

Criptoactivos: Categorización jurídica de los criptoactivos e introducción a la tecnología DLT/Blockchain*

Cryptoassets: Legal categorization of cryptoassets and introduction to the technology DLT/Blockchain

ROBERT REINHART SCHULLER

*Investigador predoctoral en formación FPI-UR/CAR 2022
Universidad de La Rioja*

Recibido: 02.05.2022 / Aceptado: 18.05.2022

DOI: 10.20318/cdt.2022.7203

Resumen: Los *criptoactivos* han emergido durante los últimos años como algo muy atractivo entre la población, pero a la vez han supuesto un verdadero quebradero de cabeza para el legislador y diferentes países del mundo. La novedad y la trascendencia transfronteriza obliga a acudir a distintos proyectos normativos, recomendaciones de autoridades, así como a doctrina comparada. En el presente trabajo se afronta el difícil reto de encajar a los *criptoactivos* en el ordenamiento jurídico español, sin menoscabo de proponer una serie de mejoras o sugerencias a nivel europeo. Para afrontar el desafío con seguridad y certeza, será necesario vislumbrar las bases tecnológicas de blockchain, también conocido como DLT.

Palabras clave: *Blockchain*, DLT, *criptoactivos*, bienes tokens.

Abstract: Cryptoassets have emerged in recent years as something very attractive among the population, but at the same time it has been a real headache for the legislator and also for different countries of the world. The novelty and cross-border importance forces us to go to different regulatory projects, recommendations of authorities, as well as comparative doctrine. In the present work, the difficult challenge of fitting cryptoassets into the Spanish legal system is faced, without prejudice to proposing a series of improvements or suggestions at a European level. To face the challenge with security and certainty, it will be necessary to glimpse the technological bases of blockchain, also known as DLT.

Keywords: Blockchain, DLT, cryptoassets, goods, tokens.

Sumario: I. Introducción. II. Aproximación al fenómeno tecnológico. 1. Las bases de la tecnología. 2. Tipos de cadenas. 3. Smart contracts. III. Delimitación de los criptoactivos. 1. ¿Activos digitales y criptoactivos, mismo fenómeno conceptual? 2. Criptoactivos. A) Criptoactivos, ¿bienes? B) Los bienes en el Derecho español. C) La categorización de los criptoactivos como bienes. 3. Tokens. A) Concepto. B) Tipos de Tokens. IV. La situación de los criptoactivos en el Derecho comparado. V. Conclusiones.

* Se agradecen las orientaciones y los consejos recibidos del profesor SERGIO CÁMARA LAPUENTE a quien he de dar las gracias por despertar mi pasión e interés por la investigación. Por otro lado, también debo dar las gracias a DAVID MAEZTU que es quien me introdujo de manera más profunda en el mundo de la tecnología blockchain. Mención aparte merece SERGIO CARRASCO con quien he aprendido constantemente los detalles y los entresijos de la tecnología *blockchain*. Con lo cual, los errores que puede presentar el trabajo solo a mi persona le son atribuibles.

I. Introducción

1. La apariencia heterogénea del presente trabajo, que se deduce del propio título y contenido, conduce a la necesidad de realizar una breve explicación sobre el sentido y fundamento de la labor llevada a cabo.

El avance de la tecnología supone un deber para todo jurista de adaptar estos nuevos fenómenos al derecho. *Blockchain* aviva el fenómeno conocido como *the code is the law*¹, a la vez que, desde un análisis más moderado, permite afirmar que constituye un nuevo modelo de la reglamentación de los intereses sobre la base de la autonomía de la voluntad. Las llamadas corrientes *cypherpunks*² pretenden elevar a máxima el alcance de la autonomía de la voluntad, aspirando a la subordinación del orden jurídico a un nuevo orden tecnológico.

2. Los usuarios de la cadena de bloques aumentan con el paso de las horas, los días y los meses. La tecnología va ofreciendo nuevos campos de uso, más allá de las “criptomonedas”. El período 2021-2022 ha supuesto el estallido de los *NFTs*³ en el mercado, una especie de renacer de las *DAOs*⁴, y un sinfín de nuevos casos de uso y proyectos que han ido floreciendo en los últimos meses.

3. Pero a la vez que la tecnología se desarrolla a pasos agigantados, también surge la preocupación del legislador alrededor de este mercado. De modo que recientemente en España se confeccionó la “Circular 1/2022, de 10 de enero, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, relativa a la publicidad sobre *criptoactivos* presentados como objeto de inversión”. A nivel europeo, la agenda marca la propuesta de Reglamento MICA⁵, así como la propuesta de Reglamento DORA⁶. Tampoco podría olvidarse una importante modificación respecto a eIDAS⁷ que se introduciría mediante eIDAS2, y que versa sobre la regulación de la identidad digital.

4. El objetivo fundamental al cual se liga el presente trabajo es, por un lado, determinar y delimitar conceptualmente el concepto *criptoactivos* de las *criptomonedas*, de los *tokens* etc., para vislumbrar

¹ Expresión que se encuentra en L. LESSIG, *El código 2.0*, traducción en Traficantes de sueños, Madrid, 2009. Disponible en: <https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/El%20c%C3%B3digo%202.0-TdS.pdf>.

² En el diccionario inglés dicho término se concibe de este modo: “*A person who uses encryption when accessing a computer network in order to ensure privacy, especially from government authorities.*”, disponible en: <https://www.lexico.com/definition/cypherpunk>. Fecha de consulta 3.1.2022.

³ *Non fungible tokens* (en adelante *NFT*). Los *NFTs* debido a su configuración son únicos, pues no son intercambiable entre sí. En cambio, en los *tokens* fungibles (*criptomonedas*) dicha cualidad se pierde. Por ejemplo, un *bitcoin* puede intercambiarse por otro *bitcoin*, pues no hay ninguna diferencia entre los mismos. Al contrario, en una colección, cada *NFT* tendrá sus propias características y rasgos que lo permitirán diferenciar de los demás *NFTs* del proyecto. Debe precisarse que, respecto de los *tokens* fungibles es frecuente encontrarse en los textos académicos con el concepto *tokens* a secas. Con lo cual, de aparecer el concepto *token*, hay que entender que la referencia se hace a *tokens* fungibles.

⁴ *Decentralized autonomus organizations*. Estas organizaciones se caracterizan por hacer uso de la tecnología *blockchain* para la consecución de distintos fines, por ejemplo, una *DAO* que agrupe los fondos de los usuarios y que los mismos usuarios a través de una votación decidan en que proyectos invertir esos fondos. El punto clave es que a diferencia de las corporaciones en las *DAOs* no hay jerarquías. Además, los *smart contracts* se configuran como una herramienta imprescindible para el desarrollo de las propuestas o del proyecto en cuestión.

⁵ Propuesta de reglamento del Parlamento europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, de 20 de septiembre de 2020, 2020/0265 (COD). Más conocida dentro de la doctrina como MICA, término que se utilizará a lo largo de este trabajo. Hay que advertir también, que existen tres versiones en relación con MICA, sumado a la anterior (Comisión) estaría la del Consejo de la Unión Europea [19.11.2021, 2020/0265 (COD)] y recientemente una nueva versión con sus correspondientes modificaciones por parte del Parlamento [17.3.2022, COM (2020)0593 – C9-0306/2020 – 2020/0265(COD)]. A lo largo de este trabajo debe entenderse que se hace referencia a la propuesta de la Comisión cuando se diga propuesta de Reglamento MICA de la Comisión, la del Consejo de la UE cuando se diga propuesta de Reglamento del Consejo de la UE, y por último respecto de la versión del Parlamento, se hará referencia a ella como propuesta de Reglamento del Parlamento.

⁶ Propuesta de reglamento del Parlamento europeo y del Consejo sobre la resiliencia operativa digital del sector financiero y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1060/2009, (UE) n.º 648/2012, (UE) n.º 600/2014 y (UE) n.º 909/2014, 2020/0266 (COD).

⁷ *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EU) No 910/2014 as regards establishing a framework for a European Digital Identity, 2020/0136 (COD)*. En adelante, eIDAS2.

todos sus rasgos y el encaje en el Derecho español. Dada la transversalidad del fenómeno de estudio, el Derecho comparado servirá como pauta y apoyo, además de relejo de la dificultad de la uniformidad a nivel global o europeo de las categorías objeto de estudio.

No obstante, el encaje jurídico de los *criptoactivos* no sería posible sin un entendimiento de la tecnología. Con lo cual, el primer paso que se proporciona consistirá en una explicación del funcionamiento de la cadena de bloques. De un lado, se explicará con sencillez todas las características para los principiantes en la materia, pero también se tendrá en cuenta a los avezados, de modo que se suministrarán detalles y matices con una clara incidencia jurídica.

Tras el recorrido tecnológico, se procederá a separar el binomio activos digitales y *criptoactivos*. De forma que para el primer caso se acudirá a la noción de patrimonio, para con posterioridad asentar a los activos digitales conceptual y categóricamente. Una vez delimitados conceptualmente los activos digitales, el siguiente paso consistirá en el estudio y categorización de los *criptoactivos*.

5. Dados los interrogantes que han surgido alrededor de los *criptoactivos*, la formulación de la pregunta de si los *criptoactivos* pueden considerarse bienes o propiedad de un sujeto, resulta más que idónea y necesaria. Este dilema planteado mostrará las disyuntivas en distintos países, y el hecho de que un fenómeno que denota una globalidad intrínseca, al contrario, jurídicamente convive con una pluralidad de criterios y matices respecto de su encaje.

Corresponderá también aportar algunas definiciones de la doctrina española que hablan del *bitcoin* o de las *criptomonedas* como bienes muebles. No obstante, los argumentos en el encaje de los *criptoactivos* dentro de la categoría de bienes han sido más bien pocos, o incluso a veces la doctrina no ha mostrado una gran preocupación en descifrar los requisitos que se exigen para estar jurídicamente ante un bien. Por eso, se incidirá en el estudio de los bienes en el Derecho español, y a continuación se procederá al encaje de las notas comunes de todos los bienes patrimoniales con los *criptoactivos*, para así ver si estos los cumplen o no.

6. Una vez dilucidada la incógnita de los *criptoactivos* y los bienes, el siguiente hito a desarrollar será el de los *tokens* y sus tipos.

7. Como último con el fin de poder vislumbrar las dificultades respecto a una categorización global o a nivel europeo, se acudirá a distintas discusiones mantenidas en ordenamientos jurídicos sobre si los *criptoactivos* son bienes o pueden ser considerados como propiedad.

II. Aproximación al fenómeno tecnológico

1. Las bases de la tecnología

8. Es algo evidente que el término *blockchain*⁸ se ha convertido en un vocablo popular entre la población mundial; no obstante, su funcionamiento no es algo tan consabido como la propia palabra. Para comenzar con una primera aproximación vamos a traer a colación varias definiciones del concepto, para después completar y desarrollar cada uno de sus elementos. Se trata de una base de datos que se caracteriza por una falta de autoridad central y en la cual cualquier persona puede escribir en ella⁹. Por otro lado, DE FILLIPI y WRIGHT sostienen que entre sus rasgos básicos destaca el hecho de constituir una base de datos distribuida, encriptada, compartida, que es irreversible, incorruptible y cuya información es pública¹⁰. A nivel legislativo, el Anteproyecto de Ley de Panamá define *blockchain* (cadena de blo-

⁸ Se ha llegado a afirmar que se trata de un tipo de tecnología emergente o disruptiva: B. VOLODYMYR, H. GILLES, "Distributed ledgers and operations: what operations management researchers should know about blockchain technology", *Georgetown McDonough School of Business Research Paper* No. 3131250, 2018, disponible en SSRN, pg.2.

⁹ J. FAIRFIELD, "Tokenized: The Law of Non-Fungible Tokens and Unique Digital Property", *Indiana Law Journal*, disponible en SSRN, 2021, pg.15.

¹⁰ P. DE FILLIPI, A. WRIGHT, "Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia", 2015, disponible en SSRN, pg.2.

ques¹¹) así: “Es una tecnología que consiste en una base de datos pública donde se registran de forma segura las transacciones que se realizan en la red de registros electrónicos, son inalterables y están disponibles para su verificación en cualquier momento que sea requerido”¹². El primer elemento configurador de *blockchain* es que se trata de una base de datos o un libro mayor cuya versión es electrónica¹³.

9. Para poder entender el ecosistema es imprescindible mencionar la primera *criptomoneda*¹⁴ conocida como *bitcoin*, y cuyo caso de uso es servir como dinero digital *p2p*¹⁵. SATOSHI NAKAMOTO¹⁶ el inventor de *bitcoin* aunó un conjunto de tecnologías ya existentes para crear este sistema¹⁷. Entonces, la pretensión es que esta base de datos sirviera para realizar y anotar las transacciones de *bitcoins* sin depender de una entidad central. También puede adjuntarse determinada información dentro de la cadena de bloques, aunque dependiendo de lo que se pretenda incorporar el coste de la comisión a pagar será mayor debido al aumento del tamaño de la transacción. El precio para pagar se conoce como gas (*fee*). Aquí presenciamos de nuevo el problema de la escalabilidad¹⁸. Por eso, los *NFTs* (que tan de moda están en el mercado y el mundo del arte; concepto que se explicará con posterioridad) la imagen u obra artística (que en realidad contiene esa suerte de cromó, si se quiere entender así) se almacena fuera de la cadena (y lo que se adjunta dentro de la cadena de bloques son una serie de metadatos), porque de lo contrario aumentaría no solo el precio del gas a pagar, sino también ralentizaría la *blockchain* en cuestión. Con lo cual, cada transacción se añadiría a un bloque, el cual se unirá a los anteriores formando una cadena de bloques¹⁹.

10. La cadena de bloques puede entenderse como una especie de tren con sus vagones²⁰ el cual contiene un conjunto de transacciones (es decir, información o determinados metadatos). El hecho de

¹¹ En otros países también se puede contemplar una definición en una ley ya aprobada, pero se refieren al término *DLT* (*distributed ledger technology* en adelante *DLT*).

¹² Anteproyecto de Ley, por el cual se regula el uso como métodos de pago de las criptomonedas, tokens autorizados, NFT y todo lo relacionado a la tecnología *blockchain* en el territorio de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, N° 101, 17 de agosto de 2021.

¹³ Por otro lado, HACKER y THOMALE afirman que *blockchain* es: “...is a distributed database,”. P. HACKER, C. THOMALE, “Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law”, 15 *European Company and Financial Law Review* 645-696, 2017, disponible en SSRN, pg.8. También KONASHEVYCH: “...a decentralized public technology of a shared ledger,” O. KONASHEVYCH, “Introduction”, *Tokenization of Real Estate on Blockchain*, Thesis, Universidad Autónoma de Barcelona, 2020, pg.8. El hecho de que añada “public” a su definición no es nada baladí; la explicación del por qué se proporcionará a la hora de hablar de *DLT*. El término distribuido o descentralizado se suele utilizar indistintamente, aunque como veremos son distintos; sus diferencias se difuminan según la propia configuración tecnológica.

¹⁴ Con posterioridad se reflexionará y delimitarán distintos conceptos como *tokens*, *criptomonedas*, *criptoactivos* etc., hasta ese apartado (III.2 y III.3) hay que entender los términos que se vayan a utilizar lo serán con un sentido y alcance general.

¹⁵ *Peer-to-peer*, en adelante *p2p*. Un sistema de pagos sin la necesidad de ninguna autoridad central (por ejemplo, un banco), y basado en la propia confianza entre personas (*vid.*, S. NAKAMOTO, “Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system”, 2008, disponible en bitcoin.org). A los efectos de la presente expresión, el hecho de que se mencione que su finalidad es servir como dinero electrónico eso no significa que desde un punto de vista legal cumpla con dichos requisitos. Aunque, ya se ha hecho eco que El Salvador ha adoptado la *criptomoneda bitcoin* como una divisa con plenos efectos legales dentro de su territorio.

¹⁶ Persona o personas desconocidas, pues se desconoce su identidad.

¹⁷ Basta decir que en el *paper* de NAKAMOTO no se hace ninguna mención a la palabra *blockchain*, sino que como elemento central e integrador de su propuesta está el concepto de confianza y consenso. De hecho, la legislación de Liechtenstein utiliza ese propio término (confianza) para denominar a su ley.

¹⁸ Véase la Nota 19.

¹⁹ Los bloques solo pueden almacenar un conjunto de transacciones, pues su capacidad no es ilimitada; este hecho trae como consecuencia el llamado problema de la escalabilidad, es decir el conjunto de transacciones que pueden formar parte de un bloque antes de su cierre y el comienzo de un nuevo bloque. Este supuesto ha traído un gran debate entre los usuarios de *bitcoin*, pues hay quienes abogan por un aumento del tamaño de los bloques (tal es la importancia que en el año 2017 se creó *bitcoin cash* a consecuencia de un *hard fork* (en algunos casos se trata de un desdoble de la cadena desde un bloque concreto, por ejemplo, con *bitcoin* a consecuencia de un *hard fork* surgió otra *criptomoneda* conocida como *bitcoin cash*), pues una parte de los mineros (encargados de validar las transacciones y crear nuevos bloques mediante *hardware*) estaban a favor de aumentar el tamaño de los bloques y otra no lo estaba, y otros que se apegan a la filosofía.

²⁰ MEHENDALE, RESHMA y HARSHA también descomprimen el propio concepto, atribuyendo al bloque el siguiente significado: *Block*: “- It is a data structure used for storing a set of transaction which is distributed to all the network”, y a la cadena: “*Chain*: - It is a sequence of blocks in chronological order”. D. MEHENDALE, M. RESHMA, P. HARSHA, “Implication of block chain in real estate industry”, *IJRTE*, Vol-8, Issue-1, 2019, pg.500.

que estén enlazadas las cadenas anteriores con las posteriores se debe al *hash*²¹. Quiere decir esto, que cada bloque contiene el *hash* del bloque anterior. En la cabecera del bloque se encuentra el *hash* resultante y que agrupa el conjunto de transacciones que han sido confirmadas por un minero o un grupo de mineros (a esto hay que añadir el hecho de que hayan sido aceptadas por parte de los nodos de la comunidad). De intentar realizar una modificación, por ejemplo, revertir una transacción, los *hashes* de los bloques anteriores cambiarían²².

11. Otro factor vertebrador del sistema es el consenso. Dentro de esta figura cobran importancia los nodos y los mineros²³. En cuanto a estos últimos son las figuras encargadas de dar con la solución de un problema matemático, cuyos beneficios consisten en evitar el doble gasto de *criptomonedas*, entre otros (por ejemplo, que una persona utilice sus *bitcoins* más de una vez). En este proceso, los mineros²⁴ se encargan de revisar las transacciones que se encuentran en la *mempool*, para así dar con la solución al problema matemático (la búsqueda del *nonce*²⁵ y cálculo del *hash*), y que este grupo de transacciones pasen a formar parte del nuevo bloque.

²¹ Puede entenderse como una huella digital. KONASHEVYCH define esta herramienta como: “*Hash is a “digital fingerprint” of data; it represents but does not disclose the original data. It is used to verify the authenticity of data*”, KONASHEVYCH, “*Intro... op.cit.*”, pg.37. Este proceso de *hashing* también puede ser entendido como un procedimiento en el cual mediante la función de *hash* (que básicamente, se trata de un algoritmo matemático), se recibe un *INPUT* (una serie de datos), y se produce gracias al protocolo un *OUTPUT* que tiene una extensión fija debido a las reglas del protocolo. Con lo cual, en el supuesto de que el *INPUT* se alterase, también significaría en la práctica que el *OUTPUT* sería distinto. De forma más gráfica, hay 5 transacciones con su correspondiente *hash*, si se cambiase/alterase alguna transacción, todos los *hashes* anteriores serían distintos.

²² Basta decir que debido al propio protocolo para lograr esta hazaña, en el caso de *bitcoin* sería necesario un 51% del poder computacional de minería. Que cambien todos los bloques y no solo el anterior se debe a la utilización de la estructura conocida como *Arbol de Merkle* (representa todas las transacciones que el minero añade a un bloque; es decir la suma de todos los *hashes* que se generan a través de las transacciones). Tal y como se puede deducir de la nota N°24, el sistema está pensado de forma que actuar deshonesto sea prácticamente imposible, mientras que se premia la honestidad. Esta filosofía se ha adoptado por otras *blockchains*, aunque cada una ha adaptado las bases a su manera.

²³ Una definición técnica: “*It is a specific node which performs the block verification process*”. MEHENDALE *et al*, *op.cit.*, pg.500.

²⁴ Para poder desarrollar su función, hoy en día se utilizan los llamados *Asics* (básicamente un hardware). Cuántos más *Asics*, mayor potencia de computación y mayor probabilidad de minar un bloque. Por eso, se suele hablar de granjas de minado (*pools de minería*), o grandes conglomerados de minado (se suele utilizar la expresión *hash rate* para aludir a la suma de toda la potencia ofrecida por parte de los equipos de minado que conforman el sistema) como sucedía en China. A la hora de hablar del minado, una pieza importante es el propio algoritmo de consenso conocido como *PoW* (*Proof of Work*), que se caracteriza por ser una función hash conocida como SHA-256 (hablando siempre, en relación con *bitcoin*). Su función consiste en tomar los datos de entrada (el llamado *input* al que se aludió anteriormente) y devolver un hash de 256 bits (o también dicho, 64 caracteres de largo). Este sistema de *PoW* ha sido criticado por el consumo eléctrico (entre otras cosas), tal ha sido así que la compañía Tesla dejó de aceptar *bitcoins* como método de pago (esto será así hasta que se utilice para minar una mayor cantidad de energías renovables). Como método de incentivo, pues el adquirir los *Asics* y el gasto eléctrico que conlleva, el sujeto que consigue minar un bloque obtiene como recompensa una cantidad de *bitcoins* y las comisiones recaudadas por las transacciones que paulatinamente va disminuyendo (esto es respecto a la cantidad de *bitcoins* que puede obtener, es decir cada 210.000 bloques, la recompensa disminuye; esto se conoce como *halving*).

Entre las alternativas propuestas está *PoS* (*proof of stake*), que en vez de utilizar *Asics*, se toma como punto de partida el uso de las monedas propias del ecosistema para validar las transacciones (por ejemplo, esto se hace en el ecosistema de *Cardano*). Cuántas más monedas posea una persona o un grupo de personas, más probabilidades tendrá de validar un bloque (por eso, se habla de apilar monedas; también decir, que en la práctica las personas delegan sus monedas a grupos de validadores; puede ser mediante un *exchange*, o de forma descentralizada a través de una *wallet* como puede ser *Yoroi*).

²⁵ Primero que nada, en cuanto al concepto de *mempool*, este puede entenderse como aquellas transacciones pendientes de confirmar y de añadir a un bloque. *Number that can be only used once* (*nonce*), es un número aleatorio que se genera y utiliza tan solo una vez dentro del protocolo (tal como se ha explicado en la Nota N°21 el *nonce* viene a ser una herramienta más dentro del sistema para generar el *hash* del bloque en cuestión, y que además garantiza la seguridad del sistema criptográfico). Por ejemplo, imaginemos que estamos hablando del bloque N° 200, 201 y 202. En el encabezado del bloque n°202 nos encontraríamos con: el *hash* del bloque anterior (N° 201); el *nonce* (que como se ha explicado es la cifra que el minero tiene que encontrar a través de *PoW*) y el *Merkle root*. En el caso del bloque 201, su *hash* se generó gracias al *hash* del bloque 200, el *merkle root* del bloque 201 y el *nonce* que el minero debe encontrar debido a las exigencias de *PoW*. Entonces, para generar el *hash* del bloque 202, será necesario utilizar el *hash* del 201, el *Merkel root* de las transacciones del 202 y encontrar el *nonce* por parte del minero.

12. En cuanto a los nodos²⁶, estos se caracterizan por almacenar cada uno de ellos dentro de sus ordenadores una copia de la *blockchain* en cuestión. Además, esta copia periódicamente se va actualizando (algo lógico, pues contiene las transacciones realizadas hasta el momento). Este hecho se traduce en que el protocolo en sí mismo carece de una autoridad central (conjugando con la afirmación anterior, la copia de las transacciones o datos no figurará tan solo en una base de datos central, sino que su disposición y almacenamiento se encuentra en múltiples nodos), desembocando en un modelo basado en la confianza generada entre sujetos anónimos gracias al propio protocolo. Si nos centramos tan solo desde la óptica financiera, supone a la postre la sustitución o eliminación de un intermediario tal y como lo es en la práctica una entidad bancaria. Por eso, también se habla de una red *p2p*. De este modo se ha llegado a afirmar que: “...*the system forms of a universal peer-to-peer network and hence multiple locations stored the monad information, so it certifies that the data is verifiable and public. One of the consequences is that the information on the blockchain is hard to wreck. It is not impossible but needs a massive amount of computer power to reclaim the recordings*”²⁷.

13. Otro elemento crucial dentro del ecosistema es la criptografía de clave asimétrica (pública)²⁸. Sus rasgos son la utilización de una clave pública y otra privada. Podría imaginar a ALICE²⁹ que quiere enviar un correo³⁰ encriptado a BOB. Para que se produzca este hecho, BOB ha de enviarle a ALICE su clave pública³¹. Una vez redactado y enviado el mensaje, ALICE con su clave privada podrá descryptar y leer el mensaje.

14. La gran innovación de NAKAMOTO consiste en una suerte de contrato social entre sujetos anónimos³² sin la necesidad de una autoridad central. Ya se hizo mención con anterioridad al término consenso, que en verdad es el núcleo de todo el sistema. Los seres humanos suelen tener intereses contrapuestos, discrepan y muchas veces actúan de forma deshonestas³³. Pero, el sistema fue pensado e

²⁶ Existen distintos tipos de nodos (hay que entender también, que un nodo es básicamente un ordenador conectado al sistema), pero nosotros nos hemos referido aquí a los nodos completos y a los nodos de escucha (la base de la explicación está siendo *bitcoin*, pero hay que comprender que cada protocolo contará con sus propias especificidades). Con profundo acierto deducen DE FILLIPI y WRIGHT del *paper* de NAKAMOTO, que: “*every node in the Bitcoin blockchain network has a copy of the longest blockchain and nodes only accept new blocks when all transactions in it are valid and not spent*”, DE FILLIPI *et al.*, *op.cit.*, pg.7. Siguiendo con la descripción de los nodos, estos reciben los nuevos bloques, a continuación, realizan una serie de comprobaciones, para con posterioridad rechazar o validar el bloque. En el supuesto de darlo por válido, se transmite este hecho a los demás bloques del ecosistema.

²⁷ Algunas expresiones aparecerán en el texto en su versión original, pues se considera que el original proporciona una mejor información que una traducción. N. EBRAHIMYAN, M. LOTFI GHARROUD, S. BASTANI ALLAH ABADI, F. JAFARI, “Tokenization and its application in different countries”, *Journal of FinTech and Artificial Intelligence*, Vol.1, Issue 1, 2021, pg.15. Mismamente en Liechtenstein durante la tramitación parlamentaria de su conocida ley que regula ciertos aspectos en relación con esta tecnología, se dijo que: “*If one wishes to reproduce a physical bank note digitally, a significant problema arises: Even if the “realness” of a digital bank note can be ensured via technical procedures, a digital bank note may be copied with no loss. The consequence would be an uncontrolled, growing quantity of money and a loss of trust in the circulation of money. Implementing digital cash (in contrast to digital payment with book money which is processed via banks) has for this reason not been possible with the requisite security for a long time from a technical perspective. Blockchain technology has solved this problem and therefore paved the way for digital cash*”, *Vid. Report and application of the government to the parliament of the principality of Liechtenstein concerning the creation of a law on token and TT service providers (token and TT service provider Act; TVTG) and the amendment of other law*, pg.16.

²⁸ En concreto, la *blockchain* de *bitcoin* utiliza la curva elíptica que se trata de un subtipo de esta categoría.

²⁹ Se utilizan como ejemplo estos dos nombres, pues son los personajes ficticios más conocidos dentro del entorno *cripto*.

³⁰ Para realizar esta acción se puede utilizar la aplicación *protonmail*.

³¹ Un error que suele cometerse dentro del sistema es pensar que para que una persona pueda enviar unas *criptomonedas* a su billetera (*wallet*) a otra (como también se apuntará con posterioridad, en realidad las *criptomonedas* no salen nunca de la *blockchain*; dicho esto técnicamente no se encuentran en la billetera), al remitente se le envía su clave pública. En un sentido técnico, lo que sucede es que se comparte la dirección de la billetera que se genera a partir de la clave pública.

³² Aunque al hablar sobre *criptomonedas*, se suele aseverar que las personas que operan con ellas tienen garantizado el anonimato, esto no es así en la práctica. Por ello, se defiende que estamos ante una pseudoanonimización; se ha demostrado que a través del comportamiento de los usuarios (así como de otros indicios) se puede descubrir al sujeto que controla una *wallet*. *Vid.* K. KOSHY, D. KOSHY, P. MCDANIEL, “An analysis of anonymity in bitcoin using p2p network traffic”, *Financial Cryptography*, 2014.

³³ Este concepto responde a un teorema que fue planteado con mucha anterioridad y que se conoce como la tolerancia a las faltas bizantinas. Da respuesta a los supuestos en los cuales algún participante de la red falla en cuanto a su función o actúa

ideado de forma que el sujeto o los sujetos que quisieran actuar en contra del código, lo tuvieran casi imposible o también, dicho de otra forma, perderían más que ganarían.

15. En definitiva, haciendo una síntesis de lo anterior, puede concluirse que: se está ante un sistema que pretende funcionar como una base de datos inmutable, sin una autoridad central, cuyas transacciones (informaciones) se encuentran en la *blockchain* y dentro de cada ordenador (nodo) que participa en el sistema, y cuya base fundamental se encuentra en la confianza entre sujetos desconocidos que buscan obtener el beneficio y funcionalidades del protocolo.

Visto lo anterior, uno puede llegar a la conclusión de que NAKAMOTO se sirvió de un conjunto de tecnologías que sin ser vetustas ya existían en el momento de aunarlas para crear *bitcoin*.

2. Tipos de cadenas

16. La utilización de la terminología *DLT*³⁴ y *blockchain* en escritos y propuestas legislativas como términos equivalentes es un hecho, aunque en la práctica esto no sea cierto. Se ha afirmado, y con pleno acierto que *blockchain* es una subcategoría *DLT*³⁵.

Algunos autores abogan por una utilización estricta del término *blockchain* no debiendo de incluirse dentro de esta categoría las redes privadas ni las permissionadas³⁶. Para entender esta afirmación, corresponde aclarar una serie de conceptos:

- a) Cadenas privadas: Son aquellas en las que los creadores de bloques forman parte de un círculo cerrado de personas. Unos sujetos seleccionados y que operan según las reglas del protocolo. Esto supone, que en la práctica puedan revertirse transacciones con una mayor facilidad que en un protocolo público.
- b) Cadenas públicas: Se caracterizan porque cualquier sujeto puede participar dentro del protocolo sin necesidad de identificación. Se añade por otro lado que no son centralizadas, y por lo tanto son inmutables e irreversibles.
- c) Cadenas permissionadas: Pueden ser concebidas como una suerte de cadenas híbridas que comparten características tanto de las cadenas públicas como de las privadas. Cualquier persona puede participar dentro del protocolo (con funciones similares o distintas, según la propia configuración del protocolo), pero deben ser identificados previamente.

17. De este pequeño relato puede concluirse que la tecnología en cuestión ofrece múltiples modalidades de configuración que escapan de los conocimientos de los juristas, y que deben ser explicadas

de forma maliciosa. Para superar este problema se utilizan distintos algoritmos de consenso (véase la Nota 24 en relación con *PoW* y *PoS*).

³⁴ Incluso en la propuesta de reglamento MICA de la Comisión se emplea dicho concepto, aunque su traducción al español se hizo como Descentralizado y no Distribuido.

³⁵ Afirmando VOLODYMYR y HILARY que: “*There are other forms of distributed ledger technology, such as directed acyclic graphs (DAG) or hashgraphs, but Blockchain is currently the most developed one*”. VOLODYMYR *et al.*, *op.cit.*, pg.4.

³⁶ En relación con estas categorías, sostiene KONASHEVYCH que *blockchain* contiene como rasgo esencial la descentralización, mientras que *DLT* se caracteriza por una centralización fluctuante (hecho este que sucede en cadenas privadas o permissionadas), KONASHEVYCH, “Intro...” *op.cit.*, pg.8. *Ibidem*, pg.12. Además, este autor a través de la cita y estudio de trabajos realizados por otros autores proporciona también una distinción entre los conceptos Distribuido y Descentralizado. Entonces, la descentralización supondría la presencia de un *server* central que comunica la información a los otros participantes del sistema. En el caso de sufrir un ataque este *server*, equivaldría a que desaparecería la comunicación del *server* central con los otros participantes, pero si se mantendría la comunicación entre el resto de los componentes del sistema. En cambio, en el sistema distribuido no hay un *server* central, con lo cual se eliminaría el problema anteriormente mencionado. *Ibidem*, pg.12. A nivel legislativo en Malta definen *DLT*, véase, *Virtual financial assets act*, CAP.590, 1 nov de 2018, pg.3. También optan por mantener la tecnología *blockchain* como un subtipo de *DLT* BLEMUS y GUÉGAN, en S. BLEMUS, D. GUÉGAN “Initial crypto-asset offerings (ICOs), tokenization and corporate governance”, *Capital Markets Law Journal*, Volume 15, Issue 2, disponible en SSRN, 2019, pg.4. Aunque en este trabajo se opta por encajar a *blockchain* como subcategoría de *DLT*, la utilización del término *blockchain* será estricta, no debiendo entenderse dentro de este las redes privadas o permissionadas.

de manera clara por los tecnólogos para comprender el potencial y casos de uso. La terminología para utilizar debe ser lo más neutral posible³⁷, de modo que se respete tanto la neutralidad tecnológica, como los posibles avances futuros.

3. Smart contracts

18. Al hablar sobre su concepto, se ha discutido si en verdad son contratos u otra cosa. Si se regresa a los orígenes, el propio NICK SZABO lo define de forma que: “*A smart contract is a computerized transaction protocol that executes the terms of a contract*”³⁸.

Entonces, se colige de la propia definición que en realidad no son contratos, pues se trata de programas o protocolos informáticos que permiten la autoejecución de unas determinadas prestaciones. Pueden llegar a ser verdaderos contratos, pero para ello han de cumplir con los requisitos que el ordenamiento jurídico establece para la formación de los contratos.

III. Delimitación de los criptoactivos

1. ¿Activos digitales y criptoactivos, mismo fenómeno conceptual?

19. A lo largo de los años, la propia terminología ha ido evolucionando de tal forma que en la actualidad el concepto *criptoactivos* se abre paso y se consolida tanto en textos académicos, como en legislaciones o propuestas normativas. La utilización de los vocablos *criptomonedas*, *tokens*, *criptoinstrumentos*³⁹,

³⁷ La propia legislación de Liechtenstein que se ha citado con anterioridad opta por este criterio. “*The terms “virtual” or “crypto” describe a technological form and, for reasons of technological neutrality, are not appropriate to be used as an umbrella term in the context of this Law. As will be explained in more detail below, the Law on Tokens and TT Service Providers introduces tokens as a new legal object to describe all applications.*”, Report and... op.cit., pg.12. Se caracteriza por ser un término neutro el de *trustworthy technologies* (pues recoge este de manera implícita todas las características de la tecnología blockchain; una crítica acerca del término puede verse en la página 133 y ss. de la versión alemana (más extendida que la inglesa) dentro del Cap I: “*Bericht der regierung*”) *Bericht und antrag der regierung an den landtag des fürstentums Liechtenstein betreffend die shaffung eines gesteres über token und videntleister (token- und vi-dienstleister-gesetz; TVTG) und die abänderung weiterer gesetze*, Nr 54/2019. Es más, si se analiza con detenimiento el *paper* de NAKAMOTO, se puede observar que en ningún momento menciona los términos *blockchain*, *descentralization* (aunque sí distribuido). Sí que hace referencia al concepto *block* o *chain*, pero de manera separada. La pretensión consiste en sustituir a una confianza basada en terceros, por una confianza basada en las reglas de un protocolo abierto, público, en el cual se parte del principio de que todos los participantes son iguales. Otro ejemplo puede verse en Suiza, cuándo se sostiene que: “*i termini «TRD» e «registro elettronico distribuito» non sono introdotti a titolo di definizione nel Codice delle obbligazioni. Sono invece descritte le caratteristiche fondamentali della TRD che, a nostro parere, giustificano di riconoscerle gli stessi effetti di un titolo di credito munito di fede pubblica*”. *Confederazione Svizzera, Messaggio concernente la legge federale sull’adeguamento del diritto federale agli sviluppi della tecnologia di registro distribuito*, 2019, pg.28.

³⁸ N. SZABO, “Smart Contracts”, 1994, disponible en: <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>.

PRENAFETA RODRÍGUEZ se refiere a ellos como: “*secuencias de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una o varias prestaciones de un contrato (por tanto, programas de ordenador)*”. J. PRENAFETA RODRÍGUEZ, “Smart contracts: aproximación al concepto y problemática legal básica”, *Diario La Ley*, N°8824, 15 de septiembre 2016, pg.1. Una crítica al concepto, así como también al llamado *smart legal contract* puede encontrarse en A. MADRID PARA, “Smart contracts-fintech: reflexiones para el debate jurídico”, *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías num.52/2020*. En Malta, a nivel legislativo, definen a los *smart contracts* de la siguiente manera: “*“smart contract” means a form of technology arrangement consisting of- (a) a computer protocol; or (b) an agreement concluded wholly or partly in an electronic form, which is automatable and enforceable by computer code, although some parts may require human input and control and which may be also enforceable by ordinary legal methods or by a mixture of both;*” *Virtual financial assets act, CAP.590*, 1 nov de 2018. De la misma forma podemos encontrarnos con una definición del concepto *smart contract* en la *Gazzeta Ufficiale della Repubblica Italiana* de 12 de febrero de 2019 (concretamente en el art.8.2 ter) que convierte en ley el decreto ley de 14 de diciembre de 2018 sobre apoyo y simplificación para las empresas y administraciones públicas.

³⁹ Una mención acerca de la pluralidad terminológica en relación con este nuevo fenómeno puede encontrarse en: C.M BANU, F. CLEM, “Aspecte de actualitate privind reglementarea tehnologiei registrelor distribuite și a monedelor virtuale în legislația statelor membre ale uniunii europene”. Investigación realizada por el Departamento de estudios parlamentarios y políticos europeos, dirección para la UE, Bucarest,2019.

*criptodivisas*⁴⁰ y un sinfín de conceptos de manera indistinta, sin tener en cuenta sus peculiaridades tanto jurídicas, como de uso, paulatinamente se ha ido desplazando de forma que se aboga por una mayor precisión terminológica.

20. Antes de proceder a la cita de una batería de definiciones del término *criptoactivo*, conviene acometer una breve reflexión sobre activos digitales. El primer paso y pregunta que se formula para poder enfocar debidamente las cuestiones que circulan alrededor del concepto *criptoactivo* es: ¿son los *criptoactivos* una especie del género activos digitales⁴¹?

Se sostiene que los activos digitales son una forma más antigua y vasta de representar a los activos⁴². Quizás, dada nuestra cultura jurídica, sería más propio hablar del patrimonio (o del término “bien”, aunque el uso común dentro del habla inglesa parece consolidarse como activo) y sus elementos; hecho este que se hará con posterioridad para encajar el concepto activo digital dentro del ordenamiento jurídico español.

El primer matiz parte de la propia posibilidad que ofrecen las distintas tecnologías de representar activos en el mundo digital. Se critica que la tecnología *DLT* o *blockchain* tan solo es una de las alternativas dentro de un campo de representación más amplio⁴³.

21. Con lo cual, el hecho de que un determinado bien o derecho se represente en forma digital, a la postre no supondrá un cambio de la norma aplicable, pues cada acto o negocio jurídico se regirá por la norma o normas que mejor se adecuen a su contenido; igualmente con el tiempo la normativa pudiera también cambiar debido a un uso distinto por parte del usuario. No obstante, una representación digital sí que puede incidir en ciertos aspectos como pueden ser la creación, la custodia, la forma de envío del activo etc.⁴⁴.

Son los propios actos de los seres humanos los que determinarán qué normativa se aplica a un determinado acto. En algunas ocasiones, para el intérprete su tarea consistirá en una mera subsunción casi de carácter automático. Por el otro lado, puede darse la situación en la cual la labor de encajar un determinado acto en una norma sea un quehacer que requiera un esfuerzo y dedicación ingente; incluso llegar a la conclusión de que no existe una norma adecuada para la protección de los intereses de las partes contratantes en un determinado mercado y con ello sea necesario una intervención por parte

⁴⁰ J.W. IBÁÑEZ JIMÉNEZ, *Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español*, Dykinson, 2018, pg.114.

⁴¹ Cuando ALLEN, RAUCHS, BLANDIN y BEAR ponen de relieve que: “*Then a coherent alternative for asset classification is proposed which includes a generic definition of digital assets and cryptoassets which captures the innovative properties of these assets and should stand the test of time*”, parece que ambos conceptos distan de poseer el mismo significado, pues ningún sentido tendría referirse al objetivo de proponer una definición de activos digitales y *criptoactivos* si ambas figuras fueran equivalentes (incluso en la página 13 puede observarse que afirman de manera rotunda que el término activo digital es más amplio que el de *criptoactivos*). J.G. ALLEN, M. RAUCHS, A. BLANDIN, K. BEAR, “Legal and regulatory consideration for digital assets”, *Cambridge centre for alternative finance*, 2020, pgs.10 y 13. También una referencia en relación con que el concepto de activo digital posee una mayor amplitud se encuentra en T. LYONS, “Blockchain and the future of digital assets”, *EU blockchain observatory and forum*, 2020, pg.7 y ss. La misma disertación sobre la diferencia de los *activos digitales* y *criptoactivos* como subcategoría puede encontrarse en P. ATHANASSIOU, T. JUUTILAINEN, J. UITDEHAAG, “Principles of the use of digital assets as security”, *ELI*, 2022, pg.16.

⁴² ALLEN *et al.*, *op.cit.*, pg.13. Matizan que un activo puede ser tangible, teniendo entonces una representación física, o intangible que se caracteriza porque su representación tan solo es virtual. Pero, su reflexión no termina en esta dicotomía, pues añaden que pueden presenciarse ambos fenómenos, es decir, que un activo tenga una existencia física, pero también una representación digital (utilizan el ejemplo de una acción para describir esta dualidad representativa). VAN ERP en cambio propone una definición de activos digitales que ejemplifica lo siguiente: “*“digital asset”, as being a file that is created, recorded, transmitted or stored in digital or other intangible form by electronic, magnetic or optical means or by any other similar means. Whatever may be said about these classifications in more detail, it will be clear that they all have in common that data are non-physical objects, which can only exist in combination with a physical object or subject: the data Carrier*”. S. VAN ERP, “Land registration and “disruptive” (or “trustworthy”) technologies: Tokenisation of immovable property”, en E. IORIATTI, A. FRAGA, S. VAN ERP, “The European Land Register Document (ELRD): A common Semantic Model for Land Registers Interconnection”, *European Land Registry Association*, Bruselas, 2019, disponible en SSRN, pg.7

⁴³ En su afán de diferenciar a los activos digitales ALLEN, RAUCHS, BLANDIN y BEAR aportan otro dato: “This distinction is based on the novel characteristics that set them apart from other digital assets: (i) the lack of a formal issuer, and (ii) the unique incentive role performed in the underlying distributed ledger or application.”, ALLEN, *et al.*, *op.cit.*, pg.13.

⁴⁴ *Ibidem*, pg.8.

del legislador. En la práctica, haciendo siempre mención a los *criptoactivos*, lo que ha ocurrido es la creación de normas que regulan ciertos aspectos. Estas normas, pueden regular la emisión, garantías, las formas de transferencia y sus efectos (entre otros detalles a los cuales no se aluden) con una visión y alcance más global (*v.gr* Liechtenstein) o de una forma más específica (Suiza que se centra más en el mercado financiero; también el país de El Salvador en relación con *bitcoin* y su naturaleza jurídica en dicho territorio).

22. A nivel legislativo, puede deducirse una definición del concepto activo (parece ser con pretensión de globalidad⁴⁵) en Malta:

— “*activos*” significan propiedades de bienes muebles e inmuebles de cualquier tipo⁴⁶.

En cambio, el Instituto de Derecho Europeo define al activo digital del siguiente modo:

— “*digital asset*” means any record or representation of value that fulfils the following criteria:

(i) it is exclusively stored, displayed and administered electronically, on or through a virtual platform or database, including where it is a record or representation of a real-world, tradeable asset, and whether or not the digital asset itself is held directly or through an account with an intermediary;

(ii) it is capable of being subject to a right of control, enjoyment or use, regardless of whether such rights are legally characterised as being of a proprietary, obligational or other nature; and

(iii) it is capable of being transferred from one party to another, including by way of voluntary disposition⁴⁷.

Es loable la pretensión de la definición pues resulta muy ilustrativa, además de neutra. No obstante, hay que apuntar la discrepancia en cuanto al concepto representación de valor. Ahora bien, la crítica sobre este concepto se hará con posterioridad a la hora de categorizar a los *criptoactivos*.

23. Como se dijo con anterioridad convendría detenerse, aunque de manera sucinta a analizar el concepto de patrimonio en el ordenamiento jurídico español. Esta breve parada permitirá ofrecer una definición de activo digital que se adecúe a nuestra tradición jurídica, pero que también pueda tener una vocación de universalidad.

ALFARO⁴⁸ define al patrimonio de la siguiente manera:

⁴⁵ Pues con posterioridad en lo que se refiere a la tecnología *DLT*, sostienen que activos *DLT* significan (clasifican): *tokens* virtuales, activos financieros virtuales, dinero electrónico o instrumentos financieros. *Virtual finance... op.cit.*, pg 3. La dificultad estriba en descifrar, si en realidad se refieren a “*assets*” como el género de la categoría o simplemente como sinónimo de *crypto-asset* o *DLT-asset*.

⁴⁶ *Ibidem*, pg.2. En cambio, en el glosario de la guía elaborada por FATF (*financial action task force*), se definen a los activos virtuales: “*A virtual asset is a digital representation of value that can be digitally traded, or transferred, and can be used for payment or investment purposes. Virtual assets do not include digital representations of fiat currencies, securities and other financial assets that are already covered elsewhere in the FATF Recommendations*”. FATF, “12-month Review Virtual Assets and VASPs”, FATF, Paris, France, 2020, pg.23.

Peca esta definición de imprecisión, pues tan solo abarca aquellos activos cuya finalidad son servir de medio de pago o inversión. Es más, la propuesta de reglamento MICA de la Comisión, cuya mención se encuentra en el apartado correspondiente a los tipos de *tokens*, toma en parte como modelo esta aportación. Con lo cual, para su crítica y para evitar reiteración, se hace remisión al correspondiente apartado. Hay que mencionar también que, esta definición se aparta propiamente de lo que se entiende en este trabajo por activo digital, y se acerca más al concepto de *criptoactivo* (aunque como ya se ha mencionado ambos conceptos se vienen utilizando de manera simultánea a modo de sinónimos en algunos textos).

⁴⁷ ATHANASSIOU *et al.*, *op.cit.*, pg.15.

⁴⁸ J. ALFARO ÁGUILA-REAL, “Patrimonio y persona jurídica en Federico de Castro”, *Almacén de Derecho*, 2019, disponible en: <https://almacenederecho.org/patrimonio-y-persona-juridica-en-federico-de-castro>.

ALBALADEJO en cambio, aunque no ofrece una definición propia, su visión se acerca en referenciar al patrimonio como un conjunto de relaciones jurídicas. Difiere su perspectiva de la de ALFARO pues afirma que el patrimonio no se compone por cosas, sino que está formado por un conjunto de derechos que recaen sobre esas cosas (*v.gr* el derecho de propiedad); también menciona que ALFARO citando a DE CASTRO, aporta que: “*No se olvide nunca que solemos referirnos al derecho que se ostenta sobre un bien refiriéndonos al bien mismo cuando el derecho es el de propiedad*”; el subrayado es nuestro). M. ALBALADEJO, *Derecho Civil I, introducción y parte general*, 15. Ed, BOSCH, Barcelona, 2002, pgs.506 y 507.

DE PABLO en cambio lo entiende como un conjunto de bienes, entre los cuales también se integran los derechos de carácter económico, así como las deudas de una persona. Con posterioridad al analizar el activo, dice que dentro de esta categoría

— *un conjunto unificado de bienes, derechos, créditos y deudas. Un patrimonio es un conjunto unificado de cosas valiosas.*

Al optarse por esta definición, podrá observarse que el término activo digital resulta insuficiente, por cuanto deja en el olvido el aspecto pasivo⁴⁹ que grava un conjunto de bienes o se refiere a una serie de deudas que afectan a todos los elementos del patrimonio.

Pudiera acogerse un término quizás más neutro como elementos del patrimonio con representación o existencia digital. De modo que una definición del término elementos del patrimonio con existencia digital sería la siguiente:

Un conjunto de bienes, derechos, deudas y créditos que forman parte de un patrimonio, pero su existencia podría darse tan solo en el ámbito digital, o por el contrario existir en el mundo físico y contar con una representación digital que permita su circulación a través del medio técnico establecido.

24. Respecto del vocablo activo digital⁵⁰, su definición se podría acotar así:

Es activo digital los bienes y derechos de un patrimonio de la persona, pero cuya peculiaridad reside en que este activo puede existir tan solo en el ámbito digital, o en el mundo físico y contar con una representación digital que permita su circulación a través del medio técnico establecido.

2. Criptoactivos

25. Se trata de un término ambiguo, pero cuya utilización en textos legales y trabajos académicos se aprecia con una mayor asiduidad. El objetivo de este apartado consistirá en analizar las principales definiciones del concepto, para poder extraer sus deficiencias y aciertos con el fin de proporcionar una definición neutra, y con vocación de servir de base para futuras construcciones conceptuales.

Indudablemente en cualquier definición estará incluida la terminología tecnológica. No obstante, ello no significa que la delimitación del concepto deba ser algo puramente tecnológico. Las propias peculiaridades jurídicas siempre habrán de estar presentes, pero el desafío del jurista es proporcionar una definición técnico-jurídica lo más neutra posible, de modo que pueda servir de cara a innovaciones tecnológicas futuras, y también alejarse en su contenido a referencias expresas de un *criptoactivo* o basarse en un tipo concreto de *criptoactivo*.

26. Para la primera aproximación, la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión define a los *criptoactivos*:

*una representación digital de valor o derechos que puede transferirse y almacenarse electrónicamente, mediante la tecnología de registro descentralizado o una tecnología similar*⁵¹.

se integran las cosas corporales y los derechos (pero, que en relación con las cosas corporales hay que entender a estas dentro del activo como el derecho de propiedad sobre una cosa). La definición de DE PABLO puede resultar un tanto incompleta si se interpreta la intención del autor como la de marginar la categoría de cosas incorporales. P. DE PABLO CONTRERAS, “Capítulo 8 El objeto de los derechos”, en P. DE PABLO CONTRERAS (Coordinador), C.M. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, M.A. PÉREZ ÁLVAREZ, M^a.A. PARRA LUCÁN, *Curso de derecho civil volumen (I) Derecho privado y Derechos subjetivos*, 6^a Ed., Edisofer, Madrid, 2018, pg.250. Para el objeto de este trabajo la definición de ALFARO resulta más que adecuada, pues no es la pretensión en este estudio la revisión exhaustiva a categorías que cuentan ya con una abundante bibliografía.

⁴⁹ Lo mismo sucede con la definición contenida en la legislación maltesa. Pudiera interpretarse quizás de otra forma, pero la propia definición es de por sí restringida, pues no solo excluye el pasivo, sino que también parece referirse solo a aquello que se tiene en propiedad.

⁵⁰ En Liechtenstein parece ser que el término activo se delimita al posible valor del *token*, independientemente de si mediante el mismo se representa un *token* o no (*Der Begriff des Vermögens in Art. 4 TVTG ist zutreffend, da einem Token – unabhängig davon, ob dieser ein Recht repräsentiert oder nicht – ein Tauschwert zukommen kann*, pg.184).

⁵¹ *Ibidem*, art.3.2. Si se analiza la exposición de motivos de la propuesta del Reglamento MICA de la Comisión, parece ser que el objetivo es proporcionar una definición con una suerte de pretensión de globalidad: (“*Por ello, los «criptoactivos» y la «tecnología de registro descentralizado» deben definirse de la manera más amplia posible, a fin de abarcar todos los tipos de criptoactivos que actualmente quedan fuera del ámbito de aplicación de la legislación de la Unión en materia de servicios*”).

Esta definición dista de ser completa y responder a un concepto neutro y global.

WARREN BUFFET aporta un criterio interesante de cara a diferenciar al precio y al valor (concepto este último que interesa aquí). La definición que propone es la siguiente: “precio es lo que pagas; valor lo que obtienes”⁵². De este modo el valor vendría a equivaler a la utilidad que percibe un sujeto con relación a un bien o servicio, mientras que el precio es aquello que demanda el prestador, y que además queda fijado por el mercado. Esto conlleva a que el valor varíe de persona a persona, pues mientras una persona está dispuesta a pagar 10 por un bien, otro en cambio, tan solo ofrecería 5 debido a la utilidad que le ofrecería ese bien. Puede concluirse que el precio es algo objetivo, mientras que el valor es subjetivo. El otro punto de partida sería considerar al valor como uno de los elementos de lo que se entiende por dinero, pero de nuevo se contaminaría la definición por referencia a una categoría específica.

El término valor parece tan solamente referirse a una forma mediante la cual puede almacenarse un activo⁵³ o a la estimación/utilidad del activo. Es más, si se acude a la cuna de la construcción conceptual (EE. UU), se encuentra con una respuesta clarificadora por parte del tesoro estadounidense⁵⁴. Y es que se refieren a las monedas digitales como representación de valor cuyas funciones son: servir de medio de cambio, unidad de cuenta, depósito de valor y que no está emitido ni garantizado por ninguna jurisdicción⁵⁵.

financieros”. Considerando N°8). En el Considerando N°2 se menciona lo relativo al ámbito de las finanzas, de modo que la definición de lo que se entiende por *criptoactivo* resulta ser casi un calco de la contenida en el art.3.2. Una definición que parece que bebe de un sector específico (financiero) no puede tener una pretensión y vocación de universalidad si su propia concepción fue en relación con un espectro concreto (las mismas precisiones se encuentran en las propuestas del Consejo de la UE y del Parlamento). Nos encontramos también ante nuevas propuestas y es que el art.6.3 Anteproyecto de ley, N°120 Ley de Cripto: que hace a la República de Panamá compatible con la economía digital, el blockchain, los criptoactivos y el internet, N°120, 6 de septiembre de 2021 define a los *criptoactivos* como: “*Anotación digital fungible o no fungible en un libro mayor distribuido (distributed ledger), que puede ser un blockchain o no, cuya tenencia puede ser probada utilizando criptografía y cuya transferencia puede realizarse por medio de firmas digitales que hacen uso de criptografía*”. En primer lugar, se contemplan dentro de la definición tanto los *tokens*, como lo que se ha hecho eco últimamente conocidos como *NFTs*. Por el otro lado, el que sea una *blockchain* o no viene a dar el paso a la entrada al término *DLT* (aunque quizás estas normativas pueden servir también como base en el futuro para otro tipo de tecnologías que vayan surgiendo). Como último, respecto a la persona que tenga las claves correspondientes se genera una presunción de titularidad. Mas incorrecta resulta la definición que se recoge en el Proyecto de ley de Perú N°1042/2021, titulado como “Proyecto de ley marco de comercialización de criptoactivos”, de 20 de diciembre de 2021, que define al *criptoactivo* en su art.3.1: “*Criptoactivo: Son activos virtuales con susceptibilidad de ser usados como medio de intercambio de bienes y servicios. No son considerados como moneda de curso legal, ni divisas, ni títulos representativos de moneda de curso legal*. De nuevo constituye un craso error el equiparar el término *criptoactivo* tan solo con una de las modalidades de *criptoactivos/tokens* (en este caso los *utility tokens*). En segundo lugar, el hecho de que se aluda a que como tal no sean monedas de curso legal, constituye una afirmación innecesaria, pues los *utility tokens* carecen de esa cualidad (pues su pretensión es otra).

⁵² P. TOWN, “The important differences between Price and value”, *Forbes*, 2018. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2018/01/04/the-important-differences-between-price-and-value/>. En cuanto al significado que pudiera tener el concepto valor, VAN ERP refiere que: “*Value is something people give to an object and it is irrelevant whether the object is physical or data*”, VAN ERP *op.cit.*, pg.5.

⁵³ *Vid.* Considerando N°4. También es crítico con esta definición ZATTI y sostiene que: “*This definition may be legally useful when considering payment cryptoassets - or as they are also called, ‘virtual currencies’ - to prevent, for instance, money laundering*”. F. ZATTI, “*Entangled in cryptoassets’ legal nature and Governance: Searching for clear boundaries or working for their removal?*”, disponible en SSRN, 2019, pg.3. Resulta útil comparar la definición contenida en la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión con la propuesta en la Directiva 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 (en adelante, Directiva de blanqueo de capitales) concretamente la modificación del art.3 y el consiguiente añadido del concepto moneda virtual. De este modo se podrá observar que la definición contenida en la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión se aleja de aquello que ha de entenderse por neutro (véase el texto *ut supra*).

⁵⁴ TREASURY, “Frequently asked questions, questions on virtual currency”. Disponible en: <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/faqs/topic/1626/print>.

⁵⁵ En cuanto a los conceptos, bastaría establecer lo siguiente: 1. Medio de cambio: entendido como la posibilidad de servir como contrapartida para la prestación de servicios o venta de bienes. 2. Reserva de valor: la utilización como forma de ahorro o cobertura ante inflaciones, de forma similar que se hace o hacía con el oro u otros activos (basta recordar que KAPLAN presidente de la FED en Dallas sostuvo recientemente que el *bitcoin* se está convirtiendo en una reserva de valor, pero no medio de cambio (todavía); véase la noticia en: <https://www.coindesk.com/markets/2021/04/16/bitcoin-is-store-of-value-though-not-yet-medium-of-exchange-dallas-feds-kaplan-says/>). 3. Unidad de cuenta: sirve para poder determinar el precio de los bienes y los servicios. También puede resultar útil la consulta de un trabajo del BCE, pues ilustra no solo estos hechos, sino también el

En la propuesta de Reglamento MICA del Consejo de la UE, al respecto del concepto valor, pueden extraerse varias consideraciones. En el primer considerando se dice que: “*La representación del valor incluye el valor externo, no intrínseco, atribuido a un criptoactivo por las partes interesadas o por los participantes del mercado lo que significa que el valor puede ser subjetivo y puede atribuirse solo por el interés de alguien que compra el criptoactivo*”.

En el considerando (8b) se especifica respecto de los *criptoactivos* no fungibles que “*su valor es atribuible a las características únicas del criptoactivo y la utilidad que otorga al titular del token*”. Otro ejemplo que puede resultar útil de cara a manifestar la ambigüedad del término valor es el considerando noveno, en lo que se refiere a los *tokens* referenciados a activos, estos: “*tienen como objetivo mantener un valor estable al referirse a cualquier valor o derecho, o una combinación de ambos, incluidas una o varias monedas oficiales*”⁵⁶. Esto como tal se refiere al precio, pues si se emite un *criptoactivo* llamado “Marte” y el objetivo es dotarle de un valor estable, significa que no fluctuaría su precio. Por ejemplo, que su “valor” (precio) al referenciarse al dólar, se mantenga en un dólar. El concepto valor también puede referirse a objetos que sean susceptibles de una valoración económica, es decir que un sujeto concreto o el mercado pueda identificar el valor (precio) del objeto en cuestión. Incluso el Instituto de Derecho Europeo en sus principios menciona la necesidad de que las partes acuerden determinados mecanismos para las posibles fluctuaciones en el valor del objeto dado en garantía⁵⁷.

Lo anterior ha servido para sacar a relucir la amplitud del concepto valor, pues no solo se refiere en las propuestas de Reglamento a precio, sino también a la propia percepción o utilidad que le atribuye un sujeto a un *criptoactivo*.

Con ello se deduce que la inspiración tiene origen en aquellas monedas que pretenden ser utilizadas o constituir de forma similar “dinero”. Partir de esa base para la definición de un término que pretende tener una vocación de universalidad, sería en todo caso mancillar el concepto.

En cuanto a derechos, parece que se amolda más al objetivo global. Pues cualquier derecho puede representarse, crearse y transmitirse a través de la tecnología⁵⁸; ahora bien, esos tipos de *criptoactivos* (*tokens*) no entrarían dentro del ámbito objetivo de la propuesta⁵⁹. Tampoco se utiliza, ni tan siquiera alude al concepto de posesión, bienes o propiedad, pues se evita con ello adentrarse dentro de unas categorías que adolecen de uniformidad en los ordenamientos jurídicos europeos.

27. No obstante, en relación a la definición citada *ut supra* hay que manifestar la aparición de una novedad de calado. En el recorrido legislativo respecto a las propuestas de Reglamento MICA ya ha aparecido un nuevo texto con numerosas modificaciones. Aunque, todavía queda camino para un texto definitivo, constituye una imperiosa necesidad manifestar algunos de sus puntos. En lo que se refiere a la definición de *criptoactivos*, en la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento se los contempla (art.1.2) como:

“una representación digital de un valor o un derecho que usa criptografía como seguridad y tiene la forma de una moneda o un token o cualquier otro medio digital que puede transferirse y almacenarse electrónicamente, usando tecnología de registro distribuido o tecnología similar”⁶⁰.

cuándo, el cómo y el para qué se propuso una definición concreta de “*virtual currency*”, *vid.* ECB, “Virtual currency schemes-a further analysis”, 2015.

⁵⁶ Tenga en cuenta que la traducción del inglés al español en el texto ha sido lo más literal y cercana al espíritu de la propuesta de Reglamento del Consejo de la UE. No obstante, se recomienda el cotejo con la versión original.

⁵⁷ ATHANASSIOU *et al.*, *op.cit.*, pg.13. De cara a delimitar el significado del concepto valor, resulta de curioso que en Gibraltar se refieren a el de la siguiente forma: “*includes assets, holdings and other forms of ownership, right or interests, with or without related information, such as agreements or transactions for the transfer of value or its payment, clearing or settlement*”. Financial services (investment and fiduciary services) act. Financial services (distributed ledger technology providers) regulations 2017, arrangement of regulations, N.4401, 12 de octubre de 2017.

⁵⁸ Claro está, siempre que se cumpla con los requisitos normativos de aquello que se pretenda crear o representar.

⁵⁹ Sobre este aspecto concreto se volverá al comparar la definición con la nueva contenida en la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento.

⁶⁰ Debe decirse que nada se ha dicho respecto de la propuesta del Consejo de la UE, pues la definición de *criptoactivo* es la misma que en la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión.

El primer cambio que puede observarse es que en esta nueva propuesta se añade “una representación digital de un valor o un derecho”, con anterioridad se decía “una representación digital de valor o derechos”. Cabe precisar que respecto del concepto valor o derechos, resultan trasladables las matizaciones realizadas *ut supra*, no obstante, lo anterior no desmerece unas nuevas consideraciones. Del considerando (2º) de la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento se extrae que el valor es inherente o se percibe gracias a la tecnología *DLT* u otro tipo de tecnología. El principal problema de este concepto es que no se define, y como tal es un término indeterminado y sujeto a múltiples interpretaciones.

Respecto del vocablo un derecho, merece la pena apuntar que no ha de confundirse con un *utility token*. Puesto que estos últimos no otorgan ningún derecho a un servicio o bien concreto. Es decir, el proyecto puede llegar a fracasar y como tal, convertir al *utility token* en algo vacío puesto que nunca se llegó a ofrecer producto o servicio alguno. No obstante, merece recordarse que del considerando octavo de todas las propuestas de Reglamento se extrae que la intención constituye aportar una definición lo más amplia posible. De este modo, si bien se excluye la aplicación del futuro Reglamento a supuestos en los cuales se representan inmuebles (más correcto hubiera sido representación de derechos sobre inmuebles); véase el considerando 8a de la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento. Mantener la referencia a “un derecho” sería idóneo si se pretende definir que es un *criptoactivo* con una pretensión de globalidad.

El siguiente cambio en la propuesta de Reglamento del Parlamento es: “*usa criptografía como seguridad y tiene la forma de una moneda o un token o cualquier otro medio digital*”. El dilema qué se extrae es, ¿en qué se diferencia una moneda de un *token*?

Antes que nada, bastaría apuntar que en la propuesta de Reglamento del Parlamento, concretamente en el considerando noveno, se habla de tres subcategorías de *criptoactivos*. En el art.3 estas tres subcategorías serán definidas como unos tipos de *tokens* concretos. Lo que debe precisarse es que un *criptoactivo* no puede tener una forma de moneda o *token*, pues al fin y al cabo se trata de información en una base de datos. Quizás, se utiliza el vocablo *token* por cuestiones meramente lingüísticas, pues suena mejor *utility token* que *utility crypto-asset*.

No obstante, lo anterior tampoco despejaría las dudas respecto de moneda. No puede ser un *electronic money token*, pues sería inútil esa mención al definirse en un tipo de *token*. La única posibilidad sería una referencia a lo que puede ser el euro digital, que en realidad sí es dinero o moneda según los parámetros jurídicos que definen al dinero. Respecto de otro medio digital, se trata de un matiz que permitirá adaptarse a nuevas categorías/tencologías que pudieran surgir en un futuro, o quizás una referencia a existentes como los *NFTs*.

28. Con anterioridad también se mencionó la regulación en Malta. En este país no se define como tal el término *criptoactivo*, tan solo se elabora una lista de activos basados en tecnología *DLT*, y con posterioridad se procede a la definición de cada tipología. Es una opción también válida, pues se define tan solo aquello se que regula sin tener que intentar otorgar una definición de alcance global.

En Suiza en cambio se alude a una terminología distinta: *beni crittografici*⁶¹ los cuales se van definiendo en relación con cada normativa concreta del mercado financiero. Nueva opción a la que puede acogerse un legislador prescindiendo de una definición del concepto *criptoactivo*, pero optando por

⁶¹ Ahora bien, en las versiones en alemán (*Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register*, de 25 de septiembre de 2020) se utiliza un concepto totalmente distinto: *kryptobasierte, kryptobasierten, kryptobasierter* cuya traducción al español se acercaría a “basado en *crypto*” (criptografía). Al leerse la versión italiana, parece que se refieren al *criptoactivo* o *token* como bien (esto puede deducirse también de forma extensa del texto que se cita en la Nota Nº 37), pero si se compara con la alemana esta idea desaparece. En la versión alemana se suele utilizar activos que se basan en *cripto*, en cambio en la italiana, *beni crittografici* (vid., *Legge federale sull'adeguamento del diritto federale agli sviluppi della tecnologia di registro distribuito dal 25 settembre 2020; Ordinanza del Consiglio federale sull'adeguamento del diritto federale agli sviluppi della tecnologia di registro distribuito (spiegazioni) dal 18 de giugno dal 2021; Legge federale sulle banche e le casse di risparmio dell'8 novembre dal 1934*) a secas. Esto nos puede recordar a la situación existente en Lichtenstein en la cual se contempla al *token* como un contenedor o recipiente (“*Der «Token» ist folglich eine Art „Container zur Repräsentation eines Rechts”, Bericht...*, op.cit., pg.59; “*The “token” is therefore a kind of “container” for representing a right*”, *Report and...*, op.cit., pg.54. Aunque quizás, también puede tratarse de una cuestión meramente lingüística, pues en la tradición italiana el término bien ocupa una mayor extensión, mientras que en la alemana goza de una mayor restricción conceptual.

definir cada una de las categorías que entran dentro de la regulación de una norma concreta (y si hiciera falta, definir el tipo de *token* y sus características). Siempre puede utilizarse la coletilla “a los efectos de esta norma, se entenderá...”⁶².

29. A nivel doctrinal se ha propuesto entender a los *criptoactivos* como: “una unidad digital de datos que (ii) no tiene un emisor formal, (iii) se emite y transfiere a través de una cadena pública o permitida mediante tecnología DLT, y (iv) que desempeña rol indispensable en el diseño de incentivos económicos debajo del libro distribuido o la aplicación de tal manera que separar el activo de la red subyacente dañaría el sistema en su conjunto”⁶³.

Esta propuesta se acerca más a aquello que ha de entenderse por *criptoactivo*, pues no se basa en recopilar una serie de funcionalidades o casos de uso para los cuales estos pueden servir. Aunque de nuevo no se entiende la alusión a la falta de un emisor formal o el rol indispensable.

En Francia en el año 2019 también se introdujo una definición respecto a los *tokens*, pero cuyos elementos pueden extrapolarse al concepto *criptoactivo*. Se define que: “A los efectos de este capítulo, constituye un token todo bien incorporal, que represente de forma digital, uno o más derechos emitidos, registrados, almacenados o transferidos mediante un dispositivo de registro electrónico que permita identificar, de manera directa o indirecta, al propietario de un bien”⁶⁴.

30. Entonces, la definición que se propone y construye en este trabajo de *criptoactivo* es la siguiente:

- Un bien intangible que puede representar o incorporar derechos, obligaciones, cargas o bienes mediante tecnología DLT⁶⁵.

A) Criptoactivos, ¿bienes?

31. La discusión por parte de la doctrina española acerca del encaje de los *criptoactivos/tokens* dentro de la categoría de bienes ha pasado un tanto desapercibida, pues aunque puedan encontrarse algunas afirmaciones⁶⁶, estas cuentan con poco desarrollo por parte de sus autores.

⁶² Un claro ejemplo de esto puede verse en Suiza o Francia.

⁶³ ALLEN *et al.*, *op.cit.*, pg.13 Además añaden que: “Unlike other digital assets, a cryptoasset is neither a corporeal object nor a right to anything, and is consequently more difficult to accommodate under existing legal frameworks” (algo parecido en la página 15: “Cryptoassets, as defined by CCAF, do not represent any external rights or things, and, consequently, do not constitute a financial asset.”).

⁶⁴ El artículo en su versión francesa establece que: “Au sens du présent chapitre, constitue un jeton tout bien incorporel représentant, sous forme numérique, un ou plusieurs droits pouvant être émis, inscrits, conservés ou transférés au moyen d’un dispositif d’enregistrement électronique partagé permettant d’identifier, directement ou indirectement, le propriétaire dudit bien”. M.I. BARSAN, “Regulating the crypto world new developments from France”, RTDF 4/2019, disponible en SSRN, pg.12.

⁶⁵ Es interesante, y también acertado que en relación con la *tokenización* de bienes inmuebles algunos autores ya han hecho una crítica del por qué hay que utilizar el término representación y no incorporación, *vid.* J. CAMPUZANO GÓMEZ-ACEBO, J. SIEIRA GIL, “Tokenización de activos”, en M. BARRIO ANDRÉS, *Criptoactivos retos y desafíos normativos*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pgs.196-199.

⁶⁶ NASARRE llega a mencionar en su obra los términos “bienes digitales”, “bien mueble digital”, “bienes muebles digitales”. El problema de la solución que ofrece este autor parte de varias aristas contrapuestas. En primer lugar, parece reservar el término bien digital solamente para los *asset-backed token* (que vienen a ser una especie de *tokens* que sirven para representar derechos sobre “activos” físicos). Si bien las otras tres categorías de *tokens* que concibe parecen ser que no son bienes muebles, más al contrario otra cosa distinta. Puede observarse, que el autor tras la mención de los bienes digitales categoriza los demás tokens no en relación a su posible esencia (bienes), sino a su funcionalidad concreta dentro del mercado. S. NASARRE AZNAR, “Capítulo II Naturaleza jurídica y régimen civil de los “tokens” en “blockchain”, en R.M. GARCÍA TERUEL, (Coordinadora), C. PÉREZ SOLÀ, E. RIVAS NIETO, H. SIMÓN MORENO, *La tokenización de bienes en blockchain, cuestiones civiles y tributarias*, Aranzadi, Pamplona, 2020, pgs 65,82, 107. IBÁÑEZ JIMÉNEZ llega a sostener que: “...suelen ser consideradas por gobiernos y reguladores como cosas (res), debido a su individuación y perfecta identificabilidad por sus hashes o identificadores criptográficos...” y con posterioridad en la misma página: “las criptomonedas pueden considerarse desde diversos puntos de vista como res mobilis, como cosa mueble (cf. art. 335 CC ...)”. IBÁÑEZ JIMÉNEZ, *op.cit.*, pg.117, en el mismo trabajo a la hora de referirse a “los demás tokens”, el

En España en su momento algunos autores contemplaron, pero, al *bitcoin* dentro de la categoría de bienes. BURGUEÑO lo define como:

“Un bitcoin es un bien patrimonial inmaterial, documento electrónico, objeto de derecho real, en forma de unidad de cuenta, definida mediante la tecnología informática y criptográfica denominada “Bitcoin”, que permite ser utilizada como contraprestación en transacciones de todo tipo. Dichas unidades de cuenta son irrepetibles, no son susceptibles de copia y no necesitan intermediarios para su uso y disposición”⁶⁷.

A nivel jurisprudencial no contamos con una jurisprudencia (en lo que se refiere al ámbito civil) que trate verdaderamente la naturaleza de los *criptoactivos*. Sí que podemos encontrar un pronunciamiento del TS en la STS 2109/2019, de 20 de junio (sala de lo Penal) respecto del bitcoin, y es que se refieren a él como:

“el bitcoin no es sino un activo patrimonial inmaterial, en forma de unidad de cuenta definida mediante la tecnología informática y criptográfica denominada bitcoin, cuyo valor es el que cada unidad de cuenta o su porción alcance por el concierto de la oferta y la demanda en la venta que de estas unidades se realiza a través de las plataformas de trading Bitcoin”.

Ni mucho menos esta definición vincula al orden civil, ni en lo que respecta al *bitcoin*, ni tampoco a los *criptoactivos* como concepto.

32. A lo largo del siguiente subapartado se analizará la figura y concepción del término bienes en nuestra cultura jurídica, así como el posible encaje de los *criptoactivos/tokens* dentro la categoría de bienes.

B) Los bienes en el Derecho español

33. La categoría de los bienes, su definición y su alcance distan de poseer una conceptualización unitaria. Comienza DE PABLO sosteniendo que la doctrina califica como bienes a todos los posibles objetos del derecho subjetivo, más concretamente estas serían todas las realidades sociales sobre las que recae el poder en que todo derecho subjetivo consiste⁶⁸.

autor afirma que: *“sobre el soporte digital (token), concebido como cosa inmaterial”*, *Ibidem*, pg.17. De GÓMEZ GÁLLIGO puede extraerse una mención de carácter indirecto, pues en relación con el *bitcoin* y a la posibilidad de constituir sociedades a través de esta *criptomoneda*, apunta que: *“ya han existido casos de constitución de sociedades en bitcoins, si bien se les ha considerado como aportaciones no dinerarias”*. G. GÓMEZ GÁLLIGO, “El registro de la propiedad y los nuevos desafíos del blockchain”, *Diario la ley*, extracto del libro “La protección del consumidor en la vivienda colaborativa”, edición nº 1, LA LEY,10058/2019, pg.3. LEGERÉN también los encuadra dentro de la categoría de bienes: “bien mueble de carácter digital susceptible de propiedad privada y de valoración económica”; para con posterioridad completar su definición: “bien mueble de carácter digital y divisible, irrepetible y no copiable, susceptible de ser valorado económicamente”. LEGERÉN MOLINA, *op.cit.*, pgs. 208 y 209.

⁶⁷ P. FERNÁNDEZ BURGUEÑO, “12 cosas que deberías saber antes de usar bitcoin (la ley y el bitcoin)”, 2014. Disponible en: <https://angeldelsoto.com/blogs/noticias/16190463-12-cosas-que-deberias-saber-antes-de-usar-bitcoins-la-ley-y-el-bitcoin>, fecha de consulta 12.12.2021. Mismamente GONZÁLEZ GRANADO califica al *bitcoin* como un bien mueble incorporal, además, concluye que a dicho bien habrá de aplicarse la regulación de la categoría de bienes en todo lo que tenga que ver a relaciones y negocios jurídicos mediante *bitcoin*, J. GONZÁLEZ GRANADO, “Aspectos jurídicos del token” 2017, disponible en: <https://tallerdederechos.com/naturaleza-juridica-del-token/>, fecha de consulta 12.12.2021. con ASENSIO BORELLAS en cambio define el bitcoin: “Objeto de derecho de contenido patrimonial, de transmisión personalísima mediante un sistema abstracto (recordar que en nuestro sistema rige el sistema causalista, el añadido es nuestro) determinado informáticamente y de carácter transnacional”. Aunque no incluye la noción bien, más adelante afirma que se trata de una cosa (sostiene respecto a su definición, que la inclusión de objeto material o inmaterial no tendría ninguna relevancia jurídica; aunque líneas atrás llega a afirmar algo ilógico: “incluso pienso que su existencia sí es material aunque sea por medio de la anotación correspondiente”. V.J. ASENSIO BORELLAS, “El bitcoin: una primera aproximación jurídica en derecho civil español”, 2019, disponible en: <https://elderecho.com/bitcoin-una-primer-a-proximacion-juridica-derecho-civil-espanol>, fecha de consulta 12.12.2021.

⁶⁸ DE PABLO *et al.*, *op.cit.*, pg.237.

Según este autor nuestro Código Civil contiene una noción amplia de bienes (concepto este que el art.333 parece equiparar al término cosa), dentro de los cuales se incluyen las cosas corporales y las incorporales⁶⁹.

34. GARCÍA GARCÍA tras una aproximación a las notas que se presencian en los bienes, concluye que: “*Son aquellos entes susceptibles de apropiación, que proporcionan una utilidad y que constituyen entidades autónomas o individualizadas con sustantivización o individualización respecto a sus partes constitutivas y respecto a otros bienes, siendo susceptible en el tráfico, por regla general, de transferibilidad o comerciabilidad*”⁷⁰.

35. ALBALADEJO manifiesta su concepción a través del concepto “cosas”, y termina afirmando que las cosas son uno de los posibles objetos del derecho⁷¹. Define el término cosa de forma que: “*Para el Derecho es cosa toda entidad material o no, de naturaleza impersonal, que tenga una propia individualidad y sea susceptible, como un todo, de dominación patrimonial constitutiva de un derecho independiente*”⁷².

La primera diferencia en cuanto a DE PABLO es que para ALBALADEJO las cosas son uno de los posibles objetos del derecho⁷³ subjetivo, en cambio, para DE PABLO los bienes son todos los posibles objetos del derecho subjetivo. Aunque se deduce de ambos autores una concepción amplia del término bien/cosa, la visión de DE PABLO parece ser aún más vasta pues incluye como bienes las conductas o comportamientos del deudor. Rechaza la inclusión de estas ALBALADEJO, pues se apoya en los arts.1271 y 1272⁷⁴ para sustentar que pese a optarse por una concepción amplia del término cosa, esto no debe traducirse a la inclusión de conductas u otros posibles objetos del derecho, pues constituiría un grave error⁷⁵. Si se añade a GARCÍA GARCÍA a este binomio, las diferencias son todavía más notorias, llegando a afirmar que las cosas corporales no son solamente aquellas que se pueden tocar, sino las que se pueden percibir mediante cualquiera de los sentidos.

⁶⁹ *Ibidem*, pg.237. Según la propuesta de DE PABLO, las cosas incorporales incluyen tanto los derechos de crédito como los reales. Aunque el criterio de este autor tampoco parece ser claro, pues después afirma que: “*Y no son, propiamente cosas (...) pero sí bienes, las energías... y los llamados bienes inmateriales*”, *Ibidem*, pg.238.

⁷⁰ Para este autor las cosas serían una especie de la categoría de bienes. J.M. GARCÍA GARCÍA, “Teoría general de los bienes y las cosas”, *RCDI*, Núm.676, marzo-abril, 2003, versión online disponible en *vlex*.

⁷¹ ALBALADEJO, *op.cit.*, pg.513.

⁷² *Ibidem*, pg.513. O’CALLAGHAN se apoya en esta definición, pero le anota un sentido distinto al de ALBALADEJO, pues se refiere a que cosa es solo el objeto material y que los supuestos de derechos de propiedad intelectual o industrial son objetos materiales porque el derecho les atribuye tal cualidad. X. O’CALLAGHAN, “Lección 21 las cosas y sus clases”, en X. O’CALLAGHAN, *Compendio de Derecho civil. Tomo 1 (parte general)*, 4ª Ed, Edersa (disponible en formato digital en *vlex*), Madrid, 2004.

⁷³ En un sentido parecido GIL RODRÍGUEZ, pues sostiene que: “*este elemento estructural (objeto) supera en extensión a los otros dos (bienes o cosas) y, en el sentido que hablamos, aquél engloba a éstos [sic]*”. J. GIL RODRÍGUEZ, “Comentario al art.333 del código civil”, en A. CAÑIZARES LASO, P. DE PABLO CONTRERAS, J. ORDUÑA MORENO, R. VALPUESTA FERNÁNDEZ (dirs.), *Código civil comentado volumen 1* (arts. 1 a 608), 2ª Ed, Civitas, Navarra, 2016, versión online en Aranzadi.

Igualmente, O’CALLAGHAN que enumera a las cosas como un posible objeto del derecho. O’CALLAGHAN, “Lección 21.2 el objeto del derecho”, *Compendio de...cit.*

⁷⁴ La misma precisión aparece en el comentario al art.333 del CC por parte de GIL RODRÍGUEZ *et al.*, *op.cit.*

⁷⁵ ALBALADEJO, *op. cit.*, describe esas conductas y objetos en las pp. 443 y 444. La dificultad a la hora de la construcción del concepto bienes/cosas se puede percibir a lo largo de la obra de ALBALADEJO, pues existen una serie de contradicciones terminológicas que pueden inducir a una confusión sobre qué es o no una cosa. *Vid.*, *op.cit.* ALBALADEJO pgs.515, 472 y 440. La solución a este dilema se puede deducir de DE CASTRO, pues a la hora de hablar del patrimonio DIEZ PICAZO y GULLÓN aducen lo siguiente de DE CASTRO: “*Los bienes, dice el mismo autor; importan al Derecho en cuanto son bienes jurídicos patrimoniales o, lo que es lo mismo, en cuanto son objeto de un derecho subjetivo. Son los bienes los que pueden ser dañados y exigirse por ello indemnización*”. L. DIEZ PICAZO, A. GULLÓN, *Sistemas de derecho civil, Volumen I, Introducción. Derecho de la persona. Autonomía privada. Persona jurídica*, 11ª Ed, Tecnos, Madrid, 2003, pg.388. Lo anterior, nos lleva a mantener la distinción entre bienes patrimoniales y extrapatrimoniales, pues pese a excluirse la posible comercialización de estos últimos, no obstante, cuando resultan ser dañados se genera un derecho a ser indemnizado (es decir, un nuevo bien que se integra en el patrimonio de un determinado sujeto; aunque podamos encontrarnos que uno de los objetos del patrimonio son los derechos en realidad, estos se refieren a bienes). Sobre este punto también contribuye una aportación nítida GARCÍA GARCÍA: “*No obstante, hay bienes que no pueden ser objeto de contratos o negocios y, a pesar de ello, son bienes*”. GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

36. Siguiendo a DÍEZ PICAZO y GULLÓN, para la introducción al concepto de bienes, estos comienzan por una referencia al concepto de patrimonio. De esta forma, aducen que el patrimonio se compone por un conjunto de derechos y de obligaciones, no obstante, sostienen que refiriéndose los derechos a los bienes no existe ningún inconveniente en encuadrar a los bienes como contenido del patrimonio⁷⁶. También se apoyan en una noción amplia del término cosa o bien, de forma que incluyen los derechos dentro de esta categoría⁷⁷.

La falta de sintonía entre autores se sigue presenciando cuando LACRUZ define el concepto de bien como: “*todos los objetos valiosos, materiales e inmateriales*”⁷⁸. GIL RODRÍGUEZ al principio de su comentario comienza sosteniendo que han de entenderse por cosas solamente los objetos corporales (pues el poder jurídico que se deduce del art.333 solo sería capaz de ser soportado por una cosa corporal). En cambio, parece ser que debiera reservarse el término bien inmaterial para ciertas creaciones del espíritu (propiedad intelectual e industrial)⁷⁹.

37. Si tomamos como premisa la utilización del vocablo cosa y bien de forma indistinta, es decir como sinónimo, el establecimiento de una clasificación en la cual una constituya el género y la otra la especie, carecería de sentido alguno, ¿no?

38. CASTILLO PARRILLA se ha ocupado del estudio de la dicotomía de los términos bienes y cosas centrándose en el ordenamiento jurídico español e italiano. A la hora de referirse a los bienes inmateriales (citando a GAMBARO), categoriza a estos como una especie del género cosa, aunque luego afirma que: “*si bien, en este caso, las cosas de que se extraen son igualmente, cosas inmateriales o incorporales*”⁸⁰. Con posterioridad también se reafirma en que ambos códigos utilizan de forma indistinta dichos términos⁸¹. Ahora bien, llegado el momento utiliza esta afirmación (pese a abogar por la utilización como sinónimo de ambos términos): “*... por tanto los bienes materiales serán a las cosas materiales lo mismo que los bienes inmateriales a las cosas inmateriales, pues entre todos existe una relación género/especie*”⁸². El matiz esencial lo encontramos a continuación, y es que: “*...en ambos casos los bienes constituyen una especie del género “cosa”, y que ésta se caracteriza por ser apta para constituirse en objeto sobre el que recaen derechos, es decir, en centro de imputación jurídica*”⁸³. No obstante, si partimos de esta premisa utilizar ambos conceptos como sinónimos sería una impropiedad terminológica. En efecto, dentro del término cosa se englobarían también aquellas cosas que no pueden someterse al poder de una persona por establecerlo así la ley o por imposibilidad propia debido a la naturaleza de la cosa.

Lo correcto (según lo apercibido por CASTILLO) sería invertir la calificación bienes patrimoniales y extrapatrimoniales, por cosas patrimoniales y extrapatrimoniales⁸⁴.

39. Bastaría recordar las citas y notas en relación con la categoría cosas/bienes y la dificultad de ofrecer una concepción unitaria. Por eso, en este trabajo no se ofrecerá ninguna definición del término cosa o bien, pues en vano sería dicha empresa dadas las abundantes definiciones dispares de la doctrina. No obstante, el objetivo gracias a las ideas o elementos comunes será determinar si los *criptoactivos*

⁷⁶ También concluyen, que desde el punto de vista del contenido del código civil no parece existir diferencia alguna entre el término cosa y bien. DÍEZ PICAZO *et al.*, *Sistemas Volumen I...*, *op.cit.*, pg.395,

⁷⁷ *Ibidem*, pg.396.

⁷⁸ J.L. LACRUZ BERDEJO, revisado por M^a.A. PARRA LUCÁN, J. DELGADO ECHEVERRÍA, *Nociones de derecho civil patrimonial e introducción al derecho*, Dykinson, Ed 6^a, Madrid, 2008, pg.105.

⁷⁹ Para este autor son cosas solo los objetos materiales y bienes aquellos inmateriales, GIL RODRÍGUEZ. Cita a PAULIANO, quien clasificó la cosa como el género y el bien como una especie; dirección contraria a esto se sostiene en LACRUZ (vid. LACRUZ *et al.*, *op.cit.*, pg.105). En O’CALLAGHAN se parte de una concepción totalmente distinta, pues califica al objeto del derecho como género, al bien como especie y a la cosa como subespecie, O’CALLAGHAN, *op.cit.*

⁸⁰ J.A. CASTILLO PARRILLA, *Bienes digitales, una necesidad europea*, Dykinson, Madrid, 2018, pg.202.

⁸¹ *Ibidem*, pg.204.

⁸² *Ibidem*, pg.206

⁸³ *Ibidem*, pg.207. Interesante es la Nota 236 con cita a PUGLIATTI. Aporta que, serán bienes aquellas cosas que pueden ser objetos de derechos, más no puede ser un bien aquella cosa que no es susceptible de ser objeto de derechos.

⁸⁴ Compárese con la dicho en la Nota 75.

pueden calificarse en puridad como un bien. En el momento en el cual se definió el concepto *criptoactivo* se optó por el término bien, pero entendido este en su concepción más amplia.

Al no consistir el objeto de este trabajo en una exégesis profunda del binomio cosas/bienes⁸⁵, se opta por utilizar de forma indistinta ambos términos de forma que se englobe tanto a las realidades corporales como las incorpales.

C) La categorización de los criptoactivos como bienes

40. Antes de adentrarnos en lo propio del presente subapartado, conviene recordar que la discusión acerca de la categoría de bienes digitales (nótese que en nuestra definición de *criptoactivo* optamos por el adjetivo intangible, en vez de digital) no constituye novedad exclusiva.

41. HIDALGO CEREZO marca como atributo esencial para la existencia de bienes digitales la necesidad de un soporte físico. Con posterioridad define al bien digital como: “*todo aquel contenido que se encuentre codificado en señales binarias, y que por tanto requiere la intervención de una máquina para disfrutar o disponer del mismo*”. Añade también que los bienes digitales para existir precisan de forma física, y que además estos son calificables como bienes muebles⁸⁶.

42. Como se ha visto (y también se verá con posterioridad a la hora de categorizar a los *criptoactivos* como bienes), nuestro código civil no requiere de forma específica la necesidad de un soporte físico para que podamos estar ante un bien en términos jurídicos⁸⁷. De este modo dejaríamos en el vacío a aquellas categorías que sí bien cumplen con los requisitos, amplios (según nuestro código civil y la doctrina) para estar propiamente dicho ante un bien no tuvieren un soporte físico. Es más, si se parte como requisito *sine qua non* la necesidad de soporte físico para estar ante un bien digital, nos llevaría al resultado de confundir el bien con el soporte propiamente dicho. Válgase la redundancia, el autor se apartaría de su propia concepción del término bienes, pues termina afirmando que dentro de nuestro ordenamiento jurídico se ha optado por una concepción amplia de los mismos; cita que la mayoría de la doctrina acuerdan la utilización como sinónimos del término bienes y cosas⁸⁸.

Quizás, un sentido coherente pudiera ser el siguiente. Si partimos de la conceptualización de HIDALGO CEREZO, el atributo “digital” tan solo se refiere a una determinada forma de concepción y existencia de los bienes. No obstante, uno de los elementos esenciales según su propio criterio es el de los “bytes”. De esta forma, si bien pudiera ser que el bien en sí sea intangible, según el propio autor en algún caso sería analógico, pues establece una dicotomía entre digital y analógico⁸⁹.

Ahora bien, por lo que respecta al momento en el cual estamos ante un bien “analógico”, nada propone o manifiesta el autor. Bastaría remarcar que el establecimiento entre una diferenciación entre digital o analógico nada cambiaría desde un punto de vista jurídico en cuanto a categorizar a un “bien”. El *quid* de la cuestión se encuentra en la corporalidad (tangibilidad) o falta de corporalidad (intangibilidad)⁹⁰ del bien en cuestión. De modo que, ante bienes corporales la aplicación de la norma-

⁸⁵ Pues dentro del propio código puede encontrarse la utilización indistinta de ambos términos, véase por ejemplo los arts.335, 336 y 346.

⁸⁶ A. HIDALGO CEREZO, *Propiedad y patrimonio en el medio digital*, Aranzadi, Navarra, 2021, pgs.314 y 316.

⁸⁷ Un ejemplo puede resultar clarificador, a la hora de referirse a las energías, Díez PICAZO y GULLÓN concluyen que, estas serán bienes en sentido jurídico cuando el hombre las utiliza y explota mediante determinados procedimientos que descubre o inventa, pues será entonces cuando produzca utilidad para los sujetos. Díez PICAZO *et al.*, *Sistemas Volumen I...*, pg.397.

⁸⁸ HIDALGO CEREZO, *op.cit.*, pg.312.

⁸⁹ *Ibidem*, pgs.318 y 319.

⁹⁰ Se podrá observar que utilizamos de forma indistinta los términos corporales/tangibilidad/materialidad e incorpales/intangibilidad/inmaterialidad. Si acudimos a la RAE, respecto del concepto incorpales encontramos lo siguiente; respecto de inmaterial las acepciones pueden ser más amplias, pues proviene de materia, no obstante, consideramos adecuado fijarnos en el activo inmaterial, cuya definición en el diccionario se establece: “*que carece de entidad física*”; incorpales “*Impalpable, que no se puede tocar*”; intangible: “*Que no debe o no puede tocarse*”. Fecha de consulta 18.01.2022, enlaces: <https://dle.rae.es/intangible?m=form>; <https://dle.rae.es/incorpales?m=form>; <https://dle.rae.es/activo#FpnrXdN>.

tiva relativa a los derechos reales será más sencilla, al contrario, en los casos de los bienes incorporeales se presenciara una mayor dificultad, pues la construcción de los derechos reales se ha hecho a lo largo de los tiempos alrededor de los bienes corporales⁹¹.

43. Bien vistas las anteriores peculiaridades, también podría establecerse lo siguiente a modo de matiz. Podríamos llegar a hablar de bienes intangibles puros, que son aquellos en los cuales no existe o no es posible diferenciar el bien del soporte en cuestión. Trasladado esto a los *criptoactivos*, *bitcoin* sería un bien intangible puro, pues no tiene existencia fuera de la *blockchain* (es decir, no es posible una disociación entre el bien y el soporte). Al contrario, un *token* o *NFT* que represente el derecho de propiedad de su inmueble no sería un bien intangible puro, pues en este caso el *token* o el *NFT* actúa como soporte del derecho de propiedad⁹². También podría darse el caso, de que en realidad estemos ante un bien que actúa como soporte de un bien intangible (pues no debe limitarse esa función de soporte o contenedor tan solo a los bienes tangibles).

En cuanto a los *criptoactivos* como tal constituyen una forma más de información⁹³ digitalizada, pero que cobra valor debido a múltiples factores, entre ellos la tecnología *blockchain*, también aquello que incorpora o representa, así como la propia percepción y necesidad de los seres humanos.

44. El encaje de los *criptoactivos* como bienes desde un punto de vista jurídico requiere cumplir con una serie de elementos que forman parte de los bienes patrimoniales. Entre ellos podemos enumerar los siguientes:

1. **Individualidad, materialidad o inmaterialidad:** dentro de la categoría de bienes se contemplan aquellos que gozan de una corporalidad, pero también determinadas entidades que pese a carecer de un cuerpo sólido, líquido o gaseoso se perciben por los sentidos⁹⁴ o por nuestro intelecto⁹⁵ (o incluso de forma ideal). Se ha afirmado también al respecto de este

⁹¹ Esto no significa que las normas del código civil sean de imposible aplicación para el caso de los bienes intangibles, no obstante, para algunos supuestos se necesitará una normativa que llene la laguna normativa.

⁹² No obstante, esto no nos debe llevar a la confusión de excluir al soporte de la categoría de bien; con un ejemplo se podrá entender mejor. Si un autor escribe un poema sobre dos folios, los folios seguirán siendo un bien, ahora bien, en este caso actúan como soporte de una obra (considerando que se cumplen los requisitos de la ley de propiedad intelectual para hablar en términos jurídicos de una obra, véase el art.10 LPI).

⁹³ Pues tal y como se refiere BAUM a *blockchain*: “*Blockchain is a wider system implying the collation and storage of more (even non-digitalised) information in a decentralised database*”. Hincapié que hace en la información como un pilar elemental de lo que ofrece la tecnología, vid. A. BAUM, “Tokenisation: the future of real estate investment”, *Oxford FoRE*, Oxford, 2020, pg.29, o: “It logs pieces of information” HACKER *et al.*, *op.cit.*, pg.8. En un sentido parecido en el informe de la OECD, vid. OECD “OECD “Regulatory approaches to the tokenization of assets”, *OECD Blockchain Policy Series*, 2021, pgs.16, 2 y 51. Mismas expresiones en ALLEN *et al.*, *op.cit.*; *idem* en SMITH, VORA, BENEDETTI, YOSHIDA Y VOGEL, obra en la cual ponen de relieve el concepto de información utilizado mediante tecnología *blockchain*, el valor y la incidencia en el mercado inmobiliario de este sistema de información, vid. J. SMITH, H. BENEDETTI, M. VORA, K. YOSHIDA, Z. VOGEL, “Tokenized securities & comercial real estate”, disponible en SSRN, 2019. VAN ERP que incluso proporciona una definición de la información: “*information is called “data”, which could be software but also information needed as input for that software, and data that comes out of computer processes*” VAN ERP, *op.cit.*, pg.4. Si retrocedemos conceptualmente, en computación todo es binario (es decir, unos y ceros), en cuanto a estos datos se refiere CASTILLO que pueden ser concebidos como bienes (no se hará aquí una exposición exhaustiva de la postura de este autor, para ello nos remitimos a su obra). En la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión en su art.4 establece que: “*no se considerará que los criptoactivos se ofertan gratuitamente cuando los compradores deban facilitar o comprometerse a facilitar datos personales al emisor a cambio de los criptoactivos...*” Si acudimos a nuestro CC, en sede de compraventa el art.1445 respecto al pago menciona la posibilidad de realizarlo en dinero o en un signo que lo represente. Si esto se traslada al S.XXI debiera de contemplarse a los datos (aunque en este caso, el encaje en la categoría de bien presenta más limitaciones que el de los *criptoactivos*) u otras formas como los *criptoactivos* como “signo que lo represente”. No obstante, se debe realizar una matización al respecto. Y es que, en el caso de no ser el precio de la compraventa en dinero, sino en signo que lo represente, ya no estaríamos ante una compraventa, sino ante una permuta. Vid. MARTÍNEZ DE AGUIRRE, “Capítulo 16 compraventa y permuta”, en P. DE PABLO CONTRERAS, C. MARTÍNEZ DE AGUIRRE, M.A. PÉREZ ÁLVAREZ, M^a.A. PARRA LUCÁN, en *Curso de Derecho Civil (II) Volumen Contratos y responsabilidad civil*, 4^a Ed, Edisofer, Madrid, 2016, pg.68.

⁹⁴ Pone aquí de ejemplo ALBALADEJO a la electricidad. ALBALADEJO, *op.cit.*, pg.514.

⁹⁵ Se refiere CASTILLO a las cosas incorporeales, CASTILLO, *op.cit.*, pg.215. ALBALADEJO utiliza como simil una obra literaria, refiriéndose a ella como cosa inmaterial. ALBALADEJO, *op.cit.*, pg.514.

proceso que: “una delimitación que les separe o distinga de los demás bienes y les dé, al propio tiempo, unidad para diferenciarlos de sus partes integrantes”⁹⁶.

En cuanto a la individualidad se caracteriza esta por la identificación del bien tanto desde un punto de vista físico como ideal (no debe confundirse esto último con cosa genérica o determinada y específica).

Si analizamos esto desde el punto de vista de los *criptoactivos*, podemos deducir las siguientes peculiaridades. La primera de ellas es que carecen de toda materialidad⁹⁷, sin embargo, pueden ser percibidos mediante la vista (es decir, identificar cuántos hay en un protocolo, el número de *criptoactivos* que pertenecen a una dirección, etc.) e individualizarse. De este modo, en referencia al *bitcoin*, existen 21 millones de unidades, hecho este que ya los identifica⁹⁸. Además, una persona puede reconocer que otro sujeto controla una determinada cantidad de *criptoactivos* a través de la dirección de su cartera⁹⁹; haciendo esto susceptible de que pueda ser objeto de cualesquiera tipos de negocios jurídicos. Con mayor precisión todavía, en el momento de la creación del *bitcoin*, esos 21 millones de unidades de *bitcoins* podían haber sido contempladas como un bien. La peculiaridad vendría con posterioridad, de forma que una vez que un sujeto adquiere una determinada cantidad de *bitcoin* o las recibe debido al minado, de lo que se conceptuaba como un bien al inicio, “surgen otros” por la transmisión u otro acto. El tema quizás puede entenderse mejor si se alude a la unidad mínima de *bitcoin*. La unidad mínima se conoce como un *satoshi* y equivale a 0,00000001 *bitcoins*, en cambio, un *bitcoin* es igual a 100,000,000 *satoshis*.

De modo que en el caso del *bitcoin* no sería incorrecto sostener que hay bien siempre y cuando sea igual o superior a un *satoshi*. La pregunta que puede surgir es ¿cuántos bienes tengo? Si vinculado a una cartera hay cinco *bitcoins*, ¿existen en este caso cinco bienes, un bien o los bienes que salgan de la división de la unidad mínima de *satoshis*? Puede resultar ilustrativa la afirmación de GARCÍA GARCÍA: “Debe diferenciarse el bien de las «partes» que lo componen, y al propio tiempo, esa individualización o sustantivación diferencia al bien de los otros bienes”. La peculiaridad en este supuesto es que se trata de bienes fungibles, con lo cual, los diferentes *bitcoins* o unidades de *satoshis* no serían partes componentes de un bien, sino potencialmente bienes diferenciables mediante unidades mínimas o por el control a los mismos gracias a la utilización de una *wallet* que permite conectar con la *blockchain*. Lo apreciable en el caso, es que sucede lo mismo que con el dinero, si se juntan los *bitcoins* de tres personas vinculadas a tres personas, a la hora de romper este vínculo cada uno recibirá la cantidad que aportó, pero no existirá diferencia alguna, pues su carácter fungible no les otorga un atributo diferenciador, de la misma forma que ocurre en realidad con el dinero¹⁰⁰.

⁹⁶ GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

⁹⁷ Cita CASTILLO que, pese a que se utiliza en realidad de forma indistinta los términos materialidad y corporalidad, estos como tal no vendrían a significar lo mismo. Primero que nada sostiene que algo corpóreo está dotado de consistencia y de cuerpo. Para diferenciarlo con la materialidad se basa en el ejemplo de la electricidad, en este caso la electricidad es un bien material al poder percibirse a través de los sentidos, pero incorpóreo al no estar dotado de consistencia. No obstante, en ese trabajo se utilizarán como sinónimo ambos conceptos. CASTILLO, *op.cit.*, pg.227.

⁹⁸ Respecto de este proceso CASTILLO manifiesta que es necesario que: pueda aislarse de la unidad compleja del universo, de tal manera que pueda delimitarse su propia esfera jurídica, diferenciándola de las demás (autonomía). Además, refiere que este hecho cobra gran importancia en los bienes incorpóreos. *Ibidem*, pg.217. En cuanto a la individualidad en LACRUZ se aporta que: “es cosa en sentido jurídico cuando tiene individualidad propia según la apreciación común, y mientras la conserve”. LACRUZ *et al.*, pg.106. Aunque cambia la forma de expresión, como tal vemos que la esencia sigue siendo la misma.

⁹⁹ Podría asimilarse esto al proceso de envasado que se menciona por ejemplo en la Directiva 2011/83 de 25 de octubre sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, *DOUE-L-2011-82312*, concretamente el art.2.3, aunque en nuestro caso esa suerte de “envasado” no predique una tangibilidad, pero sí la individualización (concepto este que no requiere un método concreto en nuestro ordenamiento jurídico) del *criptoactivo* en cuestión. Aunque, quizás el ejemplo resulte excesivo, pues lo contenido en la Directiva tiene su razón de ser por la disparidad cultural europea acerca de lo que se ha de entender por bien o cosa.

¹⁰⁰ En verdad, tampoco resultaría descabellado trasladar el concepto de unidad mínima de medida al mundo real. Dicho esto, la unidad mínima del dinero en España sería un céntimo, pues no se contempla una moneda más pequeña. Cosa distinta

Siguiendo la interpretación más literal al proceso individualizador parece ser que lo correcto según se extrae, es que siempre hay que dividir por la unidad mínima de *satoshis* y del resultado equivalente se extraerá el número de bienes. Puesto que si bien, los *bitcoins* o cualquier otro *criptoactivo* siempre permanecerán en la *blockchain*, en el momento en el cual quedan sujetos al control de algunos grupos o personas ya no podría hablarse de un bien único, sino que se produciría una división del bien concreto¹⁰¹.

Las cosas resultan más sencillas en los casos de los *NFTs*, puesto que, dado su carácter no fungible, se elimina el proceso de división y de unidad mínima. De modo que un *NFT* será siempre un bien; que también como en casos anteriores puede constituirse como el bien propiamente dicho o como soporte de otro bien.

2. **Impersonalidad:** denota una característica que sirve para diferenciar el objeto del derecho del sujeto. Esto se plasma en una contraposición, pues no será bien aquello que es persona ni los miembros de su cuerpo¹⁰². La persona en realidad es quien ejerce sobre los bienes un conjunto amplio de facultades, que como tal se caracterizan por su dinamismo según la propia naturaleza y composición del bien.
3. **Susceptibilidad de apropiación:** debemos entenderlo en el sentido amplio, de forma que se encuentra sometida al poder de una persona o es susceptible de quedar sometida a la voluntad de cualquier persona en virtud cualquier derecho. También esta afirmación consistiría en el hecho de poder ser dominado, influido, aprovechado o usado por la persona conforme a la propia naturaleza del bien¹⁰³. Parece ser que se caracteriza esta cualidad por ser un atributo esencial, en cuanto se colige como la aptitud de ser integrada en el patrimonio de una persona¹⁰⁴. Para GARCÍA GARCÍA el concepto de “apropiación” se relaciona de forma directa con el poder de voluntad que emana del derecho subjetivo. De este modo, pone de ejemplo que sería apropiable la energía solar, más no el sol. Como paradigma de cosa futura equivalente a “pueden ser”, recalca el ejemplo de los pisos en construcción¹⁰⁵.

En relación con los *criptoactivos* es claro que una vez que el usuario los adquiere a través de su *wallet*, este podrá utilizar los *criptoactivos* de forma que quiera o lo permita el protocolo en cuestión. Igualmente, la posibilidad de apropiación se da tanto desde el punto de vista presente, pues pueden ser adquiridos mediante distintos negocios jurídicos, o de un modo futurible, un proyecto que lanzará su *criptoactivo* para una determinada fecha.

se apreciaría en el mundo digital respecto del dinero, pues aquí la división va más allá del céntimo, de forma que mediante un pago con tarjeta u otro tipo de dinero electrónico, precisar la unidad mínima de media resultaría más difícil. Si se tomase como premisa válida esta afirmación, el hecho de que un usuario controle diez *bitcoins* mediante su cartera, no significaría que estos sean parte integrante de un bien. A diferencia de una baraja de cartas de la cual se extrae una carta, la carta que se extrae no sería un bien porque al extraerse o aislarse pierde su utilidad. Añade GARCÍA GARCÍA que la conjunción que se produzca deberá ser en todo caso permanente y no transitoria. *Vid.* GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

¹⁰¹ Un ejemplo puede servir al caso. Un árbol de una finca con manzanos, en el momento en el cual se separa una o más manzanas del árbol y quedan en poder de una persona ya podría concebirse a la manzana como un bien independiente de la finca.

¹⁰² GIL RODRÍGUEZ *et al.*, *op.cit.*

¹⁰³ Sobre esta cuestión, nos encontramos en Díez PICAZO y GULLÓN con que, para que el bien o objeto pueda ser un objeto de derechos, este ha de poder ser objeto de apropiación (traducción de este último concepto de forma que el bien o cosa pueda estar sometida al señorío de un hombre, así como de ser susceptible de producirle alguna utilidad y tener un valor económico). El concepto de valor económico nos invita nuevamente a acudir a la categoría bienes patrimoniales y extrapatrimoniales, de forma que al no cumplir estos con los atributos anteriormente citados (*v.gr* no son susceptibles de valoración) quedarían fuera del concepto de bienes. Ahora bien, esto no significa que la referencia a ellos como bienes extrapatrimoniales sea incorrecta y no nos siga siendo útil, pues estos mismos se caracterizan por no cumplir unos presupuestos concretos, que son los fijados en el art.333 del CC. Se colige también de los autores un matiz importante, y es que cuando un derecho de personalidad resulta lesionado, la obligación de resarcimiento del daño no nace de que estos derechos tengan un “valor *per se* económico”, sino como forma de compensación del daño. Díez PICAZO, *et al.*, *Sistemas Volumen I...*, *op.cit.*, pgs 395 y 396. GARCÍA GARCÍA mantiene que el requisito de comerciabilidad no es una cualidad esencial para hablar propiamente de bienes, pues de la categoría forman parte aquellos que son o pueden ser objeto de comercio y los que no contienen esa cualidad (para él, estos últimos pueden ser objeto de derechos, pero no de contratos ni de negocios). GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

¹⁰⁴ P. GUTIÉRREZ SANTIAGO, “Comentario al artículo 333 del código civil”, en R. BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, *Comentarios al código civil*, 5ª Ed., Aranzadi, Navarra, 2021, pg.546.

¹⁰⁵ GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

4. **Valor económico o utilidad:** se percibe en este caso que el valor económico no ha de significar como tal una valoración monetaria. Basta con que satisfaga alguna necesidad al ser humano¹⁰⁶. GARCÍA GARCÍA enfatiza que esa utilidad puede ser espiritual, trayendo como ejemplo el de una carta de familia, no obstante, matiza que el bien ha de ser susceptible de generar una indemnización económica¹⁰⁷.

Si esto se traslada a aquello que es objeto de este trabajo, en la práctica se traduce como cualesquiera utilidades que le permita el protocolo en cuestión, pues el criptoactivo podrá servir como *utility*, *security*, *e-money* etc. Otro argumento que puede aportarse es el caso de algún *NFT*, pues si bien pueden no servir para utilizar en ningún protocolo, el valor sentimental o económico del coste de adquisición es patente.

45. Como acabamos de ver el encaje de los *criptoactivos* dentro de la categoría de bienes en el ordenamiento jurídico español no supone serias dificultades, al contrario de lo que sucede en otros países. Ahora bien, debemos de tener en cuenta que, en ciertos aspectos las normativas que regulan los bienes corporales no les serán de aplicación a los bienes incorporeales. Para delimitar qué aspectos quedan fuera en estos casos, será necesario la comparación del bien inmaterial concreto¹⁰⁸ con la categoría de derechos reales.

3. Tokens

49. Llegado este momento, una vez que se ha definido el concepto *criptoactivo*, es legítima la pregunta ¿y para qué el término *tokens*? Se trata de un vocablo conocido, utilizado en textos legales y trabajos académicos, mas no siempre se encuentra uno con la necesaria claridad dentro del abanico conceptual de las *criptomonedas*.

Pero, antes de aportar una serie de definiciones, quizás sería más conveniente hablar del origen del concepto. En el comienzo de la tecnología *blockchain* pronto se hizo referencia al *bitcoin* y a sus sucesores bajo el pseudónimo *criptomonedas*. En realidad, ya mencionamos que como tal técnicamente los *criptoactivos* son información. NAKAMOTO en ningún momento mencionó el término *cryptocurrency*, más bien a lo largo de su *paper* el vocablo utilizado es “*electronic cash*”. No obstante, entre los seguidores surgió el término *cryptocurrency*, pues resumía de una forma clara la pretensión y uno de los pilares de la tecnología¹⁰⁹.

Con el tiempo, también se le dio entrada al término *token*. Ahora bien, la única diferencia entre el término aborigen y su posterior “homólogo”, en realidad se basa tan solo en un factor tecnológico. El matiz se encuentra en que el *token* no tiene una *blockchain* propia, sino que se sirve de una existente¹¹⁰. Mediante varios ejemplos esto se podrá entender mejor. Primero, *bitcoin* se sostiene sobre una *blockchain* propia y por eso se utiliza el término “*cryptocurrency*”¹¹¹. Al contrario, existen determinados proyectos que aprovechan la tecnología de otra *blockchain* para desarrollar su proyecto. Esto se podría hacer mediante un *smartcontract*, es decir, el proyecto que use esa funcionalidad (por ejemplo, un *smartcontract* apoyándose en la *blockchain* de Solana, Ethereum, Cardano o Binance) y decida poner a la venta sus *criptoactivos*, en realidad por ese matiz tecnológico serían *tokens* al no contar con una *blockchain* propia.

¹⁰⁶ CASTILLO, *op.cit.*, pg. 217.

¹⁰⁷ GARCÍA GARCÍA, *op.cit.*

¹⁰⁸ DE PABLO CONTRERAS *et al.*, *Curso de derecho civil (I)*..., *op.cit.*, pg.238.

¹⁰⁹ En principio, el símil con las monedas nacionales se presencia (no estamos hablando en términos jurídicos), pues podría tomarse el ejemplo de que un *bitcoin* en realidad sea un dólar (es decir, las monedas [información] son la excusa perfecta para el desarrollo del objetivo).

¹¹⁰ M. CAVICCHIOLI, “The difference between Token and Cryptocurrency”, 2018. Disponible en <https://medium.com/@marcocavicchioli/the-difference-between-token-and-cryptocurrency-9dca9126fbda> (consulta a 29.12.2021). Si nos basamos en los términos costumbristas, la siguiente afirmación de LEGERÉN sería incorrecta: “*Dentro de los tokens, los más conocidos son las criptomonedas y las appcoins*”. LEGERÉN, *op.cit.*, Nota N°4, pg 180.

¹¹¹ Esto no quiere decir que la función de esa criptomoneda en realidad sea servir como “medio de pago”. De nuevo, se trata más de un término cultural y no explicativo del verdadero uso o usos de la plataforma en cuestión.

50. Si a nivel europeo nos centramos en las propuestas de reglamento MICA, vemos que se comienza definiendo *criptoactivo*, pero después se propone una clasificación en cuanto a tipos de *tokens*¹¹². Nada hubiera cambiado la sustitución del término *token* por *criptoactivo* o al revés. Es decir, definir de forma genérica aquello que debería entenderse por un *token*, y después de forma específica los tipos de *tokens* más conocidos (o aquellos que fueran objeto de regulación en la norma).

Quizás, hubiera sido conveniente mantener el vocablo *token* en vez de *criptoactivo* pues es más neutro, y además tampoco contiene una referencia a una forma de tecnología concreta. Esta es la opción por la cual optó Liechtenstein tal y como se cita en la nota número 37. No obstante, debe observarse a que el término *criptoactivo* resulta más atractivo desde el punto de vista del marketing.

A) Concepto

51. IBÁÑEZ JIMÉNEZ se refiere a ellos como: “*el token constituye una unidad de cuenta o de valor reconocida por una comunidad de usuarios*”¹¹³. Peca esta definición de ser incompleta, pues su referencia sigue siendo *bitcoin* y las primeras definiciones que surgieron de los *criptoactivos*.

52. En Panamá en el Anteproyecto de ley nº101, ya citado con anterioridad, se los define en su art.2.3: “*Son activos intangibles que se pueden usar dentro del ecosistema de un proyecto determinado, La principal distinción entre tokens y criptomonedas es que las primeras requieren otra plataforma Blockchain (no propia) para funcionar, Estos se denominan “tokens de utilidad”*”.

La incorrección se presencia nuevamente, pero en este caso la referencia se hace a los llamados *utility tokens*. Con lo cual, dista de ser una definición completa. Es por todo lo anterior, que no tendría ningún sentido definir el concepto *token*, pues sería el equivalente de *criptoactivo*, salvo si se quisiera añadir el matiz de la *blockchain* usada respecto de las *criptomonedas*.

B) Tipos de tokens

53. Es conocida por todos los juristas dedicados al estudio de los *criptoactivos* la unánime triple clasificación de los *tokens*, englobándose entre ellos los *utility tokens*, los *security* y los *e-monney o payment tokens*.

Ahora bien, en la propuesta de reglamento MICA de la Comisión se excluye¹¹⁴ la regulación de los *security tokens* que entran bajo el paraguas del mercado financiero (servicios financieros), en el propio considerando octavo se dice: “*los «criptoactivos» y la «tecnología de registro descentralizado» deben definirse de la manera más amplia posible, a fin de abarcar todos los tipos de criptoactivos que actualmente quedan fuera del ámbito de aplicación de la legislación de la Unión en materia de servicios financieros*”.

¹¹² Téngase en cuenta lo dicho respecto de los *tokens* en la comparación realizada del concepto *criptoactivo* entre la propuesta de Reglamento MICA y la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento.

¹¹³ IBÁÑEZ JIMÉNEZ, *op.cit.*, pg.118 (también alude luego al término incorporar). Tampoco acierta SERRA RODRÍGUEZ: “*tokens, esto es, un derecho incorporado* (aunque antes de la definición menciona “*un activo representado mediante tokens*”) a un documento digital o informático, a modo de un título valor”, A. SERRA RODRÍGUEZ, “Los Smart contracts en el derecho contractual”, *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* num.56/2021, pg.11. La incorporación como tal es solo una posibilidad, además el concepto de título valor, tampoco resulta adecuado, pues acotaría la definición a una realidad de uso muy concreta. RUIZ-GALLARDÓN en cambio los define como: “*un instrumento digital que sirve de representación de un activo, material o inmaterial*” M. RUIZ-GALLARDÓN GARCÍA DE LA RASILLA, “Fe pública y “tokenización” de activos en blockchain”, *Diario la Ley*, extraído del libro “Criptoderecho”. La regulación de blockchain”, edición nº 1, 13768/2018., pg.23. En esta definición echamos en falta una mayor concreción, pues más que de un instrumento en nuestra cultura jurídica podría hablarse de un bien; también que no solo sirve como método de representación (sino que también de incorporación); igualmente no solo se ha de circunscribir al activo, sino que también el pasivo es una opción para que quede representado/incorporado. GONZÁLEZ-MENESES aporta una definición de carácter más técnico (dejando a un lado el carácter jurídico, algo que hubiera sido idóneo incluir): “... *información digitalizada*” GONZÁLEZ-MENESES, *op.cit.*, pg.6.

¹¹⁴ Para completar los casos de exclusión, también puede resultar útil la lectura de los considerandos 2a, 6, 8a, 8b y 9 de la propuesta de Reglamento del Parlamento; también el art.4.

Es algo lógico pues el mercado de valores cuenta con una amplia regulación en cuanto a deberes de información, formas de emisión y transmisión entre otras cosas. Hecha esta matización, convendría aclarar que la tripartición categórica no constituye una clasificación cerrada. Al contrario, pretende exteriorizar aquellos usos más clásicos hasta el momento. No obstante, para introducir una distinción que rompería con la categoría (salvo que también constituya uno de los usos de esa triple categoría), podría ponerse como ejemplo los *stablecoins* y los *asset-backed tokens*¹¹⁵ o *asset-referenced tokens* que se regula este último junto con los *utility tokens* y *e-money* en la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión.

54. Hecha la introducción y los pequeños matices, a continuación se definirán cada una de las tres categorías:

- a) **Payment tokens:** El objetivo de estos es servir como medio de “pago”¹¹⁶, unidad de cuenta y reserva de valor. El ejemplo más claro de todos es el *bitcoin*. No obstante, desde el punto de vista de la legalidad el *bitcoin* no cumple con los requisitos de dinero electrónico.

Antes que nada, tanto en la Directiva 2009/110 de 16 de septiembre¹¹⁷, como en la Ley 21/2011 de 26 de julio se hace mención a unas entidades de dinero electrónico concretas, cosa que en el caso del *bitcoin* no se da.

En segundo lugar, el art.2.2 de la Directiva define el dinero electrónico: “«dinero electrónico»: todo valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que representa un crédito sobre el emisor, se emite al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago, según se definen en el artículo 4, punto 5, de la Directiva 2007/64/CE, y que es aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico;”

De primeras puede observarse la alusión a un crédito contra un emisor¹¹⁸. Ahora bien, en el caso de los *criptoactivos* esto no se da. Este hecho ha sido puesto de manifiesto en la propuesta de reglamento MICA de la Comisión en el considerando décimo. Ahora bien, la propia propuesta parece eliminar este detalle, pues exige que (considerando 10; también se alude a lo mismo en el 45): “los emisores de las fichas de dinero electrónico deben asimismo reconocer a sus usuarios el derecho al reembolso de las fichas en todo momento y a la par con la moneda a la que estén referenciadas”.

Eliminada esta diferencia se establece en el art.2.2.b (MICA Comisión): “No obstante, el presente Reglamento no se aplicará a los *criptoactivos* que se consideren: b) dinero electrónico, de acuerdo con la definición del artículo 2, punto 2, de la Directiva 2009/110/CE, excepto cuando se consideren fichas de dinero electrónico en virtud del presente Reglamento;”.

¹¹⁵ Al primero de ellos se le conoce como aquel *token* que pretende mantener un valor estable. Varios pueden ser los ejemplos, *tokens* referenciados a una moneda (v.gr el dólar) o a un *commodity*, por ejemplo el oro. En cuanto a los segundos se ha puesto de manifiesto que son aquellos *tokens* que representan un activo de la vida real (físico).

¹¹⁶ Sí que ha habido un pronunciamiento del TJUE (CJEU, *judgment in Hedqvist*, C-264/14, EU:C:2015:718) en relación con el *bitcoin* refiriéndose como “*contractual means of payment*”, no obstante esta interpretación se hizo en relación al IVA. HACKER *et al.*, *op.cit.*, pg.30. Para poder seguir la evolución respecto de lo que se entiende qué son estos tipos de *tokens*, resulta útil comparar el trabajo del BCE sobre “*virtual currency schemes*” del año 2012 con el del 2015. En el primer informe se dijo “*a virtual currency is a type of unregulated, digital money...*”. ECB, “*Virtual currency schemes*”, 2012, pg.14. En el segundo esta idea desapareció pues se concretó de manera expresa que no es dinero. ECB, “*Virtual currency schemes-a further analysis*”, 2015, pg.26.

¹¹⁷ Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009 sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades, por la que se modifican las Directivas 2005/60/CE y 2006/48/CE y se deroga la Directiva 2000/46/CE DOUE-L 267. Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico, «BOE» núm. 179, de 27 de julio de 2011.

¹¹⁸ En la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión se define considerando 10) como: “*el derecho contractual a obtener en todo momento el reembolso del dinero electrónico en una moneda fiat de curso legal y a la par con dicha moneda*”. Sobre el dinero electrónico en la página del Banco de España nos encontramos con que: “*Su funcionamiento consiste en almacenar dinero que está físicamente en billetes y monedas, en una cuenta corriente o en una tarjeta de crédito, en cualquier soporte electrónico como puede ser una tarjeta física, una tarjeta virtual, un teléfono, un ordenador o cualquier otro dispositivo cuya memoria permita hacerlo, que luego puedes utilizar para realizar pagos con el límite del importe que haya cargado*”. Disponible en: <https://cliente.bancario.bde.es/pcb/es/menu-horizantal/productoservici/relacionados/entidades/guia-textual/tiposentidadesso/Entidades-de-dinero-electronico.html>.

Si se suma lo sostenido en el considerando 44 pareciera que no hubiera diferencia alguna con la Directiva, salvo que en este caso se regula una tecnología concreta: “*Los emisores de fichas de dinero electrónico han de estar autorizados, bien como una entidad de crédito, en virtud de la Directiva 2013/36/UE, bien como una entidad de dinero electrónico, en virtud de la Directiva 2009/110/CE, y cumplir los requisitos operativos pertinentes de esta última Directiva, salvo que se especifique otra cosa en el presente Reglamento*”.

Ahora bien, si se compara con definición del art.3.1.4 en MICA (Comisión) y el art.2.2 de la Directiva, la diferencia se encontraría en los pequeños detalles. En MICA (Comisión) se alude a ser usado como medio de intercambio, al contrario, en la Directiva aparece el concepto operaciones de pago¹¹⁹. No obstante, esta pequeña diferencia se rompe si se acude a lo dispuesto en el considerando 66: “*Las fichas significativas referenciadas a activos*¹²⁰ *pueden usarse como medio de intercambio y para efectuar grandes volúmenes de operaciones de pago con carácter transfronterizo*”. Otra referencia respecto a la relación entre la Directiva y MICA (Comisión) se concibe de nuevo en el considerando 10: “*A fin de evitar la elusión de las normas establecidas en la Directiva 2009/110/CE, la definición de «fichas de dinero electrónico» debe ser lo más amplia posible para abarcar todos los tipos de criptoactivos que estén referenciados a una única moneda fiat de curso legal*”.

Será en el capítulo I de MICA donde se establezca qué requisitos han de cumplirse en virtud de la Directiva y cuáles tienen una especificidad propia en la propuesta de Reglamento.

El problema en MICA (Comisión) radica en que una emisión de una *criptomoneda* como el *bitcoin* no entraría dentro de su regulación. Y esto se deduce de manera clara del art.3.1.4: “*«Ficha de dinero electrónico»: un tipo de criptoactivo cuya principal finalidad es la de ser usado como medio de intercambio y que, a fin de mantener un valor estable, se referencia al valor de una moneda fiat de curso legal*”.

El matiz se encuentra en el objetivo de mantener un valor estable, como tal cumplir con este requisito para un *criptoactivo* como el *bitcoin* sería imposible, pues no se referencia a ninguna moneda *fiat*. Esto merece plantear una pregunta ¿cómo debería emitirse una moneda como el *bitcoin*? No entraría dentro de la regulación MICA (Comisión), pero tampoco dentro del mercado de valores¹²¹.

Respecto de las diferencias con las otras propuestas, hay que decir lo siguiente. En la propuesta de Reglamento del Consejo de la UE, se elimina la noción medio de cambio, tan solo haciéndose mención a mantener un valor estable referenciando al *token* a la moneda de un país.

Los cambios y las diferencias son más notorias si se compara la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión con la propuesta de Reglamento MICA del Parlamento. Lo primero que debe traerse a colación es que en la propuesta de Reglamento MICA de la Comisión (en su versión inglesa) se utiliza el concepto “*means of exchange*”, en cambio, en la del Parlamento “*means of payment*”¹²². Al respecto cabe recordar la mención efectuada en la nota 114 en la cual se cita una STJUE que se refería al *bitcoin* como medio de pago. También, en la Directiva de Blanqueo de capitales en el considerando 10 se menciona que frecuentemente las monedas virtuales actúan como medio de pago (aunque sus usos pueden ser otros). Igual-

¹¹⁹ Que se define en el art.4.5 de Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 sobre servicios de pago en el mercado interior y por la que se modifican las Directivas 2002/65/CE, 2009/110/CE y 2013/36/UE y el Reglamento (UE) no 1093/2010 y se deroga la Directiva 2007/64/CE, DOUE 337: “*«operación de pago»: una acción, iniciada por el ordenante o por cuenta de este, o por el beneficiario, consistente en ingresar, transferir o retirar fondos, con independencia de cualesquiera obligaciones subyacentes entre el ordenante y el beneficiario;*”.

¹²⁰ El problema radica en que se refiere a *tokens* referenciados a activos (art.3.3: “*un tipo de criptoactivo que, a fin de mantener un valor estable (stablecoin; añadido nuestro), se referencia al valor de varias monedas fiat de curso legal, una o varias materias primas, uno o varios criptoactivos, o una combinación de dichos activos.*”), y no fichas de dinero electrónico, pero vista la definición y finalidad de las fichas de dinero electrónico, nada impediría trasladar este considerando a dichos *tokens*.

¹²¹ Esto se entenderá mejor a continuación al tratar los cuando hagamos alusión al test de *Howey* en relación con los *securty tokens*.

¹²² En todas las versiones la definición se encuentra en el art.3.1.4.

mente resulta ilustrativo el Comunicado de 9 de febrero de 2021 de la CNMV¹²³, pues en el mismo se dice que las “criptomonedas” no tienen la consideración de medio de pago desde un punto de vista legal.

No obstante, debe precisarse que pese a una posible incorrección técnica (utilizar el término medio de pago), lo anterior se puede salvar por los siguientes motivos. Lo que se pretende con los *e-money tokens* en MICA es que mantengan un valor (precio) estable. Para ello se los referencia a una moneda de curso legal, por ejemplo, el euro. Entonces, no sería incorrecto sostener que son un medio de pago, pues, al fin y al cabo son una mera representación digital de una moneda de un determinado país, o en este supuesto del euro que se utiliza en varios países de la UE.

Por último, si bien en la propuesta de Reglamento de la Comisión se equipara a los *tokens e-money* al dinero electrónico definido en la Directiva 2009/110, con las salvedades expuestas en la propuesta de Reglamento de la Comisión, en la propuesta de Reglamento del Parlamento se añade un hecho notorio. En la definición de *e-money*, cuando estos estén referenciados a una moneda de la Unión se considerarán que son dinero electrónico según la definición del art.2.2 de la Directiva 2009/110.

- b) **Security tokens**¹²⁴: Se caracterizan por ser aquellos *tokens* que entran dentro de la regulación de la legislación del mercado de valores¹²⁵. Es interesante además acudir a la definición del término valores negociables que aparece en la Ley del mercado de valores, de tal forma que los define: “entendiendo como tales cualquier derecho de contenido patrimonial, cualquiera que sea su denominación, que por su configuración jurídica propia y régimen de transmisión, sea susceptible de tráfico generalizado e impersonal en un mercado financiero, incluyendo las siguientes categorías de valores, con excepción de los instrumentos de pago”¹²⁶. En la doctrina estadounidense constituye un pilar esencial el llamado test de *Howey*, entonces a la hora de analizar si estamos ante una inversión, cuatro son los requisitos que se han de dar: 1. Una inversión de dinero. 2. En una empresa. 3. Expectativa de obtener un beneficio. 4. Mediante el esfuerzo de otras personas.¹²⁷ Como se dijo al inicio de este apartado dentro de las propuestas de Reglamento MICA no se contempla regulación alguna para los servicios financieros, no obstante en el marco de la propuesta se muestran algunas referencias interesantes. Se expone en relación con los instrumentos financieros (aquellos que se regulan vía MIFID II), que el marco regulador actual no se diseñó teniendo en cuenta este tipo de tecnologías y que, como tal podría ocasionar una diversidad de criterios¹²⁸ en cuanto a la aplicación de la normativa financiera y por ende provocar una fragmentación del mercado.

¹²³ Disponible en: <https://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t=%7Be14ce903-5161-4316-a480-eb1916b85084%7D>. Véase también ECB, “Virtual currency schemes-a further analysis”, 2015, pg.24.

¹²⁴ No obstante, hay que puntualizar que algunos autores distinguen entre *security token* y *tokenized security*. El primero de ellos acotaría el concepto a aquellos valores cuya existencia tan solo se presencia dentro de la *blockchain* (haciendo un símil los autores con “*bearer asset*”). Respecto a los segundos, se pone como referencia el ejemplo de una acción, pues ya tiene existencia fuera de la *blockchain*, y se utiliza la tecnología para su representación (se habla de una suerte de “*depository receipt*”). SMITH *et al.*, *op.cit.*, pg.10.

¹²⁵ En cuanto a la CNMV nos podemos encontrar con sendos comunicados en relación con los *criptoactivos*. Entre ellos: los de 13 de noviembre de 2017; 14 de noviembre de 2017; 8 de febrero de 2018; 20 de septiembre de 2018; 26 de marzo de 2019 (se adjuntan los enlaces a los comunicados en bibliografía).

¹²⁶ Un ejemplo que podría servir, son las acciones. En cuanto a los posibles requisitos de los valores, véase, RUIZ-GALLARDÓN GARCÍA DE LA RASILLA, *op.cit.*, pgs. 7 y 8.

¹²⁷ TROTZ cita la propia definición según la doctrina de la Corte Suprema de los EE. UU, siendo esta: “*the Supreme Court defined an “investment contract” as a scheme involving an investment of money in a common enterprise with the expectation of profits to be derived solely or primarily from the efforts of others*”. E.D. TROTZ, “The times are changin: surveying how the *Howey* test applies to various cryptocurrencies”, *The Elon Law Journal*, Vol 11,2019, pg.207.

¹²⁸ Aunque esto también lo repiten para los supuestos en los cuales los *criptoactivos* no constituyen instrumentos financieros. Recuerdan, que la divergencia ya se está produciendo, *v.gr* Francia y Malta en cuanto a normativa, y que el futuro reglamento viene a sustituir la realidad actual. *Vid.* Propuesta MICA de la Comisión, pg.162.

- c) **Utility tokens:** Dentro de MICA (Comisión) se definen en el art.3.5 de la siguiente manera: “*un tipo de criptoactivo usado para dar acceso digital a un bien o un servicio, disponible mediante TRD, y aceptado únicamente por el emisor de la ficha en cuestión*”¹²⁹.

En lo que se refiere a estos tipos de *tokens*, se debe recalcar que a diferencia de los otros dos que contempla MICA, no es necesario la aprobación del *whitepaper* (libro blanco) por parte de las autoridades competentes, tan solo basta con su mera notificación.

Respecto de los *utility tokens*, la propuesta de modificación del Reglamento MICA del Parlamento introduce un matiz de una trascendencia notoria. Este matiz se encuentra en el considerando noveno, y debido a su propia importancia, se prefiere reproducir su contenido en la versión original. Y es que se dice: “*Such ‘utility tokens’ have non-financial purposes related to the operation of a digital platform and digital services and should be considered as a specific type of crypto-assets and their issuers should be exempt from the application of this Regulation unless offered for investment purposes*”.

Este considerando plantea un problema que no se contemplaba en las anteriores propuestas. La duda que surge es si para quedar sujetos a esta regulación han de ser ofrecidos con un propósito de inversión, ¿en realidad no sería un *security token*? Es decir, un token que se excluye del ámbito de aplicación del futuro Reglamento (art.1.2). Se pudiera salvar diciendo que se trata de un *token* híbrido, no obstante, tampoco hay ninguna pauta para llegar a esta conclusión, más allá de que se tenga que ofrecer con un propósito de inversión. También debe recalcar que a lo largo del título II relativo a los *utility tokens* nada se dice respecto de lo recogido en el considerando. En todo caso, de cara a la confección de un texto final convendría eliminar o al menos aclarar el contenido de este considerando.

IV. La situación en el Derecho comparado

55. Fuera de España se ha llegado a plantear con una mayor intensidad la posibilidad o dificultad de encajar en ciertos ordenamientos jurídicos a los *criptoactivos/tokens* como un objeto de derechos de propiedad¹³⁰ o bienes.

56. A continuación, se elaborará una lista de países o estados con el fin de ilustrar la situación en el Derecho comparado. Para ello se optará por una opción dual. Es decir, en el primer supuesto estarán los países o estados en los cuales se puede contemplar a los *criptoactivos* como bienes o susceptibles de ser propiedad. En cambio, el segundo escenario estará representado por aquellos países o estados en los que no se consideran a los *criptoactivos* como bienes o propiedad.

57. El primer supuesto lo componen los siguientes países:

- **Wyoming:** Al estado de Wyoming se le considera como pionero o *cryptofriendly*, pues en su día decidió optar por una regulación para dar estabilidad y atraer proyectos de tecnología *blockchain*. Han establecido en relación con los criptoactivos que estos son: “*All qualify as intangible personal property*”¹³¹.
- **Argentina:** En Argentina algunos autores también han reflexionado acerca de la posibilidad de que el *bitcoin* sea tenido en cuenta como un bien (aunque el autor en cuestión termina en

¹²⁹ Antes que nada, TRD equivaldría a DLT que se recoge en la versión inglesa. Se añade en el considerando 9 que: “*tienen fines no financieros relacionados con la explotación de una plataforma digital y de servicios digitales, por lo que deben considerarse un tipo específico de criptoactivos*”. Resulta también interesante en la reflexión de HACKER Y THOMALE en su trabajo, *vid. HACKER et al., op.cit.*, pg.28.

¹³⁰ Son varios los casos que citan estos autores en relación con los *criptoactivos (bitcoin)* y la posibilidad potencial de constituir este una propiedad para el sujeto que tiene el control de dicho activo. Se cita como ejemplos, Singapur, Nueva Zelanda o un caso del Tribunal Supremo de Inglaterra y Gales, ALLEN *et al.*, *op.cit.*, pg.21.

¹³¹ *Vid. Enrolled act N°39, Senate sixty-fifth legislature of the state of Wyoming, 2019 general sesión.*

una conclusión extraña, pues asemeja al *bitcoin* primero como bien y luego como dinero, aunque matiza que eso no implicaría su encuadre dentro de la categoría de moneda. Esa afirmación también nos lo encontramos en Liechtenstein, pues se afirma que el *bitcoin* es dinero, pero no moneda; nuestro CC en cambio utiliza el término dinero véase por ejemplo el art.1445). Cita CHOMZYCK el art.2311 del CC argentino que define las cosas de la siguiente forma: “*Se llaman cosas en este Código, los objetos materiales susceptibles de tener un valor*”. No le debería sorprender al lector el cierto parecido de esta definición con la concepción de las cosas en Alemania, aunque también de una forma similar al caso japonés que ya hemos citado. La materialidad que sostiene este autor es contraria a la propia concepción de estos códigos, pues afirma que: “*son objetos materiales porque se encuentran representados de un modo que resulta tangible al ser humano. Un bitcoin existe, y puede ser percibido por las personas, en cuanto el mismo se concretiza en algo, ya sea una dirección privada asociada a cierta cantidad de bitcoins en una billetera o bien las líneas de código que representan el bloque de la cadena que acaba de ser minado*”¹³². Sus afirmaciones hubieran encajado en una concepción de los bienes como la nuestra, pero aquellas que beben de la tradición alemana entienden la materialidad en tangibilidad, en que sea algo físico.

- **Jersey:** También se cita en relación con Jersey y sus reglas respecto de la planificación del patrimonio y sucesiones, que: “*Cryptocurrencies are treated as intangible movable property*”¹³³.
- **India:** PARIKH sostiene que no existe ninguna limitación de calificar a los *criptoactivos* dentro de la categoría de bienes muebles. Primero que nada, porque su legislación no se limita a aquellos que son tangibles (hecho este, que lo demuestra también con cita de jurisprudencia), aunque luego se refiera: “*crypto-currencies are intangible property rights*”, esto no nos debe confundir pues constituye la forma de expresión dentro de la tradición inglesa para referirse a los bienes¹³⁴.
- **Nueva Zelanda:** Algo parecido también se planteó en Nueva Zelanda (si las criptomonedas pueden ser consideradas propiedad) en el caso *Cryptopia* (plataforma conocida por un ataque que permitió el robo de *criptomonedas*); la respuesta fue afirmativa. En lo que aquí interesa, el juez concluye que: “*the cryptocurrencies here situated in Cryptopia’s exchange are a species of intangible personal property and clearly an identifiable thing of value*”¹³⁵. Es decir, lo que se reconoció en el caso analizado fue que las “*criptomonedas*” encajan en la definición de propiedad contenida en la sección 2 de la Ley de sociedades de Nueva Zelanda. Es más, de la sentencia se extrae que incluso pudiera considerarse a las “*criptomonedas*” como propiedad de manera más general, es decir, más allá de esa legislación concreta. Interesante es mencionar que su señoría señaló que la información digital pura no es propiedad, pero sí los son los activos digitales. Hay que partir de un recordatorio. En el texto se ha defendido que al fin y al cabo, técnicamente los *criptoactivos* son información. El primer argumento en la sentencia para diferenciar a las “*criptomonedas*” de la información pura es el que sigue: “*El propósito detrás de las criptomonedas es crear un elemento de valor negociable no simplemente para registrar o impartir de forma confidencial conocimientos o información*”. Entre otros argumentos del texto también se extrae que, a diferencia de las “*criptomonedas*” la información pura puede ser duplicada¹³⁶.

¹³² A. CHOMZYCK, “Situación legal de bitcoin en Argentina”, 2013, disponible en: <http://elbitcoin.org/situacion-legal-de-bitcoin-en-argentina/>. Fecha de consulta 20.11.2021.

¹³³ C. GRIFFIN, “Blockchain and cryptocurrency regulation 2022, fourth edition”, *Carey Olsen*, 2022, pg.23.

¹³⁴ J. PARIKH, “India: the legality of crypto-currency and its repercussions on the crypto-currency exchanges in India”, 2018, disponible en: <https://www.mondaq.com/india/fin-tech/697982/the-legality-of-crypto-currency-and-its-repercussions-on-the-crypto-currency-exchanges-in-india>. Fecha de consulta 20.11.2021

¹³⁵ High Court of New Zealand decision of David Ian Ruscoe and Malcom Russell Moore v Cryptopia Limited, pg.28.

¹³⁶ *Ibidem*, pg.45. No obstante, cada vez será más difícil delimitar lo que es información pura y lo que sería activo digital. Por ejemplo el siguiente caso, cuando amazon decidió retribuir a los usuarios que enviasen sus tickets de compra realizados a través de otras tiendas. Disponible en: <https://andro4all.com/amazon/amazon-pagara-a-los-usuarios-que-envien-tickets-de-compras-hechas-en-otras-tiendas>. Fecha de consulta 31.03.2022.

- **Rumanía:** En Rumanía, en un estudio se recogió algunos puntos de vista de algunas autoridades a nivel nacional y europeo, y se mencionó y concluyó el encaje de los *criptoactivos* como bienes incorporales: “ellos se encuadran en la categoría de los bienes incorporales/intangibles”¹³⁷. Ahora bien, ningún problema se extrae de la legislación de este país de aceptar a los *criptoactivos* como bienes intangibles, pues su CC (art.535) define a los bienes: “Son bienes, las cosas corporales o incorporales, las cuales constituyen el objeto de un derecho patrimonial”¹³⁸.

58. Para el segundo supuesto pueden tomarse en consideración los siguientes casos:

- **Japón:** Muy ilustrativo resulta en Japón el caso *Mt.Gox*¹³⁹. El objeto de debate se centra alrededor de si *bitcoin* puede ser propiedad de una persona. La corte aduce como argumento el art.85 del CC japonés¹⁴⁰ para concluir que: “things” as tangible and restricts the right of ownership to things”, pese a que el argumento de la parte contraria se sostenía en que: “an object that is capable of exclusive legal control should be regarded as “thing”. A pesar de ello, la corte reconoce que existen algunas excepciones (art.362 CC japonés y *copyright* por ejemplo). En este supuesto, el actor pretendía ejercitar un derecho de segregación conforme al art.32 de la Ley concursal japonesa. De haberse aceptado que el *bitcoin* puede ser considerado como cosa tangible, la consecuencia hubiera sido que los *bitcoins* se tendrían que haber devuelto de la dirección del *exchange* al usuario reclamante. También se deduce de la sentencia, que el hecho de que no sea una cosa tangible, no significa que el usuario quede desprotegido. Es decir, *bitcoin* podría considerarse como una cosa intangible y, por lo tanto, gozaría de un régimen de protección distinto al establecido en el art.85 del CC japonés para las cosas tangibles.
- **Liechtenstein:** En Liechtenstein a lo largo de la tramitación de la normativa sobre *tokens* se ha discutido sobre la conveniencia del uso de los términos propiedad y posesión. Finalmente, el texto definitivo incorpora los términos (derecho a poseer, poder de disposición, términos criticados por una asociación de abogados porque se prescindió del término propiedad; aunque luego nos encontramos con el empleo del término *owner* dentro del texto). Hay que tener en cuenta que la justificación por la cual no vinculan a los *tokens* con el concepto de propiedad se debe básicamente a la regulación contenida en la Ley de propiedad. Es decir, en esta norma se vincula al concepto de propietario con aquellos objetos que sean físicos¹⁴¹. También, puede concluirse que las anteriores especificaciones son de aplicación para el concepto posesión¹⁴².

Respecto de los conceptos “*person entitled to dispose of the token y holder of the power of disposal*” debe precisarse lo siguiente: la persona con el derecho a disponer del *token* será aquella que tenga las claves (semillas), pero además sea titular del derecho o la cosa que se *tokeniza*. En cambio, la persona que ostenta el poder de disposición sería aquella que tiene las claves (semillas), pero en realidad no ostenta ningún derecho sobre el derecho o el bien

¹³⁷ BANU *et.al.*, *op.cit.*, pg.9.

¹³⁸ Codul Civil din 17 iulie 2009, Legea nr. 287/2009.

¹³⁹ Disponible en: https://www.law.ox.ac.uk/sites/files/oxlaw/mtgox_judgment_final.pdf. Fecha de consulta 10.12.2021. Otro aspecto que se debate en esta resolución versa sobre el posible control exclusivo de los *bitcoins*.

¹⁴⁰ Algo parecido sucede en Alemania al concebirse como objeto del derecho de propiedad tan solo las cosas tangibles; no obstante resulta interesante mencionar que mediante intervención legislativa en Alemania sí que se han reconocido determinados *criptoactivos* como: *deemed movables*; ahora bien el ámbito se acota algunos valores, vid. *OECD* “Regulatory Approaches to the Tokenisation of Assets”, *OECD Blockchain Policy Series*, 2021, pg.16.

¹⁴¹ *Report and application...*, *op.cit.*, pgs.57 y 58. En definitiva, si se tiene en cuenta lo siguiente: “The government has therefore decided to autonomously regulate ownership of the token and the associated legal consequences only for IT systems”, pudiera concluirse que se trata de una propiedad especial/específica que se desvincula del concepto de propiedad tradicional en Liechtenstein. *Ibidem*, pg.58. Véase también *Bericht...*, *op.cit.*, pgs.184 y ss.

¹⁴² Respecto a la posesión, debe rememorarse que se ha dicho: “possession usually refers to physical possession of a tangible asset by some person, somewhere”, ALLEN *et al.*, *op.cit.*, pg.23.

tokenizado, aunque hay que matizar, que para la persona que ostenta el poder se presume respecto a él que: “*se presume que quien tiene el poder de disposición sobre el token también tiene el derecho de disposición*”¹⁴³.

- **Reino Unido:** En el Reino Unido se ha propuesto una tercera categoría de propiedad personal, pues no encajan ni en la categoría de cosas en acción (salvo que se represente a un bien que existe *offchain*, pero ni aún así entraría dentro de esta categoría) y tampoco cosas en posesión. Se concluye que esto se debe por dos motivos, el primero porque los *criptoactivos* no pueden ser poseídos, y el segundo porque estos no representan un derecho (esto último realmente es muy criticable y discutible)¹⁴⁴.
- **Rusia:** En cuanto a la situación en Rusia, a nivel doctrinal tampoco existe acuerdo alguno, y respecto al legislativo, SHOVKALOV e IDRISOV concluyen que: “*no podemos afirmar categóricamente: (1). Si el legislador clasifica a las criptomonedas como derechos digitales que son objetos de derecho civil; (2). Si el legislador clasifica a las criptomonedas como propiedad; (3). Si el legislador clasifica a las criptomonedas como objetos de derechos de propiedad*”¹⁴⁵.

59. Esta distorsión en cuanto a la concepción de lo que puede ser objeto de derechos de propiedad constituye un debate esencial, pues en algunos supuestos será necesaria una intervención legislativa con el fin de dotar de un determinado *status* a los *criptoactivos*.

60. ZATTI cita que, en el caso de no especificarse la naturaleza de un *criptoactivo*, este solo podrá ser calificado como una cosa abstracta¹⁴⁶.

61. Sirva pues el esbozo de distintas percepciones de lo que constituyen los *criptoactivos* en otros países, como báculo para demostrar la dificultad de calificarlos como bien. No obstante, también debemos decir que el objetivo, ambicioso en verdad, es sentar las bases para que los *criptoactivos* sean tenidos en cuenta a nivel europeo como bienes. Quizás suene a repetitivo, pero al *criptoactivo* le será de aplicación el régimen jurídico de aquello que incorpore o represente (independientemente de su categorización como bien).

V. Conclusiones

62. La cadena de bloques como base de datos afronta el difícil reto para los juristas de adaptar las categorías clásicas del derecho a las nuevas utilidades o, dicho de otro modo, a las nuevas formas de utilizar, representar o incorporar, bienes, derechos y deudas, entre otras cosas. *Bitcoin* supuso en su momento una puerta de entrada a nuevas oportunidades, pero hoy en día el mercado conforme pasa el tiempo cuenta con un mayor desarrollo. Es decir, la labor del jurista consistirá en estudiar la tecnología, los nuevos casos de uso, para poder ajustar estos nuevos hechos a las categorías jurídicas, así como también aportar soluciones a los nuevos casos de uso.

63. La solución a la cual se podrá llegar es que, como tal, la legislación actual resulta suficiente para velar por la protección y acomodo de los intereses de las partes. Pudiera darse que en un ordenamiento jurídico concreto se abriesen unas grandes incógnitas, pues la reglamentación actual no daría una respuesta precisa a las nuevas necesidades, y por ende será necesaria una intervención del legislador. A

¹⁴³ Bericht...*op.cit.*, pg.163. También debe remarcarse respecto del concepto derechos que: *Um möglichst viele Einsatzmöglichkeiten der «Token-Ökonomie» abdecken zu können, wird an Rechte angeknüpft* (versión inglesa: *In order to be able to cover as many possibilities of use for the token economy as possible, they shall be associated with rights*) Bericht..., *op.cit.*, pg.58. Report and..., *op.cit.*, pg.54.

¹⁴⁴ ALLEN *et al.*, *op.cit.*, pg.24.

¹⁴⁵ S. SHOVKALOV, H. IDRISOV, “Economic and legal análisis of cryptocurrency: Scientific views form Russia and the Muslim world”, *Laws 10*, 2021, pg.9.

¹⁴⁶ ZATTI, *op.cit.*, pg.3.

lo largo de este trabajo ya se ha visto que en ciertos países, el acomodo no fue pacífico, y por lo tanto se optó por una regulación *ad hoc*, mientras que en otros tan solo se modificaron una serie de aspectos. En España la opción que debe seguirse es proceder al estudio de la tecnología, para con posterioridad detectar las posibles lagunas o carencias normativas dentro de cualquier rama del Derecho.

64. *Bitcoin* fue diseñado de forma que se prescindiese de unas instituciones centrales como son las entidades bancarias, para ello NAKAMOTO dotó al ecosistema de un funcionamiento basado en la confianza y el consenso. La eliminación o en su caso reducción de los terceros, también aúna una serie de consecuencias jurídicas, pues de un modo u otro supone eliminar a una parte encargada de realizar una determinada prestación; para los casos de sustitución de terceros como argumentos a favor podrán argüirse nuevos posibles beneficios o la eliminación de ineficiencias de sistemas anteriores. En otros casos, surgen unos nuevos terceros que realizarán una tarea antigua trasladada a la nueva tecnología, o una labor nueva. Respecto de estos hitos, corresponderá averiguar cuál es la prestación concreta y el modo en el cual se vinculan las partes, de forma que se delimiten las responsabilidades en ese marco concreto.

65. Los *smart contracts* en la actualidad suponen una pieza elemental, pues la mayoría de los casos de usos que han surgido vinculados a la tecnología *blockchain* nacieron gracias a los *smart contracts*. Pacífica es en este momento la calificación de los *smart contracts* en el ordenamiento jurídico español, pues se trata de programas que permiten la autoejecución de prestaciones, o también, cuando se cumplan los requisitos de los contratos, serán contratos y a su vez tendrán integrado un mecanismo de autoejecución. De forma que a través de los *smart contracts* las partes podrán configurar sus intereses en el modo que lo permita la legislación y el código.

66. Respecto de los activos digitales como forma de representación o incorporación, para su encaje jurídico se debe partir en todo caso de la categoría del patrimonio. Las vastas oportunidades que ofrece hoy en día la tecnología conducen a formular una pregunta: ¿hasta qué punto existe una equivalencia funcional para esta nueva realidad? El punto de partida es un dilema clásico, una pregunta recurrente cuya respuesta no puede ser universal. Que la normativa anterior a la realidad digital no sea aplicable a la nueva situación u otorgue una menor protección al usuario, conduce al estudio de cada uno de los usos digitales. La UE en un afán armonizador, por varios motivos, ha tenido en cuenta esta nueva realidad digital de modo que en muchos casos han buscado una armonización máxima para proteger tanto a los usuarios como a los prestadores.

67. En segundo lugar, para el encaje de los *criptoactivos* en el ordenamiento jurídico español lo correcto es acudir a la categoría de los bienes. La amplitud y concepción de esta categoría en el ordenamiento jurídico español permite una mayor flexibilidad y adaptación frente a nuevas realidades que puedan surgir. La anterior afirmación no se contemplaría en un ordenamiento jurídico cuya concepción de los bienes fuere más estricta y restringida.

68. La elección para la propuesta de Reglamento MICA del concepto “representación digital de valor” puede conducir a una incorrección técnica por varios motivos.

Lo que aquí se propone es utilizar representación de bienes en vez de representación de valor. Debe advertirse que esta pequeña modificación no implicaría que a nivel europeo se considerase a los *criptoactivos* como bienes, sino como una forma de representar bienes. Para ser más precisos todavía, y con el fin de abarcar también el concepto de incorporación, se puede optar por representación o incorporación de bienes, o en su caso sustituir ambos conceptos por anotación (porque al fin y al cabo lo que se realiza es una anotación en una base de datos como *blockchain* u otro tipo de *DLT*). En el supuesto de seguirse manteniendo el término representación digital de valor, se recomienda definir el concepto valor a los efectos del Reglamento MICA.

69. Los *criptoactivos* como bienes intangibles permiten, al menos en un plano teórico introducir el debate de qué tipo de datos o información son bienes según nuestro ordenamiento jurídico. Un hecho

es claro, y es que, para estar ante un bien patrimonial, en todo caso será necesario que se prediquen una serie de notas comunes para estos tipos de bienes. Con lo cual, la forma intangible o corporal no es el atributo esencial para estar ante un bien patrimonial, sino las notas comunes que ha fijado la doctrina para el ordenamiento jurídico español.

70. A nivel europeo, la armonización y categorización de los *criptoactivos* como bienes resulta una tarea más difícil. Los Estados miembros en sus ordenamientos jurídicos mantienen notables diferencias respecto a lo que se entiende por bien o cosa. La solución podría encontrarse en concebirlos como bienes, de un modo similar a lo que sucede en la Directiva 2019/771 de 20 de mayo relativa a los contratos de compraventa de bienes, respecto de algunos casos como el agua o la electricidad (véase el art.2.5.a de la Directiva). No obstante, la solución idónea pareciera ser que se “almacenen” los *criptoactivos* en un soporte tangible para así concebirlos como bienes. El problema que surge es que si bien pudiera utilizarse un *ledger* (una suerte de *usb* o *cold wallet*), mediante este instrumento no se almacenarían los *criptoactivos*, sino las claves privadas. De modo que aplicar esta técnica para considerar a los *criptoactivos* como bienes a nivel europeo, tampoco constituiría una opción idónea.

71. Las distintas propuestas de Reglamento MICA han de rellenar la laguna (entre otras) relativa a la emisión de *tokens* similares al *bitcoin*. Otro dilema que merece la pena apuntar es el de los *tokens* híbridos, pues no existe ninguna referencia en la propuesta sobre cuál es la pauta o criterio que seguir para delimitar cuál sería la normativa aplicable en el caso de la emisión de un *token* híbrido. Una propuesta que puede trasladarse para estos tipos de *tokens* es la que se viene utilizando en el Derecho de consumo respecto a los contratos de doble finalidad, es decir, el criterio de predominante o marginal.