “Bitcoin Mining Map”. Disponible en: https://ccaf.io/cbeci/mining_map.

Para garantizar la integridad de la red, Bitcoin utiliza un sistema denominado *Proof of Work (PoW)*, donde se utilizan nodos de minería para dar solución a un problema criptográfico, lo que requiere un software dedicado y una enorme infraestructura física que tenga la suficiente capacidad computacional para realizar los procesos y los cálculos matemáticos necesarios para generar un nuevo bloque, y gestionar los intercambios llevados a cabo con la moneda. Ello conlleva un enorme consumo energético de electricidad. Existe un número finito de bitcoin –21 millones en total–, y hasta la fecha se han extraído 18,5 millones. Para asegurar que no se agota el suministro, la dificultad de los problemas matemáticos aumenta, lo que deriva en necesidades computacionales cada vez mayores y, por ende, una demanda energética más intensa.

Un reciente estudio estima que el índice de consumo energético global de Bitcoin se ha incrementado desde los 9,59 Terawatios hora (TWh) en 2017 hasta los 70,4 TWh en 2023, registrando su máximo histórico el 26 de mayo de 2022, donde se alcanzó la cifra de 204,5 TWh, lo que supone una cuota del 0,64 % del consumo total global de electricidad²⁶. La minería de Bitcoin frente a otros usos industriales de electricidad supera en más de diez puntos el número de TWh por año, suponiendo una media de 141,9 TWh frente a los 131 TWh del minado de oro.

Las transacciones anuales en este tipo de instrumentos provocan una huella de carbono de 71,90 Tm de CO₂²⁷, el equivalente al consumo energético de países como Nueva Zelanda, Camboya o Austria. Esta magnitud se encuentra a 30 Tm de CO₂ de diferencia respecto a la minería del oro, que supone un total de 100,4 Tm de CO₂ por año, aproximadamente²⁸. Se estima que cada transacción única supone una emisión de 443,46 Kg de CO₂. Desde el punto de vista energético, se correspondería con 982.863 transacciones realizadas con VISA, así como a 73.910 horas (más de 8 años) de visualización de vídeos de *YouTube*²⁹.

Pese a los datos expuestos, el Bitcoin está descentralizado y tiene una capacidad móvil flexible, lo que permite la búsqueda de nuevas fuentes de energía económicas y abundantes, pudiendo desarrollar nuevas instalaciones en cualquier parte del mun-

26. DE VRIES, Alex: “Cryptocurrencies on the road to sustainability: Ethereum paving the way for Bitcoin”, *CelPress*, Vol. 4, n.º 1, 2022. Disponible en: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2666-3899%2822%2900265-3>.

27. Emisiones históricas de GEI de Climate Watch. 2022. Washington, DC: Instituto de Recursos Mundiales. Disponible en: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>

28. MULLIGAN, J. Y HEYMANN, T.: “Oro y Cambio climático: impactos actuales y futuros. Consejo Mundial del Oro de Londres”, *Emisiones de alcance 1 y alcance 2*, 2019.

29. Índice de consumo de energía de Bitcoin. Disponible en: <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption>.

do, aprovechando los excedentes energéticos. Ejemplo de ello son las instalaciones de granjas de minado cerca de antiguas presas hidroeléctricas³⁰.

Para paliar, en parte, el elevado coste medioambiental, Ethereum lleva trabajando desde hace años en otras opciones más eficientes energéticamente, que demandarían un menor consumo de electricidad, utilizando un método diferente de minería. Se basa en la denominada *prueba de participación* o “PoS”, que presenta una forma distinta de encadenar o alinear nuevos bloques al libro contable, lo que permite reducir, al menos, el 99,84% de consumo de energía eléctrica³¹.

En el sistema “PoW” de bitcoin, cada operación resulta más complicada que la anterior, pues se agrega un nuevo bloque a la cadena solo cuando se haya obtenido una “PoW” válida, lo que obliga a los mineros a competir para resolver más rápidamente la ecuación y obtener las recompensas correspondientes. En cambio, en la “PoS”, el proceso de selección de los ordenadores que configuran el siguiente bloque se realiza de manera aleatoria. Para ello, los participantes deben adquirir parte de la moneda nativa de la red de *blockchain*. En el caso de Ethereum, el número mínimo de unidades de moneda adquiridas es de 32. Cuanto mayor sea esta magnitud, más posibilidad habrá de ser seleccionado.

No obstante, esta alternativa plantea ciertos riesgos de centralización en el sistema, puesto que, si las probabilidades de asignar los ordenadores dependen del número de Ethereum que se posean, es probable que con el tiempo esto incline la balanza hacia mineros que acumulen una enorme cantidad de monedas. Como destaca De Vries, precisamente la descentralización del sistema y la ausencia de una autoridad central controladora explicarían, en parte, la actual falta de interés por *migrar* el sistema de minado de Bitcoin de “PoW” a “PoS”³².

30. AMIR, Nikita: “Renewable energy can’t cure Bitcoin’s environmental woes”, *Popular Science*, 2021, Disponible en: <https://www.popsoci.com/technology/bitcoin-environmental-impact/>

31. DE VRIES, Alex: “Cryptocurrencies on the road to sustainability: Ethereum paving the way for Bitcoin”, *op.cit.*, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100633>

32. *Ibidem*.

4. Las monedas sociales complementarias en el ámbito del Tercer Sector

La función de reserva de valor inherente al dinero³³ ha incentivado la dinámica especulativa de algunas de estas criptomonedas, alentada por la limitada oxidación de este tipo de instrumentos financieros. Ello estimula la acumulación en pocas manos y tiene efectos negativos sobre las actividades productivas que permiten satisfacer las necesidades humanas, siendo responsable de muchas de las carencias que hoy día afectan a una parte muy importante de la población mundial. Entre esos efectos negativos podrían citarse la dominación financiera de las empresas, la desintermediación financiera y la inestabilidad permanente³⁴.

El sistema financiero actual, basado principalmente en la creación monetaria de la banca privada cuando concede créditos, presenta otros aspectos contrarios a una sociedad solidaria y sostenible, entre los que se han identificado la tendencia procíclica de creación y flujo monetarios, el cortoplacismo, la presión al crecimiento permanente, la concentración de la riqueza y el debilitamiento de la cohesión social³⁵.

Las monedas sociales complementarias (MSC) tienen unas características diferentes al dinero legal y bancario, así como a las criptomonedas tradicionales. Entre ellas cabría destacar la confianza de sus usuarios y la depreciación de su valor, lo que incentiva su papel de activación de la economía real y no especulativa. Otros rasgos característicos³⁶ serían la libertad de iniciativa en su conformación y de adhesión; el funcionamiento basado en los principios de solidaridad, cooperación, ayuda mutua e igualdad; la configuración como instrumento de intercambio y la confianza en la materialización del mismo, así como el carácter complementario respecto al sistema monetario actual.

33. MORENO LÓPEZ, Maximiliano & ORTIZ FERNÁNDEZ, Rocío: “Estudio de las Monedas Sociales: Propuesta de la creación de una Moneda Social Complementaria en la provincia de Córdoba”, *RA & DEM*, Vol. 5, 2021, p. 156.

Disponible en: https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/RAYDEM/article/viewFile/267/333.

34. NAVARRO, Viçens & TORRES LÓPEZ, Juan: *Los amos del mundo. Las armas del terrorismo financiero*, Espasa, Barcelona, 2012, pp. 157-166.

35. HIROTA, Yasayuki: “Capítulo 4: Tipología de MSCs”, *Tesis Doctoral*, Universidad de Valencia, 2016, pp. 114-185.

36. HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena & GARCÍA MANDALÓNIZ Marta: “El rol de la moneda y criptomoneda social en el nuevo contexto económico social y digital”, *CIRIEC - España. Revista jurídica de economía social y cooperativa*, n.º 37, 2020, págs. 283-323.

Entre sus objetivos se encuentran el fomento de las prácticas de acción colectiva; la inclusión social, la transformación de los intercambios y el impulso de la economía local³⁷.

Existen diversos sistemas de clasificación³⁸. Siguiendo a Hirota³⁹, se podrían identificar las siguientes categorías de MSC:

- Las respaldadas en moneda oficial. Se emiten y circulan sobre la base del depósito de moneda oficial, permitiendo su reembolso a cambio de una comisión y la implementación de la oxidación para estimular la circulación. Este modelo está diseñado para retener la liquidez dentro de una determinada zona, normalmente de ámbito local, optimizando su efecto multiplicador.
- Las respaldadas con otros bienes y servicios, que suelen emitirse a cambio del depósito de productos o el ofrecimiento de servicios por los miembros.
- Las creadas por entidades públicas, las cuales suelen tener un alto grado de aceptación, debido a la posibilidad de usarse para pagar tributos. Permiten la reactivación de las economías, especialmente locales, en períodos de graves crisis, así como la estabilización de los precios.
- Las basadas en la confianza mutua, como los bancos del tiempo y los LETS (*Local Exchange Trading System*). Los sistemas LETS o de trueque proveen a la comunidad de información de los productos y servicios que sus miembros pueden intercambiarse entre sí, utilizando una moneda propia para las transacciones con un valor consensuado. Por su parte, en los bancos del tiempo, la unidad de intercambio que se utiliza es precisamente el tiempo, calculado en horas de trabajo realizado. Ello exige un sistema contable que refleje las transacciones en las cuentas internas de los socios, mediante el incremento y la reducción de los saldos de los intervinientes, siendo necesario que existan saldos negativos para que aparezcan los correlativos positivos. No obstante, no se cobran tasas de interés a los saldos

37. MORENO LÓPEZ, Maximiliano & ORTIZ FERNÁNDEZ, Rocío: “Estudio de las Monedas Sociales: Propuesta de la creación de una Moneda Social Complementaria en la provincia de Córdoba”, *op. cit.*, pp. 158 y 159.

38. HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena & GARCÍA MANDALÓNIZ Marta: “El rol de la moneda y criptomoneda social en el nuevo contexto económico social y digital”, *op. cit.*, n.º 37, págs. 293-297; GIBERT QUERO, Julio: Una moneda solidaria para promover la economía y el comercio, 2013, p. 3. Disponible en: https://www.lanzarotebiosfera.org/wp-content/uploads/2014/02/Moneda-Social_RBLanzarote_Dossier_Gisbert.pdf.

HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena & GARCÍA MANDALÓNIZ Marta: “El rol de la moneda y criptomoneda social en el nuevo contexto económico social y digital”, *op. cit.*, pp. 283-323.

39. HIROTA, Yasayuki: “Capítulo 4: Tipología de MSCs”, *op.cit.*, pp.114-185.

- negativos. Permiten beneficiar a las personas socialmente excluidas, al involucrarlas en el voluntariado y la ayuda mutua, pudiendo contar con apoyo financiero del sector público y/o de entidades del Tercer Sector.
- Las emitidas como crédito bancario. Esta categoría se centra en el modelo tradicional. Las monedas que la integran se basan en la emisión de deuda, aunque sin sus efectos negativos. Para ello, se elimina el ánimo de lucro, por lo que el respaldo se produce a través de entidades con un claro interés social.
 - Las MSC Fiat son aquellas que se emiten a todos los socios por los administradores, sin ningún tipo de respaldo. Se basan, por tanto, en la confianza de los usuarios, de tal forma que este medio de intercambio es plenamente válido cuando el resto lo admite como forma de pago. Su correcto funcionamiento exige una adecuada planificación que promueva una circulación continua, así como un riguroso control de la masa monetaria que impida la hiperinflación.

La tecnología *blockchain* ha irrumpido también en el ámbito de las MSC, experimentando un importante auge las criptomonedas sociales. Existen diversas experiencias al respecto⁴⁰, entre las que cabe destacar las Monedas PAR, ILLA y la Ğ1. Debido a las limitaciones propias de este trabajo en el siguiente epígrafe nos centramos en esta última criptomoneda.

5. La criptomoneda social complementaria Ğ1 como instrumento de financiación verde y digital

La Moneda Libre, también denominada Ğ1, “juna” o “yuna”, es una moneda digital P2P basada en el software libre Dunitér⁴¹, aunque su mecanismo de creación monetaria es diferente al de otras criptomonedas por su carácter de simetría espacial y temporal. De hecho, los miembros que integran la red de confianza participan en la creación monetaria, mediante la percepción diaria de la misma parte de moneda, en forma de Dividendo Universal (DU).

Nació en 2017 y su fundamento se encuentra en la obra del matemático francés Stéphane Laborde, titulada *Teoría Relativa de la Moneda* (TRM), publicada en 2010, refutando la idea de que los bancos centrales y los privados sean quienes ostenten el

40. Por ejemplo, el Faircoin, una criptomoneda cooperativa cuyo valor y uso es decidido de forma coordinada por asambleas locales y que usa la tecnología blockchain. Vid. HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena: “Los sistemas de intercambios en moneda no oficial como instrumento para la mejora de las necesidades sociales”, *Revista Aranzadi Doctrinal*, n.º 3, 2019, pp. 14.

41. Disponible en: <https://wot-wizard.duniter.org>

monopolio de regular la oferta monetaria, de crear el dinero (legal y bancario) y de decidir su valor⁴². Frente al actual sistema en el que son estos actores los que deciden cuándo y a quién benefician con el dinero que crean al otorgar créditos, la G1 se diseñó con la idea de ser una moneda justa y coproducida por todos, permitiendo que cada uno de los individuos –pasados, presentes y futuros– tenga el mismo aporte de valor.

Esta teoría propone una generalización del principio de creación monetaria y muestra las asimetrías propias de los sistemas monetarios que, en la actualidad, son impuestos por las autoridades o los mercados. Mediante su Teoría, Stéphane estableció las bases de una moneda económicamente “libre”, según los criterios inspirados en los fundamentos del software libre. Se refiere a la libertad del individuo para elegir el sistema monetario, usar los recursos sin perjudicar a los otros, producir cualquier valor y cambiar “en moneda”.

Para respetar estas cuatro libertades se advierte de la necesidad de que cada ser humano cree la misma parte de moneda, de forma que cada generación pueda producir la moneda que usa sin que tenga un impacto en las generaciones futuras. De acuerdo con la TRM, la “Juna” se cocrea diariamente sin deuda y a partes iguales entre todos los miembros de la red bajo la forma de una “cesta” de monedas, mediante la figura del DU.

Las principales características de esta criptomoneda social complementaria son:

- La neutralidad y equidad en el reparto, puesto que su producción es administrada por el conjunto de los usuarios de forma igualitaria, sin que exista beneficio particular o privilegio de ningún usuario.
- La equidad en el valor, al no variar el mismo, a pesar de la fluctuación equitativa de la cantidad de la moneda en circulación (en adelante, M). En la TRM se indica que los factores que incluyen en el valor de la moneda son la *masa monetaria* (M) y las necesidades de las personas que intercambian bienes y servicios. Asumiendo que estas dependen del número de individuos en la red (en adelante, N), si la cifra de estos últimos se duplica, los intercambios comerciales se incrementarían en la misma medida, multiplicándose por dos el valor de la moneda, si la magnitud M fuera invariante. No obstante, dado que esta última también aumenta fruto de

42. NAVARRO, Viçens & TORRES LÓPEZ, Juan: *Los amos del mundo. Las armas del terrorismo financiero*, op. cit. pp. 55-67.

- la cocreación por un mayor número de miembros, la *masa monetaria promedia*⁴³ tiene un valor constante⁴⁴.
- La distribución equitativa de la moneda entre las personas pasadas, presentes y futuras, al recibir todos los individuos la misma cantidad de “*masa monetaria promedia*”. Eso significa que los nuevos miembros que entran en la red reciben igual cantidad de valor diario que los demás.
 - La coproducción permanente y diaria de la moneda, repartiéndose de forma equitativa entre todos los miembros de la red a través de la figura del DU. En principio, la continua creación llevaría asociada una tendencia inflacionista y de oxidación. No obstante, estos puntos negativos han sido solucionados por la TRM referenciando los “precios” de los productos y servicios a una proporción de la masa monetaria promedia (DU), en lugar de a cantidades absolutas.
 - La sostenibilidad y el respeto al medioambiente en su proceso de creación. Aunque para su funcionamiento se eligió la tecnología *blockchain*, por su facilidad de instalación, seguridad y descentralización, sin embargo, a diferencia de las enormes “granjas” que “minan” otro tipo de monedas virtuales especulativas, en la Ĝ1 el algoritmo se creó con la intención de consumir muy poca energía. De hecho, se dice que “*un ordenador del tamaño de un paquete de cigarrillos es suficiente para calcular los bloques*”⁴⁵, lo que coadyuva a la transformación desde el clásico formato económico capitalista hasta otro modelo en el que los aspectos sociales y medioambientales adquieren un protagonismo relevante⁴⁶.

43. Entendida como cantidad de dinero a la que cada individuo tendría derecho si se distribuyera equitativamente entre todos y que se representa por el cociente M/N.

44. Si M aumenta, entonces la cantidad M/N aumenta, pero el valor de una unidad monetaria (abreviada como u.m.³) disminuye en las mismas proporciones, compensando el aumento de la cantidad. De manera similar, si N aumenta, entonces la cantidad M/N disminuye, pero el valor de una u.m. aumenta proporcionalmente, compensando esta disminución de la cantidad (...). De este modo, alguien que posee hoy 0.2 veces la masa monetaria promedia M/N será igual de rico (monetariamente hablando) que alguien poseyendo 0.2 veces M/N en 10 años. No obstante, [se advierte que] no podemos comparar directamente la riqueza monetaria de dos individuos poseyendo 1000 u.m. a lo largo del tiempo, ya que el valor de estos u.m. puede fluctuar bastante dependiendo de la época considerada». BULTOT, Emmanuel: *Teoría Relativa de la Moneda, en detalle*, ed. Kpis, 2022, pp. 14 y 15. Disponible en: <http://monnaie.ploc.beltrm-en-detalle.pdf>. (consulta 22/02/2023).

45. <https://moneda-libre.org/comprender> (consulta 18/02/2023).

46. HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena: “Los sistemas de intercambio en moneda no oficial como instrumento para la mejora de las necesidades sociales”, *op. cit.*, pág. 2.

- La imposibilidad de conversión al euro o al dinero legal, lo que la hace totalmente diferente de una moneda basada en la oferta, la demanda y la fijación de precios, puesto que es la utilidad que se tendrá del servicio o del bien la que crea su valor⁴⁷.
- La vocación de universalidad, compatible con su uso como moneda local, estableciendo cada comunidad el valor que considere adecuado, fomentando la cultura de la solidaridad.
- La necesidad de obtener la certificación de diversos miembros para poder convertirse en un integrante cocreador de moneda. La utilización del concepto de “red de confianza”, propuesto por Zimmermann en 1993, permite identificar a los usuarios de modo completamente descentralizado, sin usar ningún tipo de institución y limitando la posibilidad de falsificación mediante los usos de varias cuentas miembro por una misma persona.

Este modelo contrasta con el sistema centralizado basado en PKI formalizado en X.509 (que solo considera certificados firmados por autoridades certificadoras). El mecanismo de la red de confianza es flexible, al contrario que la mayoría de arquitecturas de PKI, y deja las decisiones acerca de la confianza en las manos de los seres individuales. En el ámbito de la G1 la función del aval no solo se ciñe a certificar la autenticidad de que una clave pública pertenece a su dueño⁴⁸, sino también sirve para acreditar que el mismo es un ser vivo, persona física, que reúne los requisitos exigidos para formar parte de la red de la moneda libre.

Para evitar la creación falsa de identidades cocreadoras múltiples, lo que se conoce como ataque *Sybil*, se han establecido una serie de parámetros para mantener un óptimo nivel de seguridad y descentralización. Sus características básicas son las siguientes:

- Exigencia de un número mínimo de cinco certificadoros que conozcan personal y suficientemente a quien se postula para entrar en la red.
- Establecimiento de un periodo máximo de dos meses para obtener las cinco certificaciones.
- Implementación de un periodo mínimo de cinco días entre las certificaciones ejecutadas por los certificadoros.
- Caducidad de la certificación a los dos años, con la exigencia añadida de su renovación anual.

47. FROUDAL, Mathieu: “La Monnaie Libre. ¿Una Monnaie Permaculturelle?”, 2019, p. 11, Disponible en: <https://matutineditions.gitlab.io/brochures/monnaie-libre-permaculturelle.pdf>. (Consulta 22/02/2023).

48. <http://www.rubin.ch/pgp/weboftrust.en.html>

- Obligatoriedad de que, al menos, uno de los certificadores se encuentre dentro de cinco pasos del 80 por ciento de los miembros referentes (aquellos que han recibido y emitido igualmente un mínimo número de certificaciones, que en la actualidad se establece en 6)⁴⁹.

A través del desarrollo de una aplicación móvil y de ordenador, denominada *Cesium*, se realizan pagos y se gestiona la cuenta y las certificaciones de nuevos miembros. En *Cesium* existen dos tipos diferentes de cuentas. Por un lado, el monedero o *wallet* encargado de “acumular” e intercambiar las monedas y por otro, la cuenta de certificación. Esta última es la encargada de verificar de manera anual a la persona física y crear moneda. Actualmente, existen más de 8.200 miembros de la red de confianza en todo el mundo, cocreadores diarios de moneda.

Como puede comprobarse, la Ĝ1 presenta diferencias esenciales con respecto a la mayoría de MSCs. Entre ellas, cabría resaltar que está creada por y para las personas (“seres vivos”), que elimina el factor especulativo y que limita el factor oxidativo.

6. Aspectos fiscales

Desde que las criptomonedas comenzaran a usarse de forma generalizada, los organismos de la UE y de los diferentes Estados han centrado sus esfuerzos en clarificar su tributación y fiscalidad, en aras de evitar que se conviertan en una vía al blanqueo de capitales o de elusión fiscal.

Fruto de ello son los diferentes cuerpos normativos, documentos y pronunciamientos que abordan los criptoactivos. Así, a nivel europeo se encuentra el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, citado más arriba.

En el ámbito nacional, cabe citar el Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril, de trasposición de diversas directivas de la Unión Europea, entre las que se encuentran las de prevención del blanqueo de capitales y medidas tributarias, que modifica, entre otras, la Ley 10/2010 de 28 de abril relativa a la prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo; la Ley 11/2021, de 9 de julio de medidas de preven-

49. Este requisito se basa en la regla de los seis grados de separación, inicialmente propuesta por el escritor húngaro Frigyes Karinthy en el cuento llamado *Lánszemek*, sustentada en la idea de que la cifra de conocidos crece exponencialmente con el número de enlaces en la cadena y solo una pequeña cantidad de estos son necesarios para que el conjunto de conocidos se convierta en población humana entera. De este modo, se exige que uno de los certificadores pueda acceder a cualquier miembro de la red, a través de vínculos de certificaciones, en tan solo seis “saltos”.

ción y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016; la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión, anteriormente mencionada, o la Circular 1/2022 de 10 de enero, de la CNMV relativa a la publicidad de criptoactivos.

La doctrina ha realizado un enorme esfuerzo por estudiar la fiscalidad de la economía digital⁵⁰ e identificar jurídicamente las criptomonedas. Sin embargo, aún no existe un consenso debido, en parte, a la ausencia de un marco jurídico consolidado. Pese a la falta de criterio, son cada vez más numerosas las consultas relativas a su tributación, especialmente en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), el Impuesto sobre Sociedades (IS) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

La Agencia Estatal Tributaria (AEAT) las ha identificado como: «*bienes inmateriales, computables por unidades o fracciones de unidades, que no son moneda de curso legal, pero que se utilizan como medio de pago al poder ser intercambiados por otros bienes, incluyendo otras monedas virtuales, derecho o servicios si se aceptan por la persona o entidad que transmite el bien o derecho o presta el servicio*»⁵¹.

A continuación, examinaremos algunas de las cuestiones que plantea la tributación de las criptomonedas sociales complementarias, así como el intercambio de bienes y la prestación de servicios a través de plataformas digitales que admiten el pago mediante dichas monedas, en el marco del consumo colaborativo promovido por el Tercer Sector. Desde el punto de vista fiscal, la variedad de situaciones generadas, así como su complejidad dificultan su sistematización a los efectos del análisis conjunto de su tratamiento tributario, exigiendo un estudio caso por caso, en la mayoría de supuestos.

A la dificultad expuesta, habría que añadir el hecho de que algunas de las criptomonedas sociales, especialmente la Ĝ1, podrían no encontrarse dentro del ámbito de aplicación de las normas descritas, comenzando por el Reglamento MICA. Ello, en la medida en que no se trata de una criptomoneda objeto de negociación, donde, además, no existe entidad proveedora de servicios de criptoactivos. Incluso, podría cuestionarse la calificación como una moneda virtual, en el sentido de la definición contenida en la Ley 10/2010, de 28 de abril.

50. Vid., entre otros, HIJOSA TORRALVO, Juan José: “Una nueva fiscalidad para la economía digital. ¿Gravamen justo o necesario?”. En: *Retos de la sociedad digital. Regulación y fiscalidad en un contexto internacional* (dir. TIRADO ROBLES, María Carmen; CRUZ PADIAL, Ignacio; ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Joaquín & HINOJOSA TORRALVO, Juan José), Colecciones Derecho Financiero y Tributario, Reus, 2022, pp. 291-334.

51. Vid. DGT CV 0999-18 de 18 de abril; 1149-18 de 8 de mayo; 1948-21 de 21 de junio.

6.1. Obligaciones de Información

Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, anteriormente citada, contiene una serie de obligaciones informativas relativas a la tenencia y operativa con monedas virtuales, que analizamos seguidamente.

A) Obligación de información sobre tenencia de monedas virtuales

En primer lugar, establece la obligación de presentar una declaración informativa anual para las personas y entidades residentes en España y los establecimientos permanentes en territorio español de personas o entidades residentes en el extranjero que proporcionen servicios para salvaguardar claves criptográficas privadas en nombre de terceros, para mantener, almacenar y transferir monedas virtuales, ya se preste dicho servicio con carácter principal o en conexión con otra actividad. Dicha declaración se refiere a la totalidad de las monedas virtuales respecto de las que salvaguarden las claves criptográficas privadas.

La información suministrada a la Administración Tributaria comprenderá el nombre y apellidos o razón social o denominación completa y número de identificación fiscal de las personas o entidades a quienes correspondan en algún momento del año las claves criptográficas privadas, ya sea como titulares, autorizados o beneficiarios, las claves públicas vinculadas a dichas claves privadas y los saldos a 31 de diciembre.

B) Obligación de información sobre operaciones con monedas virtuales

Igualmente, para las personas o entidades que proporcionen servicios de cambio entre monedas virtuales y dinero de curso legal o entre diferentes monedas virtuales, intermedien de cualquier forma en la realización de dichas operaciones, o proporcionen servicios para salvaguardar claves criptográficas privadas en nombre de terceros, para mantener, almacenar y transferir monedas virtuales, se establece la obligación de suministrar información acerca de las operaciones sobre monedas virtuales en las que intervengan. Esta misma exigencia se extiende a quienes realicen ofertas iniciales de nuevas monedas virtuales.

C) Obligación de información sobre monedas virtuales situadas en el extranjero

Inicialmente, la Ley 11/2021 introdujo en letra *d*) de Disposición adicional (DA) 18.^a de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (LGT) la obligación

de información sobre las monedas virtuales situadas en el extranjero de las que se sea titular, o respecto de las cuales se tenga la condición de beneficiario o autorizado o de alguna otra forma se ostente poder de disposición, custodiadas por personas o entidades que proporcionen servicios para salvaguardar claves criptográficas privadas en nombre de terceros.

Del mismo modo, en el apartado segundo de la citada DA, se implementó un régimen sancionador para el caso de incumplimiento de dicha obligación. No obstante, la Ley 5/2022, de 9 de marzo suprimió dicho apartado, en cumplimiento de la sentencia del TJUE de 27 de enero de 2022 (asunto C-788/19), que declaró contrario al derecho una parte esencial del régimen sancionador asociado al incumplimiento de la obligación de declarar los bienes y derechos en el extranjero de los residentes en España. De hecho, la obligación de presentar el modelo 721, específico para criptomonedas, se ha aplazado hasta el año 2024. En principio, estarán obligadas a presentarlo todas aquellas personas, titulares o inversoras de criptomonedas, que tengan una cartera con un valor de al menos 50.000 €, así como las empresas que ofrezcan lo servicios descritos en el subapartado anterior.

D) Las obligaciones de información y la Ĝ1

Expuesto lo anterior, consideramos que tales obligaciones no afectan a la Moneda Libre. En la medida en que, no existe ninguna persona o entidad residente en España o establecimiento permanente en territorio español de personas o entidades residentes en el extranjero que realice la actividad económica que proporcione servicios para salvaguardar claves criptográficas privadas en nombre de terceros, ni que mantenga, almacene o transfiera monedas virtuales, no existiría la obligación contenida en la DA 13.^a de suministrar información sobre saldos, autorizados o beneficiarios de dichos saldos.

Tampoco afectaría a la gestión de esta moneda la segunda obligación contenida en la citada DA, relativa a la comunicación de las operaciones de adquisición, transmisión, permuta y transferencia de monedas virtuales, así como los cobros y pagos realizados a través de las mismas. Ello, en la medida en que no se da el caso de persona o entidad que desarrolle una actividad económica que proporcione servicios de cambio entre esta moneda y otras virtuales o entre la Moneda Libre y el dinero de curso legal o intermedie de cualquier forma en la realización de dichas operaciones. A ello habría que añadir la existencia de un anonimato estricto, puesto que los miembros y titulares de los monederos no tienen la obligación de comunicar los datos personales que se acaban de citar. Además, opinamos que no afectaría a la Ĝ1 la obli-

gación anterior que se despliega sobre las personas que realicen ofertas iniciales de nuevas monedas virtuales y respecto de las que se entreguen a cambio de aportación de otras monedas virtuales o de dinero de curso legal, debido a que el mecanismo de creación a través del DU es diferente al de las monedas tradicionales.

Por último, debe aclararse que, al no considerarse la Ğ1 una moneda virtual situada en el extranjero en sentido estricto, los miembros y los titulares de monederos no estarían sujetos a la obligación de información contenida en la DA 18.^a de la LGT⁵².

6.2. Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE)

El hecho imponible del IAE viene «constituido por el mero ejercicio, en territorio nacional, de actividades de carácter empresarial, profesional o artístico, se ejerzan o no en local determinado y se hallen o no especificadas en las tarifas del impuesto» (art. 78.1 Texto Refundido de la Ley Reguladora de Haciendas Locales, TRLRHL). Como actividades de carácter empresarial se incluyen las mineras, las industriales, las comerciales, las de servicios y las ganaderas, cuando tengan carácter independiente.

En el IAE, la compraventa de criptoactivos para una misma persona no constituye una actividad económica empresarial ni profesional, salvo cuando se realice una prestación de servicios a terceros, tanto en lo que se refiere a la compraventa como al minado. En este caso, la actividad se encontrará sujeta al IAE, clasificada en el epígrafe 831.9, sección primera de las tarifas “otros servicios financieros n.c.o.p.”⁵³. Así se ha pronunciado la DGT en las CV 2831-21 de 16 de noviembre y CV 2012-21 de 6 de julio. Así mismo, la captación de fondos con la finalidad de comprar y vender se enmarcaría en el hecho imponible.

El funcionamiento de la Moneda Libre no estaría sujeto a este impuesto, debido a que no supone una actividad de carácter empresarial, profesional o artística; no requiere de la ordenación de medios propios de producción ni de recursos humanos; y, por último, no existe minado ni servicio de compraventa de moneda, cocreándose la misma a través del DU, como se ha expuesto más arriba.

52. Sobre la obligación de información de criptoactivos, vid. RUIZ GARIJO, Mercedes (2021): “El desafío de la fiscalidad de las criptomonedas. Las obligaciones de información en el IRPF”, *Quincena Fiscal*, n.º 3, pp. 19-36.

53. En este sentido Miras Marín razonó que la labor de minado debía incluirse en la agrupación genérica 99 dedicada a “servicios no clasificados en otras rúbricas”, grupo 999 denominado “otros servicios”, Vid. MIRAS MARÍN, Norberto: “El régimen jurídico tributario del bitcoin”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, n.º 406, 2017, pp. 101-136; la DGT con posterioridad se pronunció en sentido negativo, afirmando que esta no es apropiada. Vid. CV 2907/17.

6.3. Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)

La tributación en el IVA presenta diferentes aspectos. En primer lugar, nos encontramos con las actividades de emisión, de compraventa y de servicios financieros vinculados a las mismas. En este caso, tanto el Tribunal de Justicia de la Unión Europea⁵⁴ como la Dirección General de Tributos⁵⁵ han entendido que se trataría de una actividad exenta, a tenor de lo establecido en los artículos 135, apartado 1, letra e) de la Directiva 2006/112/CE del IVA y 20. Uno.18^a de la Ley 37/1992 (en adelante, LIVA).

En segundo lugar, podría analizarse la sujeción del minado de las criptomonedas y del arrendamiento de servicios informáticos, respecto de los que ha tenido ocasión de pronunciarse la DGT⁵⁶, entendiendo que el minado no estaría sujeto, ante la ausencia de relación directa entre servicio y contraprestación, mientras que el arrendamiento de servicios para el minado sí lo estaría, cuando la actividad se realizara en calidad de empresario o profesional⁵⁷. No obstante, en la medida en que la creación de las criptomonedas sociales no utiliza este sistema, no nos detendremos en este aspecto.

En tercer lugar, habría que analizar el intercambio de bienes y servicios cuyo pago se realiza a través de las criptomonedas. Piénsese que, en el caso de las criptomonedas sociales, en general, y de la Ĝ1, en particular, dichas actividades pueden realizarse por particulares y por empresarios y profesionales. A tenor de la definición de empresario contenida en el art. 5 de la LIVA, cabría entender que cuando la persona vende bienes o realiza determinados servicios de forma ocasional, nos encontraríamos ante operaciones no sujetas al IVA y sujetas, en su caso, al Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales Onerosas. Esta es la interpretación que realiza la DGT en la Consulta V2170-17, de 22 de agosto, al concluir que la persona física que vende enseres personales de segunda mano de modo ocasional a través de una página web no tiene la consideración de empresario en los términos establecidos por la legislación, aunque utilice un medio digital⁵⁸. Ello entronca con una de las características de la economía colaborativa, que consiste en una alteración entre el sujeto –empresario/profesional–

54. STJUE de 22 de octubre de 2015, David Hedqvist, asunto C-264/14.

55. CV V1885-21, de 16 de junio de 2021.

56. Vid. las consultas de la DGT CV2670-18, de 2 de octubre; CV 1758-19, de 18 de junio, y CV 0915-19, de 29 de abril.

57. Sobre los requisitos de prestación de los servicios de manera electrónica, Vid. entre otras, las consultas de la DGT CV 0904/22 de 28 abril; CV 2349/2021, de 18 agosto; CV 1133/2021, de 28 abril; CV 3649/2020, de 29 diciembre.

58. Existen diversas plataformas de intercambio de bienes y servicios en G1. Entre otras, gchange (<https://gchange.es/#/app/home>), girala (<https://girala.net/es>) y airbnjune (<https://airbnjune.org/>).

que tradicionalmente participaba en la producción de bienes o prestación de servicios, a favor de particulares que no reúnen las características de aquéllos⁵⁹.

Por el contrario, podría hablarse de una operación sujeta al IVA cuando la prestación de servicios o la entrega de bienes a cambio de criptomoneda social complementaria se lleva a cabo por empresarios o profesionales, incluyendo quienes realizan la actividad de forma ocasional, pero teniendo por objeto la explotación continuada en el tiempo de un determinado bien o servicio⁶⁰.

En relación con la Moneda Libre, esta cuestión plantea ciertas dificultades, en la medida en que no existe equivalencia con el dinero legal, al basarse en un concepto de valor diferente al resto de monedas. En cualquier caso, a tenor de la definición del hecho imponible y del concepto de empresario o profesional contenidos en los arts. 4 y 5 de la LIVA, así como de los pronunciamientos del TJUE, cabría plantearse, igual que hace Ruiz al analizar la fiscalidad de los bancos del tiempo⁶¹, si en los supuestos descritos hay onerosidad, teniendo en cuenta que el art. 79. Uno de la LIVA prevé que en las operaciones cuya contraprestación no consista en dinero se considerará como base imponible el importe en dinero que se hubiera acordado entre las partes. Ello, teniendo en cuenta que la onerosidad no es un elemento esencial del IVA y que, incluso, cuando falta tal característica podríamos encontrarnos ante un supuesto de autoconsumo, siempre que se considere que existe actividad empresarial o profesional (arts. 9 y 12 LIVA).

De considerarse operaciones sujetas, los clientes que ostenten la condición de sujetos pasivos del IVA tendrían pleno derecho a la deducción del IVA soportado, siempre y cuando los citados servicios estén conectados con su actividad económica.

59. ANTÓN ANTÓN, Álvaro & BILBAO ESTRADA, Iñaki: "El consumo colaborativo en la era digital: un nuevo reto para la fiscalidad", *Documento de Trabajo*, n.º 26, IEF, 2016, p. 15.

60. BANACLOCHE PALAO, Carmen: "Algunas cuestiones sobre la fiscalidad de los agentes en la economía colaborativa". En: *Fiscalidad de la colaboración social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, 2018, p. 37.

61. RUIZ GARIJO, Mercedes: "La fiscalidad de los bancos de tiempo. Un debate abierto". En: *Fiscalidad de la colaboración social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, 2018, pp. 183-184.

6.4. Impuesto sobre Sociedades (IS)

6.4.1. Inversión y compraventa de monedas virtuales

Desde la perspectiva empresarial, no existe un criterio unánime sobre la consideración contable de las criptomonedas⁶². El Instituto de Contabilidad y Auditoría de cuentas ha calificado a las criptomonedas como existencias (subgrupo 30) siempre que la empresa tenga como actividad principal la compraventa de criptoactivos. En cambio, cuando la tenencia sea con fines de inversión, se clasificará como inmovilizado intangible (subgrupo 20).

De este criterio, se desprende que la tenencia y transmisión de criptoactivos supondrá la materialización del hecho imponible del Impuesto sobre Sociedades. Para comprender cuál será su tributación deberemos atender a la Ley 27/2014, de 27 del Impuesto sobre sociedades (LIS).

De acuerdo con el art. 4 LIS “constituirá el hecho imponible la obtención de renta por el contribuyente, independientemente de su origen”. Por su parte, según el art. 5 LIS “se entenderá como actividad económica la ordenación por cuenta propia de los medios de producción, y de recursos humanos o de uno de ambos con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios”. En lo que respecta a la base imponible, el art. 10 LIS indica que se cuantificará “por el importe de la renta obtenida en el período impositivo minorada por la compensación de bases imponibles negativas de períodos impositivos anteriores”. En cualquier caso, la cuantificación del hecho imponible en el IS es indisoluble de criterios contables⁶³.

Por tanto, en el momento de la transmisión, la diferencia entre el valor de adquisición y el de transmisión pasará a integrar la base imponible en el IS. En el caso de tener la consideración de inmovilizado intangible, el resultado deberá ser minorado bajo los criterios de amortización ofrecidos por la norma, en este caso diez años.

La inversión a través de criptodivisas abre la puerta a una opción de financiación para las entidades del Tercer Sector. Desde determinados sectores doctrinales se ha planteado la posibilidad de que las criptomonedas formen parte del capital social a través de aportaciones no dinerarias⁶⁴. Esto permitiría la creación de cooperativas

62. PORPORATO DAHER, Gustavo: “Contabilidad y Bitcoin”, *AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, n.º 143, 2021, pp. 19-20.

63. Respecto a la consideración contable de las criptomonedas como existencias o como inmovilizado intangible, *vid.* PEDREIRA MENÉNDEZ, José & ÁLVAREZ PÉREZ, María Belén: “Consideraciones sobre la tributación y la calificación contable de las operaciones con moneda digital en las empresas”, *Quincena fiscal*, n.º 3, 2018, pp. 17-50.

64. RABASA MARTÍNEZ, Ignacio: “Integración del capital social con criptomonedas”, *Revista de Derecho de Sociedades*, n.º 53, 2018, sin paginar.

de iniciativa social, empresas sociales e incluso fundaciones. Aunque las últimas no tienen capital social en sentido estricto, como las sociedades de capital, no hay razón para que los criptoactivos no formen parte de la dotación inicial de las fundaciones o integren parte su patrimonio.

Por otro lado, la ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin ánimo de lucro y los incentivos fiscales al mecenazgo (LRFESFL) ofrece una categoría de entidades que son consideradas por la Ley entidades sin fines de lucro (ENL), las cuales podrán acceder a determinados beneficios fiscales, entre los que se encuentran diversas exenciones en el IS. A este respecto, el art. 6 enumera un conjunto de rentas exentas en el IS. Entre ellas, se encuentran las derivadas de los donativos y donaciones, las cuotas satisfechas por los asociados y colaboradores, las subvenciones, las procedentes del patrimonio mobiliario e inmobiliario de la entidad, las derivadas de adquisiciones y transmisiones por cualquier título de bienes o derechos, las obtenidas en el ejercicio de explotaciones económicas exentas y aquellas que deban ser atribuidas o imputadas a las ENL de acuerdo con la norma tributaria.

Esto implica, en primer lugar, que las donaciones de criptomonedas, susceptibles de enmarcarse en los presupuestos de hechos descritos, podrían considerarse exentas en criptomoneda para la entidad. Del mismo modo, la ganancia que pudiera obtener la ENL por su transmisión podría entenderse como una renta exenta si se considera que las criptomonedas entran dentro de la “*categoría de bien mueble virtual*”. Entendemos que este criterio sería igualmente aplicable en el caso de considerar las cripto-divisas como *inmovilizado inmaterial*, al incluirse en la categoría de renta procedente del patrimonio mobiliario e inmobiliario.

Además, podría entrar en juego la exención de las explotaciones económicas enumeradas en el art. 7 de la citada Ley, así como la aplicable a las actividades auxiliares o de escasa relevancia. Si ninguno de los criterios anteriores fueran aplicados, los beneficios tributarían al tipo impositivo del 10 % (art. 29.3 de la LIS).

Los sujetos del Tercer Sector que no se encuentran dentro del ámbito de la LRFESFL, como las cooperativas de iniciativa social (CIS) o las empresas de inserción social (EIS) entre otras, podrían acogerse al régimen de las entidades parcialmente exentas, contenido en el art. 110 de la LIS, de entenderse que las rentas obtenidas quedan estrechamente vinculadas al objeto y fin de la entidad.

En cualquier caso, normalmente las actividades en criptomonedas tradicionales por parte de los entes Tercer Sector tendrá un carácter complementario respecto de las principales, pues difícilmente se contempla una ENL con un fin principal centrado en la inversión en criptomonedas.

6.4.2. Operaciones a través de la Ğ1

Lo expuesto en el epígrafe anterior no sería aplicable al ámbito de la Ğ1, en la medida en que se trata de una moneda que no es susceptible de compraventa ni su configuración la hace idónea como instrumento de inversión. Por ello, en este apartado nos planteamos la cuestión de la tributación de las operaciones de compraventa y prestación de servicios realizadas por las entidades del Tercer Sector cobradas o pagadas en MSC y más concretamente en la Moneda Libre. Recuérdese que, aunque las personas jurídicas no pueden crear este tipo de moneda, sin embargo, pueden realizar operaciones de compraventa de bienes y prestar servicios utilizando un simple monedero. De hecho, hemos citado anteriormente diversas plataformas en las que se publicitan servicios empresariales y profesionales en Ğ1. Llegados a este punto, nos planteamos la cuestión de si podríamos hablar de beneficios sujetos a IS.

Ante la ausencia de una norma que aclare la calificación jurídica exacta de las criptodivisas, se han plantado dos interpretaciones al respecto. Por un lado, entender que nos encontramos ante una permuta y por otra, interpretar que se trata de un medio de pago. Desde esta segunda opción, podría pensarse en la creación de una cuenta de Tesorería para las compraventas y servicios realizados en Ğ1. Previamente, la entidad empresarial debería asignar un valor fundamentado a dicha moneda, de forma que pudieran contabilizarse correctamente las respectivas operaciones. Para ello, la entidad debería probar su identidad y las operaciones realizadas a través de la plataforma *Cesium*, circunstancia que presenta cierta dificultad debido al anonimato que caracteriza el funcionamiento de esta moneda, así como a la posibilidad de disponer de diversos “monederos virtuales”. Adviértase que, en caso de que la Administración Tributaria entendiese que existe un incumplimiento sustancial de las obligaciones contables o registrales, en lo que respecta a las operaciones realizadas a través de la Ğ1, podría aplicar el método de estimación indirecta para la determinando la base imponible de este tributo⁶⁵.

En cualquier caso, conviene recordar que, de acuerdo con la LRFESFL, anteriormente citada, estarían exentas las rentas derivadas de los donativos y donaciones; las cuotas satisfechas por los asociados y colaboradores; las subvenciones; las procedentes del patrimonio mobiliario e inmobiliario de la entidad; las derivadas de adquisiciones y transmisiones por cualquier título de bienes o derechos; las obtenidas en el ejercicio de explotaciones económicas exentas; y aquellas que deban ser atribuidas o imputadas a las ENL de acuerdo con la norma tributaria.

65. Vid. art. 53.2 de la LGT.

Lógicamente, la entidad que realiza su actividad, aceptando total o parcialmente los cobros y pagos a través de esta moneda, estaría sujeta al cumplimiento de todas las obligaciones materiales y formales correspondientes. Entre ellas, cabe citar la de presentar el modelo informativo 347, de operaciones superiores a 3.005,06 euros⁶⁶ y la de expedir y entregar factura, a tenor de lo establecido en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre. Para ello será necesario, salvo que se trate de una excepción o de un supuesto de factura simplificada⁶⁷, que el destinatario comunique sus datos fiscales al expedidor de la factura, en la medida en que no suelen aparecer en la plataforma de la moneda. Nos referimos, entre otros, al nombre y apellidos de la persona física, o a la razón o denominación social de la entidad, así como a su domicilio y su número de identificación fiscal⁶⁸.

La interpretación de la permuta se basaría en la consideración de la Ğ1 como un activo patrimonial inmaterial, no equiparable al dinero legal, entendiéndose que nos encontramos ante la entrega de un bien o servicio a cambio de otro. No obstante, esta opción presenta dificultades en relación con la configuración de la Moneda Libre, en la medida en que no tiene conversión a moneda fiduciaria y el valor asignado puede diferir en cada operación y respecto a cada sujeto.

7. Conclusiones

1^a) El Tercer Sector se caracteriza por promover la resiliencia y la democracia interna en el ámbito financiero de las organizaciones que la integran. No obstante, adolece de una deficiencia financiera estructural, debido a la prevalencia de actividades sin ánimo de lucro y a la dependencia del apoyo económico de las administraciones públicas. De hecho, en los últimos años más de dos tercios de las organizaciones que lo integran han tenido dificultades para cumplir con sus fines y misión, obligando a una cuarta parte de las mismas a redirigir su actividad hacia otros modelos de actividad⁶⁹. En este ámbito, han aparecido nuevos instrumentos de financiación, entre

66. Regulada en los arts. 31 a 3 del Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, así como en las órdenes EHA/3012/2008, de 20 de octubre y HAP/2194/2013, de 22 de noviembre.

67. Recogidos en los arts. 3, 4 y 7 del mencionado Reglamento.

68. Será obligatoria la consignación del Número de Identificación Fiscal del destinatario cuando se trate de una entrega intracomunitaria de bienes exenta, cuando el destinatario sea sujeto pasivo del impuesto o cuando las operaciones se entiendan realizadas en el territorio de aplicación del Impuesto y el empresario o profesional obligado a la expedición de la factura haya de considerarse establecido en dicho territorio.

69. PLATAFORMA DE ONG DE ACCIÓN SOCIAL: "El tercer Sector de Acción Social en España 2021: respuesta y resiliencia durante la pandemia", *Resumen Ejecutivo*, n.º 11 y 12, 2022, p. 12.

los que se incluyen, las monedas virtuales y los mecanismos basados en la tecnología *blockchain*.

2ª) El recientemente aprobado Reglamento MICA de la Unión Europea contiene un marco regulatorio que puede coadyuvar a eliminar la fragmentación de la regulación del mercado digital a través de los Estados miembros. Sin embargo, resulta incompleto en determinados ámbitos como el fiscal, además de no tener en cuenta las criptomonedas con alta volatilidad.

De hecho, la falta de regulación de los aspectos tributarios relativos a su uso e intercambio puede conllevar un tratamiento diferente en los distintos Estados, lo que dificultaría la interpretación normativa y supondría una actuación contraria a las características de internacionalización y descentralización de los propios instrumentos.

3ª) El impacto medioambiental causado por el sistema de creación de las criptomonedas tradicionales como el Bitcoin es comparable al de explotaciones mineras físicas como la del oro. Las operaciones de “minado” virtual, cada vez más complicadas, dificultan enormemente la “extracción de moneda”, lo que conlleva un enorme consumo energético en constante crecimiento, circunstancia que contradice los objetivos de la Unión Europea plasmados en el Pacto Verde, que trata de mitigar el enorme perjuicio al medioambiente que causa la producción de energía eléctrica.

La opción propuesta para reducir la elevada contaminación de las operaciones de cifrado, basada en la denominada *prueba de participación* o “PoS”, que presenta una forma distinta de encadenar o alinear nuevos bloques al libro contable, promueve, sin embargo, una concentración de la potencia de minado en unas pocas personas, incentivando la especulación, de forma equiparable al sistema financiero tradicional.

4ª) Las criptomonedas sociales han adquirido un gran protagonismo en los últimos años, constituyendo un instrumento financiero idóneo para las actividades del Tercer Sector, debido a la libertad de iniciativa en su conformación y de adhesión; el funcionamiento basado en los principios de solidaridad, cooperación, ayuda mutua e igualdad, la configuración como instrumento de intercambio y la confianza en la materialización del mismo, así como el carácter complementario respecto al sistema monetario actual. Su alto poder de oxidación promueve, además, su uso para el intercambio de bienes y servicios a favor de la economía real, desincentivando la actividad especulativa. A ello, habría que añadir el reducido impacto sobre el medioambiente que presentan, debido a su específico mecanismo de emisión.

5ª) Entre las monedas sociales complementarias cabe destacar la denominada Ğ1 o Moneda Libre, por sus especiales características: no está respaldada por bienes o servicios ni por moneda fiduciaria; no tiene equivalencia con el dinero legal o bancario ni puede adquirirse ni transformarse en este; se cocrea diariamente de manera automática por los miembros de la red de confianza; no exige que existan saldos

negativos ni deuda para su funcionamiento; presenta un grado de oxidación que incentiva su uso como medio de intercambio para la economía real e implementa un mecanismo de creación monetaria que neutraliza el efecto del aumento de la masa monetaria, permitiendo la equidad horizontal y vertical; es una moneda descentralizada basada en la tecnología *blockchain*, sin administradores o autoridades certificadoras de control y de salvaguarda de usuarios y claves, lo que permite un anonimato; se basa en la confianza mutua; es sostenible porque su creación no se basa en el sistema de minado; su implementación se realiza a través del software libre, y tiene vocación de universalidad, aunque permite su uso como moneda local con el establecimiento del valor que cada comunidad considere adecuado, fomentando la cultura de la solidaridad.

6ª) La tributación de la criptomoneda es un problema aparentemente resuelto por la doctrina tras los pronunciamientos del TJUE y la Administración Tributaria en España. No obstante, las operaciones realizadas con moneda social presentan muchas cuestiones pendientes de resolver. La ausencia de un marco jurídico propio o la imposibilidad de conversión a la moneda de curso legal, junto con la relatividad del concepto del valor, son solo algunos de los detonantes que dificultan su análisis tributario.

Pese a ello, en el IVA consideramos plausible la vía del autoconsumo externo en la entrega de bienes y servicios realizados por las entidades del Tercer Sector a terceros. En el IS, se plantea la posibilidad de crear una cuenta de tesorería para las operaciones realizadas con la moneda, otorgándole un valor de mercado al bien, producto o servicio, para la correcta contabilización de las operaciones llevadas a cabo con la criptomoneda social. En cualquier caso, se advierte que la moneda únicamente puede ser usada como instrumento de intercambio siempre que esté aceptada por ambas partes como ocurre en las operaciones llevadas a cabo con moneda fiduciaria. Por último, al no considerarse la Ĝ1 una moneda virtual situada en el extranjero en sentido estricto, los miembros y los titulares de monederos no estarían sujetos a la obligación de información contenida en la DA 18.ª de la LGT.

7ª) El uso de la Ĝ1 como medio de intercambio entre las entidades del Tercer Sector y entre estas y sus usuarios y miembros potenciaría varias de las dimensiones que caracterizan a este sector, y reforzaría el proceso de cambio que desde este ámbito se está desarrollando hacia una financiación estable y garantista, que permita la consecución de actuaciones más sostenibles y resilientes desde el punto de vista económico, social, territorial y medioambiental, en el marco del actual proceso de transición digital.

Bibliografía

- ALVARADO BAYO, María del Carmen & SUPO CALDERÓN, Daniela: “Metauniverso y Non-Fungible Tokens (NFTs): Retos y Oportunidades desde la perspectiva del derecho de marcas”, *IUS ET VERITAS*, n.º 64, 2022, pp. 115–134, DOI: <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202201.006>.
- ANTÓN ANTÓN, Álvaro & BILBAO ESTRADA, Iñaki: “El consumo colaborativo en la era digital: un nuevo reto para la fiscalidad”, *Documento de Trabajo*, n.º 26/2016, IEF, 2016, pp. 1-39.
- AMIR, Nikita: “Renewable energy can’t cure Bitcoin’s environmental woes”, *Popular Science*, 2021, Disponible en: <https://www.popsci.com/technology/bitcoin-environmental-impact/>
- BANACLOCHE PALAO, Carmen: “Algunas cuestiones sobre la fiscalidad de los agentes en la economía colaborativa”. En: *Fiscalidad de la colaboración social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, 2018, pp. 25- 46.
- BOLETTTO, Giulia: “Le criptovalute nel sistema tributario: prime riflessioni sull’esperienza italiana”, *Diritto e Pratica Tributaria*, Vol. 92, n.º 5, 2021, pp. 1974-2004.
- BRUNNERMEIER, Markus K.: “Repensar la política para un mundo en transformación”, *Finanzas y Desarrollo*, marzo, 2023, pp. 5-9. Disponible en: <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2023/03/rethinking-monetary-policy-in-a-changing-world-brunnermeier>.
- BULTOT, Emmanuel: *Teoría Relativa de la Moneda, en detalle*, ed. Kpis, 2022. Disponible en: <http://monnaie.ploc.beltrm-en-detalle.pdf>. (Consulta 22/02/2023).
- CONSORTI, Pierluigi, GORI, Luca & ROSSI, Emanuele: *Diritto del Terzo settore*, seconda edizione, Il Mulino, Bologna, 2021.
- CORRONS GIMÉNEZ, August, & GIL IBÁÑEZ, Marta: “¿Es la tecnología *blockchain* compatible con la Economía Social y Solidaria? Hacia un nuevo paradigma”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.º 95, 2019, págs.191-215, DOI: <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.95.12984>.
- DE VRIES Alex (2022): “Cryptocurrencies on the road to sustainability: Ethereum paving the way for Bitcoin”, *Patterns*, Vol. 4, n.º 1, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100633>.

- FROUDAL, Mathieu: “La Monnaie Libre. ¿Una Monnaie Permaculturelle?”, 2019, p. 11, Disponible en: <https://matutineeditions.gitlab.io/brochures/monnaie-libre-permaculturelle.pdf>. (Consulta 22/02/2023).
- GARCÍA-TORRES FERNÁNDEZ, María Jesús: “Problemas en la tributación de las operaciones con Bitcoins: calificación, prueba, valoración y control de las rentas generadas”, *Documentos- Instituto de Estudios Fiscales*, n.º 10, 2018, pp. 86-98.
- GISBERT QUERO, Julio : Una moneda solidaria para promover la economía y el comercio, 2013. Disponible en: https://www.lanzarotebiosfera.org/wp-content/uploads/2014/02/Moneda-Social_RBLanzarote_Dossier_Gisbert.pdf.
- GÓMEZ ÁLVAREZ, Juan Jesús: “Aspectos controvertidos sobre la tributación de las entidades del Tercer Sector en el IVA en las operaciones interiores”, *Crónica Tributaria*, n.º 188, 2023, pp. 1-39.
- HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena : “Los sistemas de intercambios en moneda no oficial como instrumento para la mejora de las necesidades sociales”, *Revista Aranzadi Doctrinal*, n.º 3, 2019, pp. 1-33.
- HERNÁNDEZ-BEJARANO, Macarena & GARCÍA MANDALÓNIZ Marta: El rol de la moneda y criptomoneda social en el nuevo contexto económico social y digital, *CIRIEC - España. Revista jurídica de economía social y cooperativa*, n.º 37, 2020, págs. 283-323, DOI: 10.7203/CIRIEC-JUR.37.1579.
- HERRERA BLANCO, Cristina: “Un nuevo sistema fiscal para el nuevo papel del Estado”, *Revista Tiempo de paz*, n.º 142, 2021, pp. 64-69.
Disponible en: <https://revistatiempodepaz.org/revista-142/>.
- HINOJOSA TORRALVO, Juan José: “Una nueva fiscalidad para la economía digital. ¿Gravamen justo o necesario?” En: *Retos de la sociedad digital. Regulación y fiscalidad en un contexto internacional* (dir. TIRADO ROBLES, María Carmen; CRUZ PADIAL, Ignacio; ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Joaquín & HINOJOSA TORRALVO, Juan José), Colecciones Derecho Financiero y Tributario, Reus, 2022, pp. 291-334.
- HIROTA, Yasayuki: Capítulo 4: Tipología de MSCs, *Tesis Doctoral*, Universidad de Valencia, 2016, pp. 114-185.
- HIROTA, Yasayuki: “Monedas sociales y complementarias”, *Oikonomics, Revista de economía, empresa y sociedad*, n.º 6, 2016, pp. 1-8.
- ITALIA NON PROFIT: *Terzo Settore e Trasformazione Digitale*, 2018, p. 45.
- LAMOTHE FERNÁNDEZ, Prosper, LAMOTHE LÓPEZ, Prosper, FERNÁNDEZ GÁMEZ, Manuel A., & FERNÁNDEZ MIGUÉLEZ, Sergio, M.: “Identificación de factores de influencia en el precio de las criptomonedas: evidencia para bitcoin y Ethereum”, *Cuadernos Económicos de ICE*, n.º 100, 2020, pp. 215-233, DOI: <https://doi.org/10.32796/cice.2020.100.7126>

- LLASES, Luís: “Breve análisis de la concentración de la potencia de minado en Bitcoin”, *Revista Papeles de Europa*, n.º 34, 2021, pp. 29-39.
- MADRID PARRA, Agustín & PASTOR SEMPERE, Carmen: *Guía de criptoactivos Mica*, Aranzadi, Cizur Menor, 2021.
- MIRAS MARÍN, Norberto: “El régimen jurídico tributario del bitcoin”, *Revista de Contabilidad y Tributación*, n.º 406, 2017, pp. 101-136.
- MORALES MORALES, Mario Raúl: *Criptomonedas de ámbito social como herramienta de Gobierno Electrónico para el desarrollo sostenible*, Tesis Doctoral, Universidad de Alicante, 2021. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/118329>
- MORENO LÓPEZ, Maximiliano & ORTIZ FERNÁNDEZ, Rocío: “Estudio de las Monedas Sociales: Propuesta de la creación de una Moneda Social Complementaria en la provincia de Córdoba”, *RA & DEM*, Vol. 5, 2021, pp. 154–176. Disponible en: https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/RAYDEM/article/viewFile/267/333.
- MULLIGAN, J. Y HEYMANN, T.: “Oro y Cambio climático: impactos actuales y futuros. Consejo Mundial del Oro de Londres”, *Emisiones de alcance 1 y alcance 2*, 2019.
- NAVARRO, Viçens & TORRES LÓPEZ, Juan: *Los amos del mundo. Las armas del terrorismo financiero*, Espasa, Barcelona, 2012.
- ORZI, Ricardo, VALDECANTOS, Sebastián & PORCHEROT, Raphael: “Criptomonedas para el cambio social. La experiencia de moneda par en Argentina”, *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, Vol. 07, n.º 6, 2020, pp. 17-31.
- PARDO, Eugenia Candelaria: “Moneda PAR: una alternativa argentina para la economía social y solidaria”, *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, vol. 135, 2020, pp. 1-12, DOI: <https://dx.doi.org/10.5209/reve.69177>.
- PAULSON, Alexandre: “Bitcoin consomme autant d’énergie que l’Irlande”, *Clubic.com*, 21 de mayo, 2018. Disponible en: <https://www.clubic.com/bitcoin/actualite-843663-bitcoin-consomme-energie-irlande.html>. (Consulta 22/02/2023).
- PEDREIRA MENÉNDEZ, José: “Las nuevas monedas digitales (bitcoins): problemas en su regulación fiscal”. En: *Fiscalidad de la Colaboración Social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 391-406.
- PEDREIRA MENÉNDEZ, José & ÁLVAREZ PÉREZ, María Belén: “Consideraciones sobre la tributación y la calificación contable de las operaciones con moneda digital en las empresas”, *Quincena fiscal*, n.º 3, 2018, pp. 17-50.

- PÉREZ-BUSTAMANTE YÁBAR, David & DÍAZ GARCÍA, Alexandra: “Problemática del tratamiento fiscal de las sociedades profesionales”, *Revista Quincena Fiscal*, n.º 3, 2019, pp. 17-30.
- PORPORATO DAHER, Gustavo: “Contabilidad y Bitcoin”, *AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, n.º 143, 2021, pp. 19-20.
- PLATAFORMA DE ONG DE ACCIÓN SOCIAL: “El tercer Sector de Acción Social en España 2021: respuesta y resiliencia durante la pandemia”, Resumen Ejecutivo, n.º 11 y 12, 2022.
- RABASA MARTÍNEZ, Ignacio: “Integración del capital social con criptomonedas”, *Revista de Derecho de Sociedades*, n.º 53, 2018, sin paginar.
- RIBA, Mateo: “Token: Propiedades, diseño y casos de aplicación”, *Revista Blockchain e Inteligencia Artificial*, Vol. 2, n.º 2, 2021, pp. 144-165.
- ROMERO FLOR, Luís María: “Tributación del Bitcoin”, *Quincena Fiscal*, n.º 1-2, 2022, pp. 83-104.
- RUIZ GARIJO, Mercedes: “El desafío de la fiscalidad de las criptomonedas. Las obligaciones de información en el IRPF”, *Quincena Fiscal*, n.º 3, 2021, pp. 19-36.
- RUIZ GARIJO, Mercedes: “La fiscalidad de los bancos de tiempo. Un debate abierto”, En: *Fiscalidad de la colaboración social*, (dir. PEDREIRA MENÉNDEZ, José), Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 181-197.
- SANCHIS PALACIO, Joan Ramón & CAMPOS CLIMENT, Vanessa: “Economía del Bien Común y Finanzas Éticas”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.º 93, 2018, págs. 241-264, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.11012.
- SIEIRA GIL, Jesús, & CAMPUZANO GÓMEZ ACEBO, Jimena: “Blockchain”, “tokenización” de activos inmobiliarios y su protección registral”, *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, n.º 775, 2019, pp. 2277-2318.