

LA INVERSIÓN INMOBILIARIA DIRECTA A TRAVÉS DE TOKENS¹

Luis Javier Arrieta Sevilla
Profesor Titular de Derecho Civil
Universidad de Navarra

TITLE: *Direct real estate investment through tokens*

RESUMEN: La inversión tokenizada es un fenómeno reciente que busca mejorar los métodos tradicionales de inversión. De ahí que la tokenización no genere nuevas oportunidades o contextos de negocio, sino que, simplemente, adapta una tecnología a los sectores clásicos de inversión. Uno de los retos de la inversión tokenizada es definir su marco normativo y esclarecer la relevancia jurídica que presenta el empleo de tokens. En particular, este trabajo describe un modelo de inversión inmobiliaria tokenizada directa y analiza las diferencias que presenta con la financiación participativa y con los instrumentos financieros y valores negociables. El estudio sostiene la posibilidad de utilizar figuras tradicionales como el préstamo participativo o el contrato de cuenta en participación como relación jurídica subyacente a la tokenización. Con base en el principio de neutralidad tecnológica y la autonomía de la voluntad del emisor en el diseño de la función representativa de los tokens, aquellas formas contractuales, junto con la normativa sobre condiciones generales y de tutela de los consumidores, ofrecen plena cobertura legal a la inversión, sin que resulte de aplicación la Ley del Mercado de Valores y solo de forma limitada el Reglamento sobre Mercados de Criptoactivos (MiCA).

ABSTRACT: *Tokenized investment is a recent phenomenon that aims to improve traditional investment methods. Therefore, tokenization adapts technology to traditional investment sectors rather than creating entirely new business opportunities. One of the challenges of tokenized investment is to define its legal framework and clarify the relevance of using tokens. In particular, this paper describes a direct tokenized real estate investment model and examines how it differs from crowdfunding and financial instruments or securities. The paper argues that traditional agreements, such as participative loans or accounts in participation contracts, can serve as the legal basis for tokenization. Based on the principle of technological neutrality and party autonomy in designing the representative function of tokens, these contractual forms, along with regulations on general conditions and consumer protection, provide full legal coverage for such investments. This approach minimises the need to apply the Securities Market Act and requires only limited compliance with the Regulation on Markets in Crypto-Assets (MiCA).*

PALABRAS CLAVE: Tokens, inversión inmobiliaria, préstamo participativo, valores negociables.

KEY WORDS: *Tokens, real estate investment, profit participative loan, securities.*

¹ El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación «Desafíos actuales del Registro de la Propiedad: Blockchain y Protección de Datos» (PID2020-113995GB-I00) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Quisiera agradecer la disponibilidad de los miembros del equipo directivo de Reental (www.reental.co) por compartir conmigo su visión y perspectivas de los aspectos empresariales tratados en este trabajo. Con todo, las opiniones y conclusiones que aquí se recogen son responsabilidad exclusiva del autor.

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. UNA APROXIMACIÓN A LA TOKENIZACIÓN. 2.1. *Del bitcoin al token representativo*. 2.2. *La tokenización como cauce de financiación alternativo*. 3. EXPOSICIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO. 4. DISTINCIÓN ENTRE *CROWDFUNDING* INMOBILIARIO E INVERSIÓN PARTICIPATIVA, DIRECTA Y TOKENIZADA. 5. SUPERPOSICIÓN DE LA TOKENIZACIÓN RESPECTO DE CONTRATOS DE INVERSIÓN. 5.1. *Contratos de inversión en formato electrónico*. 5.2. *El contrato de cuenta en participación*. 5.3. *El contrato de préstamo participativo*. 6. REGULACIÓN DE LA INVERSIÓN TOKENIZADA DIRECTA. 6.1. *El vacío normativo (parcial) de la financiación directa tokenizada*. 6.2. *¿Son los security tokens valores negociables?* 6.3 *Libertad en la configuración de la realidad jurídica representada por el token*. 6.4 *Inversión tokenizada en la Ley de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión*. 7. CONCLUSIÓN. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Una inversión tradicionalmente considerada como segura y fiable es la adquisición de inmuebles con el propósito de obtener beneficios a través de su edificación o explotación por medio de su alquiler y su venta. Aunque la inversión inmobiliaria suele asociarse con inversores institucionales —debido a su mayor volumen de capital y recursos para la gestión eficiente de las propiedades— también puede llevarse a cabo de modo personal. Sin embargo, el coste de los inmuebles hace que sea una inversión restringida a individuos con gran poder adquisitivo y sometida a un mayor nivel de riesgo por dificultar la diversificación. Además, constituye una inversión de alta iliquidez, por el tiempo y medios necesarios para la transmisión de los inmuebles y las dificultades que presenta su valoración económica.

En las últimas décadas, la inversión inmobiliaria se ha vuelto más accesible gracias a la regulación y desarrollo de vehículos que facilitan la inversión individual. Así cabe destacar las sociedades anónimas cotizadas de inversión en el mercado inmobiliario reguladas en la Ley 11/2009, de 26 de octubre. El objeto social de estas sociedades es la adquisición y promoción de inmuebles urbanos para su arrendamiento y posterior venta². Respecto de ellas, los inversores adquieren acciones que les otorgan derechos políticos en la toma de decisiones de la sociedad, así como derechos económicos derivados de los ingresos generados por los inmuebles. Aunque el legislador introdujo esta figura con la intención de fomentar la participación de inversores minoristas y ampliar la oferta de inmuebles para alquiler, es cuestionable que haya logrado su objetivo³.

² Cfr. BUESO GUILLÉN, Pedro José, «La sociedad anónima cotizada de inversión en el mercado inmobiliario (SOCIMI) como instrumento jurídico-mercantil para una política de fomento del mercado de alquiler de viviendas», en ALONSO PÉREZ, María Teresa (dir.), *Nuevas vías jurídicas de acceso a la vivienda*, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2018, pp. 193-227.

³ Cfr. VILLANUEVA REDONDO, Javier/VECINO BÉCARES, Víctor, «Tokenización: Una nueva forma de inversión en activos inmobiliarios», en ORTEGA BURGOS, Enrique (dir.), *Nuevas Tecnologías 2023*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, p. 568.

Otra vía es la financiación colectiva o participativa en proyectos inmobiliarios. Las operaciones de *crowdfunding* de inversión están reguladas en la Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial y el Reglamento (UE) 2020/1503 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de octubre de 2020 relativo a los proveedores europeos de servicios de financiación participativa para empresas.

Este trabajo tiene como objetivo explorar otra alternativa que consiste en utilizar las cadenas de bloques, la tokenización y los contratos inteligentes como catalizadores de la inversión. Aunque la inversión tokenizada es todavía minoritaria, ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, atrayendo la atención de inversores, empresarios y, naturalmente, del legislador y las entidades supervisoras de inversión.

2. UNA APROXIMACIÓN A LA TOKENIZACIÓN

2.1. *Del bitcoin al token representativo*

En 2008 Satoshi NAKAMOTO publicó el documento «*Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System*» que revolucionó el concepto de dinero por introducir una criptomoneda diseñada para operar sin el respaldo de autoridades públicas ni la intermediación de instituciones financieras⁴. Para administrar, asegurar y gestionar los intercambios de criptomonedas se desarrolló una tecnología que se ha denominado *blockchain* que actúa como registro descentralizado, inmutable y permanente de las transacciones de bitcoins.

El éxito de bitcoin ha propiciado el desarrollo de otras cadenas de bloques y su combinación con otras tecnologías como es el caso de los *smart contracts*⁵. Esta evolución ha dado lugar a la tokenización que supone la representación de activos en una cadena de bloques por medio de fichas digitales o *tokens* que son creados, transferidos y gestionados a través de *smart contracts* en los que se establecen sus reglas y condiciones de operación. En el ecosistema tecnológico, un token es la representación digital de un activo o un bien existente a través de un asiento electrónico practicado en una base de datos o registro distribuido gestionado con tecnología blockchain o similar en la que se recoge su titularidad⁶. Toda vez que los tokens admiten

⁴ NAKAMOTO, Satoshi, «Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system». Disponible en <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> [Consulta: 22 de noviembre de 2024].

⁵ Sobre la naturaleza, funciones y características de los *smart contracts*, cfr. LEGERÉN-MOLINA, Antonio, «Los contratos inteligentes en España», *Revista de Derecho Civil*, vol. V, núm. 2, 2018, pp. 193-241.

⁶ Cfr. ARGELICH COMELLES, Cristina, «La transmisión digital de la propiedad mediante su adquisición derivativa en las plataformas blockchain», en GARCÍA GOLDAR, Mónica/NÚÑEZ CERVIÑO, José (dirs.), *El Derecho ante la tecnología: innovación y adaptación*, Colex, Madrid, 2022, p. 215 y ARRIETA SEVILLA, Luis

distintas capas en su interior quien los diseña decide qué se representa o simboliza por medio del token⁷.

El Reglamento (UE) 2023/1114 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, relativo a los mercados de criptoactivos (MiCA, en adelante) destaca la preminente función representativa de los tokens. Conforme al artículo 3.1.5 MiCA un criptoactivo es «una representación digital de valor o derechos que puede transferirse y almacenarse electrónicamente, mediante la tecnología de registro descentralizado o una tecnología similar». A pesar de esta amplia definición, la regulación de MiCA no abarca todos los criptoactivos, pues excluye los que tengan naturaleza de instrumento financiero, dinero electrónico oficial, depósitos, depósitos estructurados y titulizaciones. También quedan al margen los tokens no fungibles y las criptomonedas generadas de manera descentralizada sin respaldo de autoridades nacionales.

A la vista de ello, MiCA regula la emisión y negociación, en primer término, de los denominados tokens de servicio o fichas de consumo (*utility tokens*) que se emplean para dar acceso a un bien o un servicio prestado por su emisor (art. 3.1.9 MiCA). En segundo lugar, las fichas o tokens de dinero electrónico (*stablecoins*) destinadas a emplearse como medio de cambio y que para prevenir fluctuaciones de su valor se referencian o vinculan al valor de una moneda oficial (art. 3.1.7 MiCA). En última instancia, los tokens referenciados a activos que, al igual que las *stablecoins*, pretenden mantener un valor estable para lo cual el criptoactivo se referencia a otro valor o derecho, o a una combinación de ambos, incluidas una o varias monedas oficiales (art. 3.1.6 MiCA). Sin embargo, las amplias definiciones que ofrece MiCA de «criptoactivo» y de «oferta pública» determinan que su Título II actúe como cláusula de cierre aplicable a todos los criptoactivos, independientemente de la realidad representada, siempre que no estén expresamente excluidos de MiCA y no sean fichas referenciadas a activos o fichas de dinero electrónico que cuentan con un tratamiento específico en los Títulos III y IV MiCA.

Como se ha apuntado, los tokens que resulten análogos a los instrumentos financieros quedan excluidos de MiCA. Tal exclusión queda justificada por un criterio de especialidad, toda vez que estos criptoactivos son objeto de regulación por las normas relativas a los instrumentos financieros.

Javier, «El uso de tokens en transmisiones inmobiliarias», *Revista de Derecho Civil*, vol. X, núm. 2, 2023, pp. 74-78.

⁷ Cfr. LUQUIN BERGARECHE, Raquel, *Smart contracts: aplicaciones jurídicas y de salud digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2024, p. 60, nota 63.

En la doctrina y en la práctica, se denominan *security tokens* a aquellas representaciones digitales de una inversión y, en concreto, del derecho de su titular a participar en las ganancias de la entidad emisora de los tokens⁸. Cuando se habla de tokenización inmobiliaria no se alude a la digitalización del derecho de propiedad sobre el inmueble sino a la participación del titular del token en las ganancias derivadas de su explotación. La función de los *security tokens*, tanto para el emisor como para los inversores, hace que compartan ciertas similitudes con las acciones⁹.

Sin embargo, las diversas categorías de tokens no se agotan en las anteriores. De ahí que cualquier intento de clasificar los distintos tokens de forma exhaustiva corra el riesgo de resultar incompleto, o de quedar rápidamente obsoleto¹⁰. Sobre la base de la función representativa que define al token, se puede diseñar un criptoactivo que represente la identidad o la condición de un sujeto, de tal modo que el token sea un elemento identificador que le acredite en una cadena de bloques. Este identificador puede emplearse como criterio de legitimación para que su titular acceda a bienes o servicios, realice operaciones en la cadena de bloques o reciba pagos de otros usuarios.

2.2. La tokenización como cauce de financiación alternativo

Las razones que motivan la emisión y oferta de criptoactivos son de naturaleza financiera. Subrayar esta cuestión resulta fundamental, toda vez que la emisión de tokens es habitual que tenga una finalidad preminentemente financiadora y se presenta como una alternativa a la emisión de bonos, nuevas acciones o participaciones, así como a los préstamos convencionales¹¹.

Los procesos de emisión de tokens han venido denominándose de diversas maneras: *initial coin offerings* o *security tokens offerings*. Independientemente de su denominación, estas operaciones de emisión y adquisición de tokens implican que un inversor a través de un *smart contract* aporta criptomonedas o dinero de curso legal a

⁸ Para un mayor análisis de los *security tokens*, cfr. VALPUESTA GASTAMINZA, Eduardo, «Los «criptoactivos» o «tokens»», en VALPUESTA GASTAMINZA, Eduardo/HERNÁNDEZ PEÑA, Juan Carlos (coords.), *Tratado de Derecho digital*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 586 y 601-602.

⁹ Cfr. PACHECO JIMÉNEZ, María Nieves, «De la tecnología blockchain a la economía del token», *Derecho PUCP: Revista de la Facultad de Derecho*, núm. 83, 2019, p. 69 y GARCÍA TERUEL, Rosa M./SIMÓN MORENO, Héctor, «The digital tokenization of property rights. A comparative perspective», *Computer Law & Security Review*, núm. 41, 2021, p. 2.

¹⁰ Cfr. SÁNCHEZ GIL, Ignacio, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», *Revista General de Derecho de los Sectores Regulados*, núm. 11, 2023, p. 91.

¹¹ Cfr. PACHECO JIMÉNEZ, «De la tecnología blockchain a la economía del token», p. 66 y GARCÍA-RAMOS LUCERO, Miguel Ángel/REJAS MUSLERA, Ricardo, «Balance del régimen jurídico-económico de las ICOs en la financiación de las PYMES», *Derecho y Cambio Social*, núm. 61, 2020, p. 491.

cambio de un token¹². Este token, como se ha apuntado, puede representar diversas realidades: un derecho a participar en las ganancias generadas por la entidad financiada, el reconocimiento de una deuda por parte del emisor de los tokens, el acceso futuro a un producto o servicio, o la propia condición de inversor.

Las *initial coin offerings* o *security tokens offerings* constituyen, en todo caso, genéricas ofertas de venta de tokens por parte del emisor, con el fin de atraer inversores que financien sus actividades a cambio de unos «derechos» potenciales y futuros que se instrumentalizan a través de una cadena de bloques. Estas operaciones configuran, en cierta medida, una versión tecnológica del *crowdfunding* colaborativo en el que la financiación de un proyecto se logra a través de contribuciones de un grupo de individuos¹³.

Uno de los grandes problemas de la tokenización ha sido su falta de regulación. Por esta razón, la inversión en tokens se ha basado en la confianza de los inversores en la veracidad de los proyectos y la profesionalidad de las entidades financiadas. No obstante, es fácil comprender que la asimetría informativa de estas operaciones y el consiguiente riesgo de fraude suponen externalidades negativas para su generalización. El creciente número de operaciones de tokenización, el aumento del volumen financiado, su naturaleza especulativa y los riesgos inherentes para los inversores han terminado por captar la atención del legislador. Sin embargo, la regulación de los criptoactivos es todavía parcial y fragmentada. La Unión Europea ha tratado de paliar esta limitación, fundamentalmente, a través de MiCA cuya aspiración es velar por la seguridad jurídica y la protección de los consumidores en los procesos de emisión de criptoactivos. Para asegurar una adecuada información, reducir la asimetría informativa y prevenir problemas de selección adversa, las entidades emisoras deben publicar un libro blanco (*whitepaper*) relativo a los criptoactivos que ofertan. Conforme a lo dispuesto en el Considerando 24 MiCA:

«todo libro blanco de criptoactivos ha de incluir información de carácter general acerca del emisor, el oferente o la persona que solicite la admisión a negociación, el proyecto que se pretenda llevar a cabo con el capital obtenido, la oferta pública de criptoactivos o su admisión a negociación, los derechos y obligaciones asociados a los criptoactivos, la tecnología subyacente empleada en relación con tales criptoactivos y los riesgos correspondientes. No obstante, el libro blanco de criptoactivos no debe contener una descripción de riesgos imprevisibles y con poca probabilidad de materializarse. La información recogida en el libro blanco de criptoactivos y las comunicaciones

¹² Cfr. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Isabel, «Regulación de las FinTech», en MONTERO PASCUAL, Juan José (coord.), *La regulación de los servicios digitales*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2024, pp. 284-285.

¹³ Cfr. PEDREIRA MENÉNDEZ, José/ÁLVAREZ PÉREZ, Belén, «Las ICO como vía de financiación empresarial a través de tokens», *Revista Quincena Fiscal*, núms. 15-16, 2020, Documento Electrónico Aranzadi BIB 2020\35309, p. 10.

publicitarias correspondientes, incluidos los mensajes publicitarios y el material publicitario, también a través de nuevos canales como las plataformas de redes sociales, debe ser imparcial, clara y no engañosa. Los mensajes publicitarios y el material publicitario deben ser coherentes con la información que figure en el libro blanco de criptoactivos»¹⁴.

Como se ha mencionado, MiCA no cubre todas las oportunidades que ofrecen los tokens. Los artículos 2.3 y 2.4 MiCA excluyen ciertos criptoactivos de su ámbito de aplicación. Por un lado, el Reglamento no se aplica a los criptoactivos que sean únicos y no fungibles. Por otro, se excluyen los instrumentos financieros tokenizados que están sujetos a la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 (en adelante, MiFID II)¹⁵. Esta normativa regula la prestación de servicios de inversión con el objetivo de fortalecer la protección y transparencia para los inversores, además de imponer ciertas normas de conducta a las entidades financieras y empresas de inversión¹⁶.

La *European Securities and Markets Authority* (en adelante, ESMA) aprobó el 29 de enero de 2024 el *Consultation paper on the draft Guidelines on the conditions and criteria for the qualification of crypto-assets as financial instruments*. Este documento sirve como punto de partida para determinar qué criptoactivos están regulados por MiCA, cuáles están vinculados a la Directiva MiFID II y cuáles podrían quedar excluidos de ambas regulaciones¹⁷. Al clasificar la naturaleza de los criptoactivos, la ESMA subraya el principio de neutralidad tecnológica para asegurar que activos de naturaleza equivalente estén sujetos a las mismas normas, independientemente de su forma tecnológica¹⁸. Esto implica, por tanto, que el empleo de tokens no determina la necesaria aplicación de un conjunto normativo específico, ya que el criterio para

¹⁴ En función de la tipología concreta de cada criptoactivo regulado en MiCA, este libro blanco deberá ser simplemente notificado o autorizado previamente por la autoridad competente que, en España, son la CNMV y el Banco de España (arts. 128 y 129 LMVSI) y publicado en el sitio web del oferente para simplificar el acceso y conocimiento de los potenciales inversores.

¹⁵ Dado que la normativa sobre instrumentos financieros no fue concebida teniendo en cuenta la tecnología de registros distribuidos, era necesario reformar la Directiva MiFID II para incluir el fenómeno de la tokenización. Por ello, el Reglamento (UE) 2022/858 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022 que establece el régimen piloto de infraestructuras del mercado basadas en la tecnología de registro descentralizado modificó la definición de instrumento financiero contenida en el artículo 4.1.15 MiFID II.

¹⁶ El incumplimiento de estas obligaciones facilita a los inversores impugnar los contratos por error en el consentimiento. Cfr., entre otros, VALPUESTA GASTAMINZA, Eduardo, «Incumplimiento de la normativa comunitaria MiFID en cuanto a los deberes de información y evaluación del cliente: consecuencias en el ámbito contractual según la jurisprudencia española», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 8, núm. 1, 2016, pp. 297-298.

¹⁷ Cfr. ESMA, *Consultation paper on the draft Guidelines on the conditions and criteria for the qualification of crypto-assets as financial instruments*, núm. 10.

¹⁸ Cfr. ESMA, *Consultation paper on the draft Guidelines on the conditions and criteria for the qualification of crypto-assets as financial instruments*, núm. 20.

determinar la legislación aplicable no es la tecnología empleada, sino la realidad subyacente que el token representa.

3. EXPOSICIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO

Para facilitar la comprensión de los conceptos jurídicos implicados en la inversión inmobiliaria directa tokenizada, resulta conveniente llevar a cabo una exposición de un modelo de negocio¹⁹.

El primer paso es la selección del inmueble. Al tratarse de un negocio inmobiliario es preciso que el promotor o emisor de los tokens adquiera, de manera previa o posterior a la tokenización, la propiedad del inmueble destinado a la inversión. Como plantea JIMÉNEZ PARÍS el aseguramiento de la adquisición «podría verificarse mediante un contrato de arras, un precontrato de compraventa de inmueble celebrado entre el promotor y el propietario del inmueble, o bien mediante un contrato de opción de compra»²⁰.

En la segunda fase, una vez adquirida la propiedad o identificado el inmueble, el promotor debe iniciar el proceso de tokenización. La tokenización implica que el promotor digitaliza el coste total del proyecto en una serie limitada de tokens que se distribuirán entre los inversores. Es importante destacar que esta tokenización no representa participaciones en la propiedad. Por lo tanto, los inversores no adquieren ningún derecho real sobre el inmueble que permanece en el patrimonio de la entidad financiada.

La neutralidad tecnológica y la autonomía de la voluntad en la configuración interna del token permiten al emisor decidir qué representa el criptoactivo. Así, el token puede representar la condición de un sujeto como parte en un contrato y como inversor o un derecho a participar en los beneficios derivados de la explotación del inmueble. Es decir, la tokenización puede referirse tanto a la categoría de inversor y su porcentaje de participación en el proyecto financiado, como al derecho de crédito vinculado al rendimiento económico del inmueble. Esta cuestión resulta decisiva porque dependiendo de lo que el token represente, se aplicará o no la normativa de los instrumentos financieros.

¹⁹ El modelo de negocio escogido se corresponde con el propuesto por la empresa Reental en su proyecto REENTAL-MLG-8 a través del cual se financia un proyecto inmobiliario a través de tokens.

²⁰ Cfr. JIMÉNEZ PARÍS, Teresa Asunción, «Breve introducción al fenómeno del *crowdfunding* inmobiliario en España», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 773, 2019, p. 1589.

Una vez completada la digitalización, los tokens quedarán custodiados en una cadena de bloques y su emisor iniciará su comercialización. En esta tercera fase, el promotor publicitará el proyecto para atraer inversores interesados en adquirir los tokens. Para ello, empleará una plataforma en línea en la que publicará la información relativa al inmueble y a través de la cual se pueden adquirir los tokens. Mediante un documento informativo, comúnmente conocido como *whitepaper*, la entidad promotora presenta su plan de negocio para el inmueble, las proyecciones de rentabilidad derivadas de su explotación, así como información sobre el significado legal y técnico del token²¹.

En un modelo de financiación directa, la entidad financiada y el responsable de la plataforma de emisión son la misma persona o forman parte del mismo entramado empresarial. Esta nota también perfila el régimen jurídico aplicable porque excluye la regulación de las plataformas de financiación participativa en las que se precisa una relación trilateral entre el promotor, el inversor y la plataforma de intermediación.

Los inversores pueden adquirir los tokens remitiendo a la dirección del *smart contract* en el que están alojados el valor económico en criptomonedas que el promotor ha asignado al token. Una vez adquiridos, los tokens se remitirán a la billetera electrónica (*wallet*) del adquirente. Dado que el contexto en el que se desarrolla la inversión es una cadena de bloques, la adquisición de los tokens precisará de criptomonedas que el inversor deberá previamente adquirir²².

Si la tokenización constituye una nueva forma de financiación, la adquisición del inmueble y de los tokens puede condicionarse al éxito de la operación. Desde una perspectiva contractual, esta cuestión puede articularse a través de condiciones resolutorias. En este caso, la financiación completa del proyecto constituirá un evento futuro e incierto del que se hace depender la subsistencia de la relación²³. De ahí que si fracasa la operación se resolverán los contratos de adquisición del inmueble y de financiación y se reembolsará al inversor el capital aportado. La programación booleana de los *smart contracts* permite, en caso de fracaso, la devolución automatizada de las

²¹ Cfr. PACHECO JIMÉNEZ, «De la tecnología blockchain a la economía del token», p. 70 y OTERO COBOS, Teresa, «Régimen de información y transparencia: el libro blanco de cryptoactivos», en MADRID PARRA, Agustín/PASTOR SEMPERE, Carmen, *Guía de cryptoactivos MiCA*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2021, p. 192.

²² El promotor del proyecto deberá, lógicamente, intercambiar las criptomonedas aportadas por el inversor por dinero de curso legal para financiar la adquisición del inmueble. También resulta factible realizar la inversión en moneda de curso legal, aunque siempre será precisa una dirección de *wallet* a la que remitir los tokens.

²³ Se descarta que se trate de una condición puramente potestativa porque no depende de la exclusiva voluntad del deudor (art. 1115 CC). Asimismo, resulta de interés la referencia al artículo 1119 CC que impone al emisor la obligación de evitar las trabas que impidan la financiación del proyecto.

criptomonedas empleadas para la adquisición de los tokens que deberán luego cancelarse.

En una cuarta etapa, la entidad propietaria del inmueble y emisora de los tokens se encargará de su explotación económica. Para ello celebrará los pertinentes contratos de alquiler o venta del inmueble con terceros que generarán al propietario una serie de ingresos que, inicialmente, se incorporarán a su patrimonio. Los rendimientos económicos recurrentes que deriven del alquiler se deberán distribuir entre los inversores. A tal fin, el promotor deberá convertir el importe percibido en moneda de curso legal (dinero *fiat*) en criptomonedas que se remitirán, a continuación, al *smart contract*. Gracias a su ejecución automatizada, la programación del *smart contract* será capaz de distribuir proporcionalmente las criptomonedas entre los inversores en función de su participación en el proyecto. El inversor recibirá en su billetera las criptomonedas y podrá, a través de un *exchange*, cambiarlas por dinero *fiat*. Aunque el uso de *stablecoins*, como puede ser el USDT, mitiga el peligro de volatilidad de las criptomonedas, el inversor asume un doble riesgo al percibir así su retribución. Por un lado, el riesgo tradicional de operar con una divisa extranjera y, por otro, las dificultades implícitas y comisiones que deberá asumir para la venta de la *stablecoin* y la percepción de dinero de curso legal²⁴.

Una de las ventajas que aportan las cadenas de bloques es la transmisibilidad del token y su trazabilidad. De ahí que el adquirente del token pueda transmitirlo a un tercero y recuperar la inversión. De este modo se dota de mayor liquidez a la inversión inmobiliaria, tradicionalmente calificada como ilíquida. Como luego se expondrá, la cuestión de la transmisibilidad del token es fundamental en la configuración legal de la operación.

La quinta fase del proceso de tokenización implica su finalización y cierre. Cuando la propiedad inmobiliaria es transmitida a un tercero, el promotor deberá distribuir las cantidades percibidas por la venta entre los inversores. Para ello, al igual que antes, deberá cambiar el dinero *fiat* en criptomonedas que se remitirán a las *wallets* de los inversores a través de un *smart contract*. Una vez completada la operación, los tokens serán remitidos al emisor para ser cancelados o quemados.

²⁴ Aunque el artículo 1.5 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (tras su reforma operada por el Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril) rechaza la naturaleza dineraria de las criptomonedas, las *stablecoins* pueden referenciar su valor a la cotización de una moneda de curso legal. De ahí que si el Euro es la moneda de curso legal y el inversor percibe su retribución en una *stablecoin* referenciada a otra divisa haya riesgo de depreciación.

Este modelo de inversión presenta varias características distintivas: ser participativa, *on line*, directa y tokenizada. La inversión es participativa porque una pluralidad de individuos contribuye al desarrollo de un proyecto, en este caso, la adquisición y explotación económica de un inmueble. La accesibilidad *on line* a estos proyectos permite que cualquier persona, desde cualquier parte del mundo, pueda participar en la inversión. Por otro lado, se trata de una inversión directa, ya que los inversores interactúan directamente con el promotor, sin intermediarios. Por último, la tokenización determina que el soporte técnico a través del cual se gestiona la operación sea una red blockchain o una tecnología DLT.

Con este modelo se aspira a mejorar la inversión inmobiliaria tradicional. Por un lado, fraccionar el importe total del proyecto en unidades de bajo coste económico facilita que un mayor número de personas pueda destinar parte de sus ahorros a la inversión. Además, se simplifican los procedimientos por medio del uso de plataformas en línea que permiten una difusión global de los proyectos. Por otro lado, la adquisición directa de los tokens al promotor reduce costes de transacción por ausencia de intermediarios y elimina barreras de entrada a los inversores. También puede considerarse como una ventaja que el inversor comparta riesgos y beneficios con el promotor que es el primer interesado en la viabilidad del proyecto. Por último, la tokenización agiliza los pagos a los inversores mediante la ejecución automatizada de los *smart contracts* y ofrece al inversor una mayor liquidez por la transmisibilidad de los tokens a terceros.

Con todo, la rentabilidad general de estas operaciones dependerá, como en toda inversión inmobiliaria, de dos factores principales: la revalorización del inmueble y la evolución de la inflación. Si la revalorización del inmueble supera la inflación, la operación será económicamente exitosa.

4. DISTINCIÓN ENTRE *CROWDFUNDING* INMOBILIARIO E INVERSIÓN PARTICIPATIVA, DIRECTA Y TOKENIZADA

El *crowdfunding* constituye un modelo de financiación alternativo y complementario a los tradicionales que permite canalizar el ahorro hacia a la inversión²⁵. Se pueden distinguir varias tipologías²⁶. Por un lado, el *crowdfunding* de inversión que, a su vez, puede dividirse en el *debt crowdfunding*, donde la financiación se concreta mediante la suscripción de valores representativos de deuda y el *equity crowdfunding*, en el que la aportación del inversor se destina al capital de la empresa promotora. Por otro lado, el

²⁵ Cfr. GOÑI RODRÍGUEZ DE ALMEIDA, María, «El *crowdfunding* como herramienta de financiación inmobiliaria: realidades y problemas», *Revista de Derecho Civil*, vol. VII, núm. 5, 2020, p. 322 y LÓPEZ ORTEGA, Raquel, «Las plataformas de financiación participativa a la luz de la nueva regulación europea del *crowdfunding*», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 162, 2021, pp. 155-204.

²⁶ Cfr. DE GOÑI BARBARIN, María, «Servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales: la financiación participativa a través de préstamos», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 800, 2023, p. 3252.

crowdlending en el que la financiación se entrega en forma de préstamo que el promotor deberá devolver al término del contrato²⁷.

Para mitigar los riesgos implícitos de toda inversión y evitar comportamientos ilícitos por las entidades financiadas, el *crowdfunding* ha sido objeto de regulación a través de la Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial (en adelante LFFE) y el Reglamento (UE) 2020/1503 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de octubre de 2020 relativo a los proveedores europeos de servicios de financiación participativa para empresas (en adelante, Reglamento ECSP)²⁸. En la medida en que el modelo de financiación descrito en el apartado anterior presenta una dimensión participativa es preciso valorar la aplicación de esta normativa.

La redacción original de la Ley 5/2015 contenía en su Título V la regulación específica de las plataformas de financiación participativa que fue tácitamente derogada por la entrada en vigor y efecto directo del Reglamento ECSP. La redacción original fue sustituida por la Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas que, en buena medida, desarrolla el Reglamento en cuanto a las funciones de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (en adelante, CNMV) para la autorización y registro de las plataformas.

De la normativa española y europea se deduce, en primer término, que el *crowdfunding* se caracteriza por ser una financiación intermediada por una plataforma que opera *on line*²⁹. Esta nota determina que entre la entidad financiada y el financiador o inversor hay un tercer sujeto que es la plataforma de financiación que asume el rol de intermediario. La plataforma se limita, por tanto, a publicitar proyectos de cualquier naturaleza que precisen financiación y a conectar a sus promotores con los inversores para la suscripción de los pertinentes acuerdos de financiación³⁰. Sin embargo, la

²⁷ Matilde CUENA CASAS («Régimen jurídico del *crowdlending* o préstamo en masa en el Derecho Español», en CUENA CASAS, Matilde/IBÁÑEZ JIMÉNEZ, Javier (dirs.), *Perspectiva legal y económica del fenómeno FinTech*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 434-435) critica la agrupación del *crowdlending* y el *equity* o *debt crowdfunding* en la regulación de la financiación participativa por obedecer a estructuras distintas. De ahí que haya que evitar el término «inversor» para las operaciones de *crowdlending* y sustituirlo por «prestamista» toda vez que el riesgo es sustancialmente diferente.

²⁸ Cfr. SÁNCHEZ RUIZ, Mercedes, «Las normas de conducta de las plataformas de financiación participativa», en LÁZARO SÁNCHEZ, Emilio Jesús/DE VEGA GARCÍA, Fernando (dirs.), *Crowdfunding: cooperación colectiva al servicio de la financiación*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2018, p. 320 y Díez SOTO, Carlos Manuel, «La incidencia del derecho de consumo en el *crowdfunding* financiero», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 15, núm. 1, 2023, p. 316.

²⁹ Cfr. DE GOÑI BARBARIN, «Servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales: la financiación participativa a través de préstamos», p. 3249.

³⁰ Ángel CARRASCO PERERA («Proyecto de Ley de fomento de la financiación empresarial: la financiación participativa a través de plataformas de *crowdfunding*», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, núm. 12, 2014, p. 186) plantea que el inversor suscribe un contrato de mandato con la plataforma, mediante el que

plataforma no actúa como garante de la solvencia del promotor, ni de la veracidad o viabilidad económica del proyecto. Este tercer sujeto, en definitiva, «opera, sin asumir ningún riesgo propio, a través de una plataforma digital abierta al público, con objeto de poner en contacto o facilitar el contacto a inversores o prestamistas potenciales con empresas que busquen financiación» (Considerando 1 Reglamento ECSP)³¹. Esta función intermediadora implica una relación trilateral que se desarrolla íntegramente *on line* entre el promotor demandante de financiación, el inversor que ofrece sus recursos económicos a cambio de una rentabilidad y la plataforma digital que los pone en contacto.

Por lo tanto, quedan fuera de la regulación del *crowdfunding* aquellos casos en los que la plataforma de captación de financiación actúa como promotor de sus propios proyectos. Ahora bien, en la medida en que no hay una prohibición expresa por parte del legislador de las operaciones de *crowdfunding* directo no se puede considerar que sea una práctica ilegal. De ahí que HERNÁNDEZ SAINZ catalogue el *crowdfunding* directo como un formula «alegal»³².

Esta situación de alegalidad no se limita únicamente a las operaciones de *crowdfunding* directo, sino que incluía también algunas de *crowdfunding* indirecto, toda vez que las operaciones reguladas no abarcaban todas las posibles vías de financiación intermediada. El derogado artículo 50 LFFE limitaba las formas de actuación, de modo que únicamente se admitía la financiación participativa a través de la emisión o suscripción de obligaciones, acciones ordinarias o privilegiadas u otros valores representativos de capital; emisión o suscripción de participaciones de sociedades limitadas o préstamos de cualquier clase, incluidos los participativos. En consecuencia, las plataformas autorizadas por la CNMV no podían amparar la captación de fondos mediante contratos de cuenta en participación³³. Sin embargo, la propia CNMV admitió que entidades no registradas como plataformas de financiación participativa pudieran

autoriza que gestione y celebre los contratos de préstamo que el inversor haya seleccionado. Sin embargo, resulta preferible la postura de CUENA CASAS («Régimen jurídico del crowdlending o préstamo en masa en el Derecho Español», pp. 442-443) que pone el foco en la labor mediadora de la plataforma y, por ello, califica la relación de mediación o corretaje, sin perjuicio de que se incorpore un contrato de mandato o un apoderamiento.

³¹ Por su parte, el Preámbulo de la Ley de fomento de la financiación empresarial señala que «las plataformas de financiación participativa ponen en contacto a promotores de proyectos que demandan fondos mediante la emisión de valores y participaciones sociales o mediante la solicitud de préstamos, con inversores u ofertantes de fondos que buscan en la inversión un rendimiento».

³² HERNÁNDEZ SAINZ, Esther, «El *crowdfunding* inmobiliario mediante contratos de cuentas en participación: una fórmula de inversión participativa ¿alegal o prohibida?», *Revista de Estudios Europeos*, núm. 70, 2017, pp. 138-139.

³³ Cfr. HERNÁNDEZ SAINZ, Esther, «El *crowdfunding* inmobiliario mediante contratos de cuentas en participación: una fórmula de inversión participativa ¿alegal o prohibida?», p. 137.

financiar proyectos a través de instrumentos distintos de los apuntados en el artículo 50 LFFE. No obstante, «al tratarse de plataformas que no están reguladas y que se sitúan fuera del perímetro de supervisión de la CNMV, sus inversores no gozan de las medidas de protección que establece la Ley 5/2015»³⁴. Antes de la reforma de 2022, el artículo 48 LFFE establecía una reserva de actividad, de manera que la intermediación entre inversores y promotores solo podía ser realizada por plataformas autorizadas por la CNMV e inscritas en su registro. En la actualidad, el artículo 47 LFFE mantiene esta reserva al apuntar que «toda entidad que tenga intención de prestar servicios de financiación participativa [...] solicitará a la CNMV autorización para operar como proveedor de servicios de financiación participativa».

Por su parte, el Reglamento ECSP también limita los servicios de financiación participativa. En concreto, los circunscribe a la conexión de inversores y promotores para intermediar en la celebración de contratos de préstamo o en la colocación de valores negociables e instrumentos derivados emitidos por los promotores (art. 2.1.a) Reglamento ECSP).

Sin embargo, no hay reserva de actividad ni incumplimiento de la normativa cuando la plataforma no desarrolla una función de intermediación sino que capta directamente recursos para el desarrollo de proyectos propios. Es decir, no es necesario comunicar, autorizar o registrar en la CNMV las entidades que realicen actividades de *crowdfunding* directo. En definitiva, la regulación normativa del *crowdfunding* se puede calificar como parcial, pues regula ciertas operaciones de financiación participativa pero no agota el concepto de *crowdfunding* que puede seguir realizándose al margen de la legislación³⁵. La financiación participativa directa como la del modelo expuesto se mueve, por tanto, en una suerte de limbo jurídico. No se trata de una actividad ilícita, prohibida o de carácter nulo sino de un proceso de inversión no controlado por alguna autoridad o supervisor. Ahora bien, *crowdfunding* y tokenización se mueven en círculos secantes pues ambos fenómenos pueden existir de modo conjunto o independiente. Por ello, las plataformas de financiación participativa autorizadas por la CNMV pueden hacer uso también de la tokenización. El Considerando 15 del Reglamento ECSP pretende marcar una distinción entre *crowdfunding* y tokenización al señalar que «aunque la oferta de

³⁴ CNMV, *Preguntas y Respuestas dirigidas a empresas FinTech sobre actividades y servicios que pueden tener relación con la CNMV*, pregunta 3.4. Cuando así ocurra, esas entidades no podrán utilizar la denominación de «plataforma de financiación participativa», ni la abreviatura «PFP» que quedan reservadas a las plataformas autorizadas y registradas por la CNMV.

³⁵ Este carácter parcial se evidencia también en otras formas de financiación participativa carentes de regulación. Cfr. RABASA MARTÍNEZ, Ignacio, «El uso de bitcoins en las plataformas de *crowdfunding*», *Revista de Estudios Europeos*, núm. 70, 2017, p. 366 y HERNÁNDEZ SAINZ, Esther, «*Crowdfunding* inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», en ALONSO PÉREZ, María Teresa (dir.), *Nuevas vías jurídicas de acceso a la vivienda*, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2018, p. 276.

criptoactivos ofrece el potencial de financiar [...], sus características difieren considerablemente de los servicios de financiación participativa regulados en el presente Reglamento». Indudablemente se trata de dos figuras distintas y resulta patente que los criptoactivos no son objeto de regulación en dicho Reglamento. Sin embargo, son fenómenos compatibles y coordinables porque se pueden tokenizar operaciones de *crowdfunding* regulado³⁶.

A la vista de lo anterior, para determinar si la normativa sobre financiación participativa resulta de aplicación a una inversión tokenizada es decisivo determinar si hay intermediación. Cuando la tokenización esté intermediada se precisará que la actividad sea desarrollada por una plataforma autorizada por la CNMV. Cuando así ocurra, el token representará de forma criptográfica la relación subyacente de *crowdfunding* o de *crowdlending* suscrita entre el inversor y el promotor a través de la plataforma de intermediación que asumirá la tarea de representar esa relación en un token.

En caso de que una plataforma de financiación participativa opere a través de tokens que representen valores negociables o derechos a participar en las ganancias del promotor (*security tokens*) no será precisa la supervisión de la tokenización por parte de una entidad de servicios de inversión. Como se expondrá más adelante, la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión (en adelante, LMVSI) impone —como ya lo hacían sus precedentes normativos— dicha supervisión en aquellos casos en los que la emisión no requiera la previa publicación de un folleto. Sin embargo, según el artículo 36.2 LMVSI «no será de aplicación esta obligación al ejercicio de la actividad propia de las plataformas de financiación participativa debidamente autorizadas».

5. SUPERPOSICIÓN DE LA TOKENIZACIÓN RESPECTO DE CONTRATOS DE INVERSIÓN

5.1. *Contratos de inversión en formato electrónico*

La inversión tokenizada es un fenómeno reciente que pretende simplificar la inversión tradicional. De ahí que se pueda afirmar que la tokenización no crea nuevas oportunidades de negocio, pues solo implementa la tecnología de las cadenas de bloques a las formas tradicionales de inversión. Uno de los retos que plantea la inversión tokenizada es determinar su régimen jurídico y esclarecer la relevancia de emplear

³⁶ Cfr. FOZ GIRALT, Xavier, «Criptomonedas o criptoactivos distribuidos nativos. Monedas estables y criptomonedas de curso legal. Tokens sobre derechos preexistentes: ICOs (*Initial Coin Offerings*) y STOs (*Security Token Offerings*). NFTs (Non-Fungible Tokens)», en CUENA CASAS, Matilde/IBÁÑEZ JIMÉNEZ, Javier (dirs.), *Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, p. 159.

tokens. Es decir, ¿incide en su regulación el empleo de la tecnología blockchain o es una realidad jurídicamente inocua?

La vertiente legal de la inversión puede desarrollarse a través de diversas figuras contractuales, como los contratos de cuenta en participación o los préstamos participativos que constituyen la relación subyacente objeto de tokenización. No obstante, la posible oferta masiva de tokens por parte del promotor, su naturaleza inversora y función financiadora, junto con la inherente transmisibilidad de los criptoactivos, hacen necesario determinar la posible consideración de los tokens como valores negociables.

En cuanto a la forma de contratación, las operaciones de adquisición de tokens a través de acuerdos suscritos en una plataforma *on line* implican la formalización del contrato en forma electrónica. Conforme al artículo 23.1 de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (LSSI, en adelante) «los contratos celebrados por vía electrónica producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico, cuando concurren el consentimiento y los demás requisitos necesarios para su validez». Respecto a la prestación del consentimiento contractual los artículos 1262.III del Código Civil (CC) y 54.II del Código de Comercio (CCom) señalan que «en los contratos celebrados mediante dispositivos automáticos hay consentimiento desde que se manifiesta la aceptación»³⁷. Por ello, el contrato de inversión suscrito de manera electrónica a través de una página web es válido y puede ser el medio para la adquisición de tokens. En estos casos, la entidad que busca financiación emite una oferta contractual a través de una plataforma digital, dirigida a una pluralidad indeterminada de destinatarios, en la que se recogen los elementos esenciales del contrato. La concurrencia en línea de la oferta y la aceptación determina la existencia y obligatoriedad del contrato, sin que sean necesarias comunicaciones posteriores o la notificación de la recepción de la aceptación³⁸.

En todo caso, conforme al artículo 27 LSSI el prestador que realice actividades de contratación electrónica tendrá la obligación de poner a disposición del destinatario, antes de la contratación, información clara, comprensible e inequívoca sobre los trámites necesarios para su celebración³⁹. Una vez celebrado el contrato, el oferente

³⁷ En torno a la perfección de los contratos electrónicos, cfr. BERROCAL LANZAROT, Ana Isabel, «Perfección del contrato en la Ley 34/2002, de 11 de julio de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico: la unificación de criterios», *Revista de la Contratación Electrónica*, núm. 100, 2009, pp. 45-71.

³⁸ Afirma la SAP de Sevilla de 17 de noviembre de 2011 [JUR 72603] que «es la aceptación, y no un posterior visto bueno o comunicación del registro del pedido por parte del oferente, la que perfecciona el contrato electrónico de compraventa concertado por las partes».

³⁹ Además, deberá informar sobre el archivo del documento electrónico en el que se formaliza el contrato y su accesibilidad, los medios técnicos para identificar y corregir errores en la introducción de datos y la

deberá confirmar la recepción de la aceptación mediante el envío de un acuse de recibo en el plazo de veinticuatro horas (art. 28 LSSI)⁴⁰.

Otro aspecto destacable es la relación entre el contrato electrónico y el documento informativo para la inversión, o *whitepaper*, que suele acompañar la emisión de tokens. Este documento tiene la función de describir el negocio financiado e informar al inversor sobre sus derechos y obligaciones, la tecnología empleada y los riesgos asociados a la operación. Sin embargo, es preciso determinar si, además, el *whitepaper* presenta un contenido contractual. Por ello, habría que ver si el *whitepaper* constituye condiciones generales de la contratación o si integra la oferta contractual, conforme al artículo 61.2 TRLGDCU.

En torno a la contractualización del *whitepaper* es necesario diferenciar la publicidad de la información precontractual. La publicidad puede considerarse como una fase del iter contractual vinculada a los tratos preliminares o como una oferta dirigida a un grupo indeterminado de personas. En cambio, la información precontractual constituye un deber que se impone al profesional de facilitar el acceso a diversas cuestiones relativas a las características de los bienes o servicios contratados, así como sobre los derechos y obligaciones derivados del contrato. El artículo 61.2 TRLGDCU se refiere a la contractualización de la publicidad cuando señala que

«el contenido de la oferta, promoción o publicidad, las prestaciones propias de cada bien o servicio, las condiciones jurídicas o económicas y garantías ofrecidas serán exigibles por los consumidores y usuarios, aun cuando no figuren expresamente en el contrato celebrado o en el documento o comprobante recibido y deberán tenerse en cuenta en la determinación del principio de conformidad con el contrato».

La función que desempeña este precepto es proteger las legítimas expectativas de acuerdo con las exigencias de la buena fe basadas en la confianza generada por las declaraciones publicitarias, aunque no estén reflejadas en el contrato. Así, la publicidad se integra en el contenido obligacional del contrato, ya que es la vía a través de la cual el profesional capta la atención del consumidor. Por el contrario, la información

lengua en que podrá formalizarse el contrato. Cfr. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, «Regulación de las FinTech», p. 293-295.

⁴⁰ Estas obligaciones tienen carácter imperativo cuando uno de los contratantes sea un consumidor. Conforme al artículo 29 LSSI, los contratos en los que intervenga un consumidor se presumirán celebrados en el lugar de su residencia habitual. Si este precepto parte de la salvaguarda de los consumidores, dicha presunción debería entenderse como *iuris et de iure*, aunque existen opiniones diversas. Cfr. CASTELLANOS RUIZ, Esperanza, «Las normas de Derecho internacional privado sobre consumidores en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 1, núm. 2, 2009, p. 155.

precontractual no actúa como reclamo, sino que se refiere a la completa exposición del contenido obligacional del contrato aún por celebrar.

A la vista de ello, el *whitepaper* se debe incorporar a la regulación contractual debido a su carácter informativo y no meramente publicitario. El contrato de inversión y el documento informativo constituyen una unidad, de modo que el segundo se puede considerar un anexo del primero. Por consiguiente, el *whitepaper* satisface, en aquellos casos en los que el inversor sea un consumidor, el deber precontractual de información que, según el artículo 97 TRLGDCU, se impone al empresario⁴¹.

Por otro lado, los contratos electrónicos de inversión tokenizada constituyen auténticos contratos de adhesión con condiciones generales (art. 1.1 LCGC). En primer término, se puede concluir que el *whitepaper*, como anexo del contrato, presenta las características de predisposición, imposición y generalidad propias de las condiciones generales. Tampoco hay dudas sobre su naturaleza contractual, ya que su contenido determina la configuración jurídica de las obligaciones asumidas por las partes una vez perfeccionado el contrato.

5.2. El contrato de cuenta en participación

Los artículos 239 a 242 CCom regulan el contrato de cuenta en participación. Como señala HERNÁNDEZ SAINZ esta figura clásica de nuestro ordenamiento «ha experimentado un nuevo renacer en los últimos años como instrumento de captación de financiación gracias a su gran plasticidad funcional que le permite adaptarse a finalidades diversas, al amparo de cierta libertad de pactos de que gozan las partes para configurar el contrato»⁴².

VICENT CHULIÁ define la cuenta en participación como

«un contrato bilateral de colaboración en virtud del cual un sujeto (cuentapartícipe o partícipe) hace una aportación patrimonial a un empresario o profesional (gestor), obligándose este a aplicar dicha aportación a una determinada operación o actividad de forma independiente y en nombre propio, y a informar, rendir cuentas y dar

⁴¹ El empleo de contratos aleatorios, la información del riesgo asumido por el inversor y la realización de test de idoneidad impedirán, en muchos casos, la impugnación por vicios en el consentimiento.

⁴² HERNÁNDEZ SAINZ, Esther, «*Crowdfunding* inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», p. 269. Cfr., también, CLEMENTE CLEMENTE, Vicente, «El contrato de cuenta en participación: renacimiento de una vieja institución», *Revista Aranzadi Doctrinal*, núm. 9, 2011, pp. 99-100.

participación al partícipe en las ganancias y pérdidas que resulten, limitando las pérdidas de este al importe de la aportación»⁴³.

Se trata, por tanto, de un contrato de colaboración económica e inversión en el que el cuentapartícipe aporta capital para financiar un proyecto del gestor, a cambio de participar en los potenciales beneficios de dicha actividad, sin intervenir en su gestión ni arriesgar más capital que el aportado. No se trata de un contrato plurilateral sino de un contrato de colaboración bilateral, independientemente de que el gestor pueda celebrar una pluralidad de contratos de esta naturaleza.

Frente a la dicción literal del artículo 239 CCom, la jurisprudencia y la doctrina rechazan que el cuentapartícipe deba ser un empresario o comerciante⁴⁴. Su aportación puede ser dineraria o no dineraria pero siempre lo será en propiedad, sin que se configure un patrimonio común a los contratantes o uno separado para el gestor, ni origine una estructura societaria.

Por otro lado, es un contrato de inversión porque el partícipe se desprende de la propiedad de lo aportado y asume el riesgo del negocio «de sus resultados prósperos o adversos» (art. 239 CCom). Esta cuestión permite distinguir esta figura jurídica de los contratos de préstamo, ya que el gestor no se convierte en deudor del cuentapartícipe por la cantidad aportada sino de las resultas que la actividad empresarial genere. Por su caracterización, las cuentas en participación resultan ajenas a los títulos valores o valores negociables. Así lo concluye VICENT CHULIÁ para quien

«no es posible incorporar la condición o posición jurídica de cuentapartícipe a un título valor que permita la circulación del derecho como un derecho autónomo, literal y abstracto (como una letra de cambio o como una acción de sociedad anónima), y no la mera cesión a terceros de los derechos de cuentapartícipe»⁴⁵.

Ello no obsta a que, conforme a la regla general dispuesta en el artículo 1112 CC, la posición contractual pueda ser objeto de cesión a un tercero, lo que requerirá el consentimiento del gestor y el cuentapartícipe.

⁴³ VICENT CHULIÁ, Francisco, «El contrato de cuentas en participación no es un contrato de sociedad», *La Notaría*, núm. 2-3, 2016, p. 51.

⁴⁴ Cfr. GALACHO ABOLAFIO, Antonio F., «Comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 29 de mayo del 2014», *Cuadernos Civitas de Jurisprudencia Civil*, núm. 97, 2015, pp. 266-267 y HERNÁNDEZ SAINZ, «Crowdfunding inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», p. 269. En la jurisprudencia, las SSTs de 22 de mayo de 1987 [RJ 3555] y 24 de septiembre de 1987 [RJ 6193] apuntan la misma conclusión y vacían de contenido el artículo 239 CCom.

⁴⁵ VICENT CHULIÁ, «El contrato de cuentas en participación no es un contrato de sociedad», p. 64.

5.3. El contrato de préstamo participativo

La regulación específica del préstamo participativo se encuentra en el artículo 20 del Real Decreto-Ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y liberalización de la actividad económica (RDL 7/1996, en adelante). A la luz de este precepto, se trata de una figura jurídica de naturaleza híbrida. Por un lado, es una tipología particular del contrato de préstamo, lo que supone que una de las partes entrega a la otra una cantidad de dinero con la obligación de devolver la misma cantidad prestada (arts. 312 CCom y 1740 CC)⁴⁶. Por otro, presenta un carácter aleatorio pues el prestamista percibirá un interés en función de la evolución económica de la actividad del prestatario. Asimismo, se faculta a las partes a pactar un interés retributivo fijo, al margen del desempeño económico del prestatario⁴⁷.

La libertad con la que el legislador establece la vinculación entre la actividad empresarial y la retribución del prestamista permite adaptar el préstamo participativo a contextos muy diferentes. En consonancia con la autonomía de la voluntad, corresponde a las partes fijar la retribución del inversor a través de una cláusula participativa establecida en el contrato⁴⁸.

En cuanto a los sujetos del contrato, es preciso separarse del artículo 20 RDL 7/1996 que al referirse al prestamista lo califica como «entidad». Desde una óptica teleológica, no procede excluir a las personas físicas de esta figura contractual, y así lo ha reconocido, con carácter general, la doctrina⁴⁹. En cuanto a la lógica sistemática del ordenamiento, aceptar a los particulares como prestamistas tiene sentido por la admisión general que el artículo 46 LFFE, actualmente derogado, hacía de las personas físicas en las operaciones de financiación participativa.

En cuanto al prestatario, según el referido precepto, debe tratarse de una empresa, sin que sea precisa una forma societaria específica. No obstante, el artículo 50 LFFE, también derogado, aludía a que «se entenderá por promotor a las *personas físicas* o personas jurídicas prestatarias». Se estima, por tanto, procedente la admisión de

⁴⁶ La STS de 13 de julio de 2011 [RJ 7378] concluye que con el artículo 20 RDL 7/1996 «no se altera la naturaleza jurídica de préstamo».

⁴⁷ Aunque legislador incurre en una polisemia al calificar este interés como «fijo», su propósito es señalar que puede pactarse una retribución del prestamista al margen de la evolución de la actividad del prestatario. Por ello, dicha retribución puede pactarse a través de un interés fijo o uno variable conforme a un índice de referencia.

⁴⁸ Cfr. COLINO MEDIAYVILLA, José Luis/HERNÁN CARRILLO, Víctor, «Créditos y préstamos participativos», en YZQUIERDO TOLSADA, Mariano (dir.), *Contratos*, tomo IX, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur Menor, 2014, pp. 137-138.

⁴⁹ Cfr. VIÑUELAS SANZ, Margarita, «Los préstamos participativos», *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 315, 2017, p. 317 y VALLÉS MALLÉN, Belén, «El préstamo participativo», *Revista CEFLegal*, núm. 222, 2019, p. 22.

personas físicas como prestatarias siempre que realicen una actividad lucrativa en nombre propio como ocurre con los empresarios individuales⁵⁰.

Por su configuración legal, el préstamo participativo es bilateral y no plurilateral, a pesar de que el prestatario pueda celebrar una pluralidad de contratos de esta naturaleza. Por otro lado, aunque es ajeno a los títulos valores, el préstamo participativo puede ser objeto de cesión de contrato conforme a las reglas generales.

A la vista de ello, es posible emplear esta figura para revestir jurídicamente el modelo de negocio de tokenización expuesto y vincular la retribución del inversor a los rendimientos derivados de la explotación económica del inmueble. Además, el préstamo participativo se ajusta mejor que la cuenta en participación al propósito general de ese modelo de negocio por tres motivos principales. En primer término, porque ofrece una mayor seguridad al inversor, ya que su aportación se realiza en el marco de un contrato de préstamo que siempre faculta al prestamista a exigir el capital prestado, sin perjuicio de que su crédito se califique como subordinado en caso de concurso del deudor⁵¹. Esta nota permite distinguir el préstamo participativo del contrato de cuenta en participación. Si en el primero la entidad que solicita la financiación siempre viene obligada a la devolución del capital prestado, en la cuenta en participación «el partícipe no conserva un crédito para la restitución de lo aportado, sino para la obtención de su parte en las ganancias, previa la liquidación y rendición de cuentas que proceda» (STS de 30 de mayo de 2008 [RJ 3192]).

Por otro lado, el préstamo participativo excluye al inversor de las potenciales pérdidas económicas en las que incurra el promotor, mientras que la cuenta en participación el riesgo abarca la íntegra aportación del partícipe. Se entiende que este riesgo es

⁵⁰ Cfr. COLINO MEDIAVILLA/HERNÁN CARRILLO, «Créditos y préstamos participativos», p. 136 y ÁLVAREZ OLALLA, Pilar, «Contratos de financiación», en BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, Rodrigo, *Tratado de contratos*, 3ª ed., Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, p. 5010.

⁵¹ A pesar de lo establecido en el artículo 20.c) RDL 7/1996 en torno a la condición subordinada del préstamo participativo, las sentencias del Juzgado de lo Mercantil de Madrid de 23 de marzo de 2011 [AC 2013\215] y de la Audiencia Provincial de Madrid de 24 de marzo de 2017 [JUR 2017\191973] rechazaron esa calificación con base en la derogación tácita de aquel precepto por la Ley Concursal de 2003 que no incluía los préstamos participativos entre los créditos subordinados. El artículo 281.2º del vigente Texto Refundido de la Ley Concursal zanja, aparentemente, la cuestión al referirse a los créditos participativos entre los de carácter subordinado. Sin embargo, su técnica legislativa es confusa porque vincula los préstamos participativos con los créditos que por pacto entre las partes son calificados como subordinados. En defensa del carácter esencialmente subordinado, cfr. COLINO MEDIAVILLA, José Luis, «Los créditos participativos son necesariamente subordinados por pacto contractual», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 143, 2021, pp. 291-294. Por su parte, FRANCISCO CASTILLO IBORRA («Aproximación al préstamo participativo y análisis de su jurisprudencia», en GONZÁLEZ CASTILLA, FRANCISCO/NIETO CAROL, Ubaldo (dirs.), *Contratación empresarial y Derecho privado*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, p. 818) admite que las partes puedan pactar la exclusión del carácter subordinado.

significativamente mayor que la consideración como subordinado del crédito del prestamista en el préstamo participativo.

Por último, resulta preferible el préstamo participativo por la libertad para configurar la cláusula que concreta la retribución del inversor que podrá vincularse con los rendimientos económicos derivados de la explotación de un inmueble específico y no con el comportamiento económico general de la entidad financiada. La función retributiva de la cuenta en participación, por el contrario, parece ir vinculada con la evolución económica de las cuentas anuales del gestor⁵².

6. REGULACIÓN DE LA INVERSIÓN TOKENIZADA DIRECTA

6.1. *El vacío normativo (parcial) de la financiación directa tokenizada*

El presente apartado tiene como objetivo delimitar la normativa que regula las operaciones de financiación participativa, *on line*, directa y tokenizada. La vertiente contractual está cubierta por la escasa pero suficiente regulación de los contratos de préstamo participativo y cuentas en participación. Por su configuración constituyen contratos electrónicos y de adhesión entre un profesional y un inversor que podría tener la consideración de consumidor. De ahí que en la regulación del contrato tokenizado haya que tener en cuenta la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, la Ley de Condiciones Generales de la Contratación y, en su caso, el Texto Refundido de la Ley General de Defensa de Consumidores y Usuarios⁵³. En este sentido, la aplicación de los artículos 2 y 3 TRLGDCU resulta indudable, pues su dicción es objetiva y atiende al carácter extraprofesional de la actividad del consumidor. Además, en estos casos, el inversor no profesional puede padecer un desequilibrio contractual porque será el promotor del proyecto quien predisponga las condiciones particulares y generales del contrato, por lo que, como consumidor, seguirá precisando protección⁵⁴.

No obstante, resulta llamativo el dispar tratamiento que el legislador otorga a estas operaciones de inversión si se compara con la ordenación de situaciones conexas. Se

⁵² Cfr. CLEMENTE CLEMENTE, «El contrato de cuenta en participación: renacimiento de una vieja institución», pp. 103.

⁵³ La STJUE de 2 de abril de 2020 [TJCE 2020\69] reconoció la condición de consumidor en un inversor. El hecho de que el producto adquirido fuera un instrumento financiero tampoco implica la exclusión de la normativa de consumidores.

⁵⁴ Cfr. CUENA CASAS, «Régimen jurídico del crowdlending o préstamo en masa en el Derecho Español», pp. 459-461 y DE GOÑI BARBARIN, «Servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales: la financiación participativa a través de préstamos», pp. 3261-3262.

observan diferencias significativas entre la regulación de la financiación directa y la indirecta o intermediada y según los tokens representen o no un valor negociable.

Las operaciones de financiación participativa, *on line*, directa y tokenizada son ajenas a la Ley 5/2015, principalmente, porque esta Ley únicamente regula la financiación intermediada por una plataforma y no la directa. Además, la financiación participativa a través de cuentas en participación queda fuera de su ámbito de aplicación. Así se deducía del artículo 50 LFFE, vigente hasta la entrada en vigor del Reglamento ECSP, que limitaba las posibles formas de financiación. De ahí que las plataformas no pudieran hacer uso de otros instrumentos como cesiones de créditos, descuentos de facturas o pagarés o cuentas en participación⁵⁵. El *crowdfunding* intermediado a través de cuentas en participación solo se permitía, por tanto, si era realizado por una entidad diferente a una plataforma de financiación participativa, que prestara sus servicios al margen de la Ley 5/2015 sin vulnerar la reserva de actividad establecida en el artículo 48 LFFE⁵⁶.

Una vez vigente el Reglamento ECSP también se puede defender la exclusión de las cuentas en participación con base en su artículo 2.1.a) que limita la actividad de las plataformas de intermediación a la concesión de créditos y a la colocación de valores negociables y de instrumentos admitidos para la financiación participativa.

Tampoco procede la aplicación de la Ley 5/2019, de 15 de marzo, reguladora de los contratos de crédito inmobiliario, pues el modelo de negocio propuesto está fuera de su ámbito de aplicación. Aunque la financiación del promotor pueda articularse mediante un préstamo destinado a la adquisición de un inmueble, el artículo 2 de la Ley 5/2019 limita su aplicación a contratos garantizados con hipoteca o aquellos en los que el prestatario, fiador o garante sea un consumidor.

Por otro lado, HERNÁNDEZ SAINZ ha destacado el vacío normativo de la financiación directa frente a las cautelas legales que rigen cuando se emplean valores negociables para captar la financiación. Aunque esta autora circunscribe su crítica a los contratos de cuenta en participación, sus argumentos son trasladables a los préstamos participativos⁵⁷. En concreto plantea que el contrato de cuenta en participación permite

⁵⁵ Cfr. CNMV, *Preguntas y Respuestas dirigidas a empresas FinTech sobre actividades y servicios que pueden tener relación con la CNMV*, pregunta 3.2. La vulneración reiterada de la prohibición del artículo 50 LFFE constituía una infracción muy grave (art. 92.1.a) LFFE) y podía ser sancionada con multas o con la revocación de la autorización para operar como plataforma de financiación participativa (art. 93.1 LFFE).

⁵⁶ Cfr. JIMÉNEZ PARÍS, Teresa Asunción, «El *crowdfunding* inmobiliario en España. Cuestiones resueltas y no resueltas por la Ley de fomento de la financiación empresarial», en CUENA CASAS, Matilde (dir.), *Aspectos legales de la financiación en masa o crowdfunding*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, p. 538.

⁵⁷ Cfr. HERNÁNDEZ SAINZ, «*Crowdfunding* inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», p. 275.

esquivar la regulación de la Ley del Mercado de Valores sobre ofertas públicas, así como el control y vigilancia de la CNMV. Si para la captación de fondos el promotor ofreciera acciones, obligaciones u otros valores negociables, debería cumplir con las obligaciones de aportación, registro y publicación de un folleto informativo o, en su caso, la intervención de una empresa de servicios de inversión. Sin embargo, estas obligaciones pueden eludirse si la financiación no se capta mediante valores negociables. Por eso, se recurre al contrato de cuenta en participación, ya que la oferta de celebración de este contrato no constituye una suscripción de valores, sino una simple oferta contractual. Además, la posición contractual del partícipe no puede incorporarse a un título valor ni constituir un valor negociable que permita su circulación como un derecho o posición autónoma⁵⁸.

Sin perjuicio de la correcta valoración del enfoque de HERNÁNDEZ SAINZ es preciso complementarlo con la posición de la CNMV en torno a la naturaleza de la inversión tokenizada y la reforma de la legislación sobre el mercado de valores.

Con el objetivo de abordar la falta de regulación y supervisión de la inversión tokenizada, la CNMV publicó una serie de notas en 2017 y 2018 —antes, por tanto, de la reforma de la legislación del mercado de valores de 2023— en las que preconiza una interpretación extensiva de los valores negociables para incluir los *security tokens*. En concreto, la CNMV señaló «que buena parte de las operaciones articuladas como ICOs deberían ser tratadas como emisiones u ofertas públicas de valores negociables. Ello con base, entre otras razones, en el amplio concepto de valor negociable contenido en el artículo 2.1 del TRLMV»⁵⁹. A la vista de ello, la CNMV trazó una doble analogía. Por un lado, estableció que la venta de tokens a través de una blockchain puede constituir una oferta pública de valores. Por otro, determinó que los *security tokens* pueden considerarse, en sí mismos, valores negociables.

En torno a la primera analogía, el Reglamento 2017/1129 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2017 sobre el folleto recoge, en su artículo 2, la definición legal de oferta pública de valores. Según dicho precepto se trata de

«una comunicación a personas, de cualquier forma y por cualquier medio, que presenta información suficiente sobre los términos de la oferta y los valores que se ofertan de modo que permita a un inversor decidir la adquisición o suscripción de dichos valores».

⁵⁸ Cfr. HERNÁNDEZ SAINZ, «*Crowdfunding* inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», p. 275.

⁵⁹ CNMV, *Consideraciones de la CNMV sobre «criptomonedas» e «ICOs» dirigidas a los profesionales del sector financiero*, 8 de febrero de 2018, p. 2.

El empleo de plataformas en línea accesibles al público, a través de las cuales el promotor oferta los tokens, así lo sugiere.

Conforme a la segunda, la CNMV interpreta de forma extensiva el concepto de valor negociable para incluir los *security tokens*. Estos se consideran, por tanto, representaciones digitales de un derecho de contenido patrimonial, susceptibles de tráfico generalizado e impersonal en un mercado financiero que, en este caso, sería una cadena de bloques. Esta analogía se justifica por la atribución a los titulares de los tokens de

«derechos o expectativas de participación en la potencial revalorización o rentabilidad de negocios o proyectos o, en general, que presenten u otorguen derechos equivalentes o parecidos a los propios de las acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros incluidos en el artículo 2 del TRLMV»⁶⁰.

Estas analogías determinan que la inversión tokenizada directa quede sujeta a la regulación del mercado de valores y a la supervisión de la CNMV. Por ello, la emisión de los tokens requiere un folleto, el mantenimiento de un registro contable y la consecuente asunción de responsabilidades⁶¹.

Aunque las emisiones de criptoactivos suelen incorporar un *whitepaper* su contenido no cubre todos los aspectos requeridos por la normativa sobre folletos⁶². La obligación de elaborar el folleto, no obstante, se excluye en los supuestos de los artículos 35.2 TRLMV y 36.1 LMVSI⁶³. Uno de los casos en los que no se precisa el folleto es que la oferta sea inferior a ocho millones de euros⁶⁴. Esta exclusión presenta gran interés en el contexto de la inversión tokenizada, ya que muchas operaciones no alcanzan ese límite. En tales casos, se precisa que una entidad autorizada por la CNMV para prestar servicios de inversión supervise la comercialización de los valores tokenizados y valide la información proporcionada a los inversores⁶⁵.

⁶⁰ CNMV, *Consideraciones de la CNMV sobre «criptomonedas» e «IOs» dirigidas a los profesionales del sector financiero*, p. 2.

⁶¹ Cfr. PACHECO JIMÉNEZ, «De la tecnología blockchain a la economía del token», p. 74.

⁶² Cfr. SÁNCHEZ GIL, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», p. 106. En sentido parecido, cfr. RECALDE CASTELLS, Andrés, «tokens financieros: ¿cuándo importa el «soporte»?», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 7, 2024, Documento Electrónico Legalteca, p. 15.

⁶³ El Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores fue modificado por la Ley 5/2021, de 12 de abril que alteró la redacción del artículo 35 TRLMV. Con posterioridad, fue derogado por la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión que recoge, en su artículo 36.1, esta misma excepción.

⁶⁴ La reforma operada por la Ley 5/2021, de 12 de abril elevó el mínimo legal de cinco a ocho millones.

⁶⁵ Esta información deberá ser clara, imparcial y no engañosa, abarcando las características y riesgos de los valores emitidos, así como la situación jurídica y económico-financiera del emisor. Cfr. CNMV, *Criterios en relación con las ICOs*, 20 de septiembre de 2018, p. 2.

La asimilación de los *security tokens* como valores negociables obedece a una interpretación finalista con la que evitar que el vacío normativo sea una oportunidad para fraudes. La posición adoptada por la CNMV tiene como objetivo principal, por tanto, proteger al inversor mediante obligaciones de supervisión y control del emisor. No obstante, esta asimilación no está exenta de problemas.

6.2. ¿Son los *security tokens* valores negociables?

La caracterización de los *security tokens* como valores negociables, aun pudiendo quedar justificada a través de un enfoque finalista, se puede interpretar como indebida. En primer término, no corresponde a la CNMV llevar a cabo la interpretación del ordenamiento jurídico, sino que sus funciones se limitan a la supervisión e inspección de los mercados de valores españoles y de la actividad de cuantos intervienen en ellos. La función normativa que, con base en el artículo 21 TRLMV, se le reconocía a la CNMV tampoco ampara esta práctica⁶⁶. Por otro lado, se considera indebida porque no toda tokenización se canaliza, necesariamente, a través de valores negociables, ni la aspiración de lucro resulta exclusiva de ellos. De ahí que se defienda la validez y autonomía de la tokenización de préstamos participativos o de cuentas en participación como figuras útiles y ajenas a la supervisión de la CNMV.

Si estos contratos resultan ajenos a los valores negociables, también tienen que quedar al margen de ellos sus representaciones tokenizadas. Conforme al principio de neutralidad tecnológica, la regulación no debe favorecer ni discriminar a ninguna tecnología en particular. Si el sistema jurídico digital se rige por la equivalencia funcional, la utilización de cadenas de bloques para la inversión inmobiliaria no tiene que suponer la sumisión de estas operaciones a un régimen normativo distinto del que las hubiera regido de no ser empleada esta tecnología.

Desde esta óptica, la asimilación de los *security tokens* y los valores negociables resulta desenfocada. Una cosa es que ciertos tokens puedan tener la consideración de valor negociable y otra que haya una equiparación absoluta. Todo dependerá de la función representativa y la configuración interna que el emisor haya dado al token. Así lo reconoce la propia CNMV al señalar que

⁶⁶ En el presente apartado se aludirá, especialmente, al Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores por ser la normativa vigente en el momento de publicación por la CNMV de las notas relativas a la asimilación de los *security tokens* y los valores negociales. En el apartado 6.4 de este trabajo se analizarán las cuestiones fundamentales de la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión.

«la clasificación legal de los criptoactivos como instrumentos financieros dependerá de las características concretas y derechos derivados del criptoactivo en cuestión, con independencia de la tecnología en la que se sustente. Por ello, para determinar si un criptoactivo debe considerarse un valor negociable u otro tipo de instrumento financiero, debe realizarse un análisis caso por caso de sus características y de los derechos otorgados, abstrayéndose del envoltorio tecnológico del producto»⁶⁷.

Los instrumentos financieros y los valores negociables presentan una relación de género y especie. La Directiva MiFID II no cuenta con un concepto de instrumento financiero pero sí una enumeración en la Sección C del Anexo I que incluye, en primer lugar, los valores negociables. Estos, según su definición, engloban «categorías de valores que son negociables en el mercado de capitales, con excepción de los instrumentos de pago» (art. 4.1.44 MiFID II). La legislación española tampoco define los instrumentos financieros. No obstante, según el artículo 2.1 TRLMV vigente hasta su derogación por la Ley 6/2023 «quedan comprendidos en el ámbito de esta ley los instrumentos financieros recogidos en su Anexo». En dicho Anexo se presentaba una relación *numerus apertus* de los instrumentos financieros. En esta enumeración destacan los valores negociables que eran descritos de manera abierta como «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»⁶⁸. En definitiva, todo instrumento que represente un derecho de contenido patrimonial susceptible de transmisión en un mercado financiero es calificado como un valor negociable, salvo que la legislación lo haya excluido expresamente como es el caso de los instrumentos de pago.

Por su parte, SÁNCHEZ GIL apunta que para que un instrumento sea considerado un valor negociable basta su idoneidad abstracta para ser negociable, sin necesidad de que sea, *de facto*, objeto de negociación. Además, tampoco es necesario que el mercado sea uno de los sistemas multilaterales regulados, bastando cualquiera en el que se reúnan los intereses de compra y venta de valores⁶⁹.

En la medida en que los *security tokens* tienen contenido patrimonial, revisten una inversión económica y son susceptibles de transmisión se podrían considerar formalmente incluidos entre los valores negociables y, por ende, sometidos a la

⁶⁷ CNMV, *Preguntas y Respuestas frecuentes sobre los Instrumentos Financieros basados en Tecnologías de Registros Distribuidos*, 29 de mayo de 2024.

⁶⁸ En este punto, no se aprecian diferencias significativas entre el Real Decreto Legislativo 4/2015 y la Ley 6/2023.

⁶⁹ Cfr. SÁNCHEZ GIL, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», pp. 97-98.

legislación específica del mercado de valores⁷⁰. Si para ser valor negociable no es necesario que los instrumentos se negocien en un mercado concreto, se podría aceptar que las cadenas de bloques son mercados de valores, ya que permiten la transmisión de los tokens. Sin embargo, que los tokens sean transmisibles no implica que puedan ser transmitidos de manera equivalente a como lo es un valor negociable. La transmisibilidad que define los valores negociables es una transmisibilidad cualificada, pues precisa que los instrumentos se negocien de forma generalizada e impersonal, es decir, sin que la identidad del comprador o del vendedor sea decisiva para determinar los elementos esenciales del contrato⁷¹.

La principal dificultad que presenta la asimilación entre los *security tokens* y los valores negociables reside en su transmisibilidad. Si la transmisión del token se limita para que únicamente pueda llevarse a cabo a través de una cesión de contrato y no por medio de una transmisión pura y directa no se puede decir que haya un mercado que permita el tráfico generalizado e impersonal del token.

Otra dificultad para la asimilación de los *security tokens* como valores negociables era su forma de representación. Conforme al artículo 6.1 TRLMV los valores negociables únicamente se podían representar por medio de títulos o anotaciones en cuenta. Es obvio que blockchain no constituye un título documental y tampoco se adecúa a los registros de anotaciones en cuenta. Sin embargo, la CNMV realizó una interpretación amplia del artículo 6.1 TRLMV concluyendo que esas formas de representación no constituyen un *numerus clausus*. Para ello, la CNMV se basó en que el precepto indica que los valores «podrán representarse» a través de anotaciones en cuenta o por medio de títulos. Por consiguiente, «no puede excluirse la posibilidad del registro de derechos que puedan tener la consideración de valor negociable a través de la tecnología DLT»⁷². A pesar de todo la CNMV excluye a los valores tokenizados de su negociación en mercados secundarios regulados, plataformas no reguladas o *exchangers* localizados en España⁷³.

También es preciso aludir a la problemática que origina la legitimación de los valores negociables. La tenencia del token en la cadena debería legitimar por sí misma para el

⁷⁰ Cfr. MADRID PARRA, Agustín, «Del valor anotado al «tokenizado»», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 3, 2022, pp. 91-93. Con algunos matices por el imposible encaje legal, cfr. NASARRE AZNAR, Sergio, «Naturaleza jurídica y régimen civil de los tokens en blockchain», en GARCÍA TERUEL, Rosa María (coord.), *La tokenización de bienes en blockchain*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2020, pp. 87-88.

⁷¹ Cfr. SÁNCHEZ GIL, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», p. 100.

⁷² CNMV, *Criterios en relación con las ICOs*, p. 3.

⁷³ Cfr. CNMV, *Criterios en relación con las ICOs*, pp. 3-4.

ejercicio del derecho frente al emisor, sin necesidad de otro soporte documental. Por el contrario, no sería posible incluir los tokens entre los valores negociables si lo que justifica el derecho a la percepción de los rendimientos económicos es un contrato de préstamo participativo o la constancia en un registro ajeno a blockchain.

Sobre la base de lo anterior se puede concluir que, estrictamente, los *security tokens* no respondían a la descripción de valor negociable y a las características recogidas en la legislación del mercado de valores. Sin embargo, la CNMV forzó los artículos 2.1 y 6.1 TRLVM para que a través de su interpretación extensiva los *security tokens* pudieran encajar en la categoría de valor negociable.

6.3 Libertad en la configuración de la realidad jurídica representada por el token

La libertad en el diseño de la función representativa del token y en la redacción de los *whitepapers*, así como la falta de una correspondencia plena entre los *security tokens* y los valores negociables, permiten cierto margen de discrecionalidad a los emisores y aleja este planteamiento del fraude de ley. De este modo, es posible aceptar la validez de tokens con un componente inversor que estén excluidos de la legislación del mercado de valores.

Aunque la CNMV plantea en sus notas que las emisiones de tokens pueden constituir verdaderas ofertas públicas de valores podría defenderse que no hay, verdaderamente, tal oferta pública sino una serie de ofertas contractuales individuales publicadas a través de una plataforma para la celebración electrónica de acuerdos bilaterales, autónomos e independientes entre sí⁷⁴. Estas notas determinan también la inexistencia de una relación, vinculación o agrupación entre los distintos inversores.

Precisamente para marcar la distinción con los valores negociables será procedente emplear una denominación distinta a *security tokens*. No se trata de una simple cuestión terminológica, sino de enfatizar la distinta función representativa del token y la libertad del emisor en el diseño del negocio. De ahí que esos criptoactivos no representen un derecho de crédito vinculado con la rentabilidad del inmueble sino la condición del titular del token como parte en el contrato, como inversor del proyecto y su posición en el *smart contract* que distribuye los beneficios de forma automatizada. Por lo tanto, si el token no representa un derecho de crédito asociado a una inversión, no constituye

⁷⁴ Cfr. HERNÁNDEZ SAINZ, «El *crowdfunding* inmobiliario mediante contratos de cuentas en participación: una fórmula de inversión participativa ¿alegal o prohibida?», p. 139 y JIMÉNEZ PARÍS, «Breve introducción al fenómeno del *crowdfunding* inmobiliario en España», p. 1584.

un *security token* según la interpretación de la CNMV ni quedará sometido a la regulación del mercado de valores.

Además, la distinción con los valores negociables será aún más clara si el token presenta restricciones a su transferencia a terceros. Cabe recordar que la transmisión generalizada e impersonal es una característica de los valores negociables, precisamente, para «garantizar la circulación rápida y segura de los derechos de forma que su transmisión no se vea sometida a las normas de la cesión de créditos y demás derechos incorporales»⁷⁵. Por ello, excluir esta transmisibilidad cualificada y limitarla a las cesiones de contrato supondrá rechazar la condición de valor negociable del token y un alejamiento de la normativa del mercado de valores.

Si, sobre la base de la autonomía de la voluntad, el token representa el contrato de inversión, su transmisión a un tercero implicará una cesión de posición contractual. Aunque el token pudiera transmitirse en la cadena de bloques, el principio de neutralidad tecnológica determina que la tokenización no altera la naturaleza jurídica de lo representado. Por consiguiente, tokenizar el contrato no permite eludir los requisitos de la cesión de contratos que impone un acuerdo trilateral entre el promotor, el titular del token y el nuevo adquirente⁷⁶.

La formalización convencional del contrato subyacente como *intuitu personae* permite prohibir al inversor ceder su posición contractual⁷⁷. Asimismo, las restricciones a la transmisión del token son coherentes con la imposición de protocolos de verificación de la identidad o *know your customer* por las entidades de inversión. Estos protocolos exigen la identificación personal de quienes actúan en blockchain, con el objetivo de mitigar su pseudonimia y opacidad legal y fiscal. Las prohibiciones convencionales de cesión del contrato determinan la nulidad *off chain* de la transmisión del token cuando no haya autorización del promotor. Ahora bien, puede ocurrir que las restricciones

⁷⁵ PALÁ LAGUNA, Reyes, «Los criptoactivos valores negociables como nueva categoría de los derechos-valor», *Revista de Derecho del Mercado de Valores*, núm. 31, 2022, Documento electrónico La Ley 11100/2022, p. 2.

⁷⁶ La jurisprudencia exige «para que sea eficaz la cesión, la concurrencia de tres declaraciones de voluntad, estructurándolo como un negocio trilateral, en el que si una cualquiera de esas declaraciones faltase, la cesión sería inexistente, ya que el cedido no solo interviene en el momento de la eficacia del contrato, sino además y antes en el de su constitución» (SSAP de Salamanca de 21 de septiembre de 2018 [JUR 301827] y Tarragona de 9 de marzo de 2023 [JUR 250649] con referencias a las SSTs de 4 de febrero de 1993 [RJ 825] y 5 de marzo de 1994 [RJ 1653]).

⁷⁷ En torno al carácter esencialmente personalista del contrato de cuenta en participación, cfr. CLEMENTE CLEMENTE, «El contrato de cuenta en participación: renacimiento de una vieja institución», p. 101, En relación al préstamo participativo, su configuración como *intuitus personae* podría derivarse de los requisitos de identificación previos a la contratación y adquisición del token y de las propias limitaciones convencionales impuestas a la cesión de la posición contractual.

previstas en un *smart contract* constituyan auténticas limitaciones técnicas que impidan la propia transferencia del token⁷⁸. En cambio, cuando exista ese acuerdo trilateral, la cesión será plenamente eficaz.

Con el fin de simplificar la circulación del token y los requisitos para la válida cesión del contrato, el promotor puede establecer un *marketplace* cerrado en el que los participantes deban, previamente, cumplir con los protocolos de verificación de identidad. De esta manera, el promotor puede preautorizar las cesiones a terceros realizadas en ese mercado, apoyándose en un *whitelist smart contract*. Aunque la percepción externa sea la transmisión de un token de su titular inicial al nuevo adquirente, jurídicamente la operación supone una cesión del contrato fruto de un acuerdo trilateral forjado en un mercado *peer-to-peer*. Esto es posible gracias al diseño de un mercado exclusivo para billeteras electrónicas previamente verificadas por el promotor que tendrá, por tanto, conocimiento de la identidad del cedente y el cesionario antes de su acuerdo de cesión.

Una vez expuesto lo anterior, habría que plantearse si la Directiva MiFID II resulta de aplicación. Para ello, habría que ver si el contrato tokenizado constituye un instrumento financiero. Por un lado, es obvio que el préstamo participativo o la cuenta en participación constituyen «instrumentos de financiación» pero esta calificación no supone que sean «instrumentos financieros». Es más, estos contratos no encajan en las distintas categorías de instrumentos financieros especificadas en el Anexo I Sección C de MiFID II⁷⁹. El hecho de que el contrato tokenizado ofrezca al inversor la posibilidad de participar en las ganancias del promotor tampoco es un criterio suficiente para incluirlos entre los instrumentos financieros⁸⁰.

Proponer un modelo de negocio basado en la tokenización de un contrato electrónico que represente la condición de parte y su posición contable en un *smart contract* constituye una opción legítima que, en ningún caso, debe considerarse una evasión del régimen establecido por la CNMV para los *security tokens*. Al contrario, supone una estrategia que permite su pacífico desarrollo en un contexto en el que la legislación sobre valores negociables no ha desarrollado un marco auténtico de seguridad jurídica para la inversión tokenizada. Aun siendo un modelo legal, puede ser percibido como oportunista, ya que estas operaciones quedan al margen de las principales normas que

⁷⁸ Cfr. SÁNCHEZ GIL, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», p. 99.

⁷⁹ En el mismo sentido, aunque referido a los préstamos realizados por plataformas de financiación participativa, cfr. ZUNZUNEGUI, Fernando, «Régimen jurídico de las plataformas de financiación participativa (crowdfunding)», *Revista de Derecho del Mercado Financiero*, Working Paper 3/2015, p. 14.

⁸⁰ Cfr. ESMA, *Consultation paper on the draft Guidelines on the conditions and criteria for the qualification of crypto-assets as financial instruments*, núm. 26.

regulan las inversiones: MiFID II y la legislación sobre el mercado de valores y la financiación participativa.

Si el contrato tokenizado tampoco constituye un instrumento financiero hay que reconsiderar la aplicación del Reglamento MiCA. El artículo 4 MiCA contiene una cláusula de inclusión o subsidiariedad conforme a la cual el Título II se aplica a todos los criptoactivos que no cuenten con una regulación específica ni estén expresamente excluidos de MiCA aunque no sean, estrictamente, *utility tokens*⁸¹. Las amplias definiciones de criptoactivo y de oferta pública (arts. 3.1.5 y 3.1.12 MiCA) sugieren que los tokens ofertados a través del modelo de negocio descrito queden bajo dicha regulación. A la vista de ello, se rompe el principio de neutralidad tecnológica, ya que el Título II del Reglamento MiCA se aplica a todos los criptoactivos, independientemente del derecho o realidad jurídica representada, siempre que no estén excluidos o sean fichas de dinero electrónico o referenciadas a activos.

El empleo por parte del promotor de una plataforma en línea para dotar de publicidad a la oferta, suscribir el contrato electrónico y transmitir los tokens podría considerarse como una oferta pública de criptoactivos⁸². Se podría argumentar, no obstante, que no hay una auténtica oferta pública sino un ofrecimiento general para la celebración de contratos electrónicos de financiación. Se trata de un argumento débil que, en el marco de los instrumentos financieros, se conjugaba con otro más fuerte como es la transmisibilidad cualificada para negar la inclusión de estos tokens entre los valores negociables. Dado que este segundo argumento no tiene la relevancia que tenía en aquel contexto, negar la aplicación de MiCA por inexistencia de una oferta pública resulta más difícil. No obstante, el argumento contrario a la aplicación de MiCA se apoya en su propio Considerando 28 según el cual

«la publicación de los precios de compra y venta no debe considerarse, en sí o por sí misma, una oferta pública de criptoactivos. Dicha admisión o publicación solo debe constituir una oferta pública de criptoactivos cuando incluya una *comunicación* que constituya una oferta pública con arreglo al presente Reglamento».

De ahí que la ausencia de tales comunicaciones publicitarias implique la ausencia de oferta pública de tokens y, por tanto, la exclusión de MiCA.

⁸¹ Cfr. MUÑOZ PÉREZ, Ana Felicitas, «Criptoactivo, oferta y admisión a negociación», en MADRID PARRA, Agustín/PASTOR SEMPERE, Carmen, *Guía de criptoactivos MiCA*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2021, pp. 65 y 69.

⁸² Se entiende por «oferta pública» una comunicación a personas, de cualquier forma y por cualquier medio, que presenta información suficiente sobre los términos de la oferta y los criptoactivos que se ofertan de modo que permite a potenciales titulares decidir si adquieren dichos criptoactivos (art. 3.1.12 MiCA).

Si, a pesar de lo anterior, MiCA resultara de aplicación es preciso señalar que el régimen del Título II es el menos estricto y, además, contiene una importante cláusula de exclusión cuando la oferta pública de criptoactivos no exceda de 1.000.000€ (art. 4.2.b) MiCA)⁸³. Entre otras cuestiones, si no se alcanza el mínimo legal el *whitepaper* que se elabore para la emisión de los tokens no deberá ser previamente notificado a la CNMV⁸⁴. Además, a diferencia de las fichas referenciadas a activos o las de dinero electrónico no se precisa tampoco la previa autorización del emisor de los tokens (arts. 4.5, 16 y 48 MiCA)⁸⁵.

6.4 Inversión tokenizada en la Ley de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión

La Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión establece un novedoso marco de relación entre el mercado de valores y los criptoactivos. Se podría decir que esta reforma obedece a tres motivos. En primer lugar, la falta de respaldo normativo para la interpretación extensiva realizada por la CNMV respecto a la naturaleza de los tokens en el ámbito de la inversión. En segundo término, la aprobación del Reglamento (UE) 2022/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2022, sobre un régimen piloto de infraestructuras del mercado basadas en la tecnología de registro descentralizado. En tercer lugar, la admisión de los instrumentos financieros tokenizados tras la reforma de la Directiva MiFID II por parte del Reglamento Piloto⁸⁶.

⁸³ Cfr. NOVELLA GONZÁLEZ DEL CASTILLO, Eduardo, «El futuro Reglamento europeo para un mercado de criptoactivos (Propuesta MICA)», en BARRIO ANDRÉS, Moisés (coord.), *Criptoactivos. Retos y desafíos normativos*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, p. 123. Se estima, no obstante, que si una de las finalidades de MiCA es dotar de seguridad y protección al inversor, resulta muy elevado el umbral mínimo de la oferta.

⁸⁴ En torno al régimen de emisión de token, cfr. TAPIA FRADE, Antonio, «Las ofertas públicas de criptoactivos distintos de fichas referenciadas a activos o fichas de dinero electrónico como medio alternativo de financiación en la propuesta de Reglamento MiCA», *La Ley Mercantil*, núm. 99, 2023, Documento Electrónico La Ley 1281/2023, pp. 1-20.

⁸⁵ La transmisibilidad a través de cesiones de contrato determina que el emisor no tenga que acudir a una plataforma de negociación, en cuyo caso no sería posible acogerse al régimen de excepciones de la emisión (art. 4.4 MiCA) y de la autorización como proveedor de servicios de criptoactivos (art. 59 MiCA). En todo caso, los emisores deberán actuar con imparcialidad, honestidad, profesionalidad; deberán comunicarse de modo claro y no engañoso; prevendrán, detectarán, gestionarán y comunicarán todo conflicto de intereses y mantendrán sus sistemas y protocolos de acceso seguro en conformidad con los estándares pertinentes (arts.7 y 14 MiCA).

⁸⁶ La comparación entre los artículos 2 LMVSI y el 3 del Reglamento Piloto evidencia que el legislador español permite la tokenización de cualquier instrumento financiero, sin limitación tipológica o económica. Sin embargo, se excluye la posibilidad de que estos tokens puedan negociarse en un mercado secundario más allá de las posibilidades que otorga el Reglamento Piloto. Cfr. MUÑOZ GARCÍA, Alfredo, «La tokenización de instrumentos financieros en la Ley de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 170, 2023, pp. 120-122.

Su principal novedad es que los valores negociables pueden representarse mediante sistemas basados en tecnología de registros distribuidos (art. 6.1 LMVSI)⁸⁷. Por ello,

«el *security token* es una nueva forma de representación de los derechos que se crea y emite, ya directamente en el registro descentralizado, ya por representación tokenizada de un valor negociable tradicional (una acción, una obligación) que utiliza esta nueva tecnología para su transmisión»⁸⁸.

La reforma permite, por tanto, emitir y comercializar un token conforme a la legislación del mercado de valores. De este modo, no será preciso acudir a la vía artificial de tokenización de un contrato electrónico para configurar la operación porque los tokens serán, de por sí, valores negociables.

Al tratarse de un valor negociable, la emisión del token estará sometida a la obligación de presentar un folleto (art. 35 LMVSI). Sin embargo, las necesidades de financiación tokenizada, en muchos casos, no alcanzarán el mínimo legal. Por ello, la presentación del folleto será sustituida por la intervención de una entidad autorizada para prestar servicios de inversión que deberá validar la información del *whitepaper* y supervisar el proceso de comercialización (art. 36.1 LMVSI).

Por otro lado, el reconocimiento legal de los *security tokens* como valores negociables autónomos permite el desarrollo de un mercado secundario de valores tokenizados con el que facilitar la liquidez de las operaciones⁸⁹. De este modo se simplifica la transmisibilidad del token que gozará de efectos *erga omnes* a partir de su reflejo en el registro distribuido sin que sea precisa una cesión de contrato.

Sin embargo, la legislación pone ciertas trabas o dificultades a la tokenización al imponer obligaciones a la tecnología de registro distribuido en la que se representan los valores⁹⁰.

⁸⁷ La expresión registro distribuido no coincide, necesariamente, con una cadena de bloques. Blockchain es una implementación específica de un sistema de registro distribuido con características definidas como la organización en bloques, el empleo de criptografía asimétrica y de mecanismos de consenso específicos. Los sistemas de registro distribuido, por el contrario, son una categoría más amplia que puede adoptar diversas formas y mecanismos para distribuir y validar datos.

⁸⁸ PALÁ LAGUNA, «Los criptoactivos valores negociables como nueva categoría de los derechos-valor», pp. 2-3.

⁸⁹ El Reglamento UE 2022/858 ofrece un entorno regulatorio para este mercado secundario de criptovalores. La Ley 7/2020, de 13 de noviembre para la transformación digital del sistema financiero permite el diseño de un *sandbox* financiero que facilite exenciones normativas para simplificar la implantación y desarrollo de este mercado secundario.

⁹⁰ En torno a las dificultades para extender el régimen previsto para los valores representados en anotaciones en cuenta a los valores tokenizados, cfr. RECALDE CASTELLS, «Tokens financieros: ¿cuándo importa el «soporte»?», pp. 10-16.

Los sistemas que se utilicen deberán contar con los mecanismos necesarios para realizar la inscripción de cualesquiera actos y negocios jurídicos que afecten al token, incluyendo, entre otros, embargos, ejecuciones judiciales, transmisiones *mortis causa* y la constitución de derechos reales limitados y otros gravámenes sobre ellos. De ahí que las cadenas de bloques tradicionales puedan no ser aptas para este cometido y sea preciso emplear una cadena de bloques *ad hoc* de carácter permissionado o privado⁹¹. Aunque esta tecnología ofrece, por sí misma, seguridad e inmutabilidad a la tenencia y transmisión de los valores tokenizados sin necesidad de un supervisor externo, el legislador exige la colaboración de una entidad que será responsable de la administración de la inscripción y registro de los valores. Esta entidad resulta fundamental, especialmente, cuando los *security tokens* no vayan a cotizar en mercados regulados pues, en estos casos, asumirán, entre otras funciones, la identificación de los titulares de los derechos derivados de los valores negociables, la expedición de certificados de legitimación, así como de los distintos eventos corporativos, inscripciones o gravámenes que afecten a la emisión⁹².

Por otro lado, la consideración de la nueva Ley reguladora del mercado de valores como Ley marco determina su necesario desarrollo reglamentario⁹³. Ahora bien, la novedad legislativa se relaciona con la representación, legitimación y transmisión de los valores negociables, pero no amplía su tipología o contenido. De ahí que la inversión tokenizada tenga que sustentarse sobre alguno de los valores negociables tradicionales, si bien, ahora representados en sistemas de registro distribuido. Esta cuestión reviste importancia porque el modelo de negocio expuesto no se asemeja al uso de acciones, bonos, obligaciones, deuda titulizada u otros instrumentos recogidos en el artículo 2 LMVSI por estar vinculada la rentabilidad del token a la productividad de un inmueble concreto y resultar aleatoria. De ahí que sea preciso tokenizar un valor negociable innominado o atípico.

⁹¹ En sentido parecido, cfr. MADRID PARRA, Agustín, «Regulación inicial de los criptovalores», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 6, 2023, pp. 81 y 100.

⁹² En caso de tratarse de valores negociables tokenizados admitidos a negociación, la identificación de los titulares recaerá sobre las infraestructuras de mercado autorizadas por la CNMV (art. 8.5 LMVSI). La designación de las entidades responsables de la inscripción y registro deberá realizarse en el documento de la emisión, pudiendo desempeñar esta función el propio emisor o un tercero. Por mandato legal estas entidades deberán ser agencias de valores, sociedades de valores o entidades de crédito (arts. 8.4 y 126.a) LMVSI). La CNMV cuenta con un registro de dichas entidades tras el Real Decreto 815/2023, de 8 de noviembre.

⁹³ La Ley ha sido desarrollada por cuatro Reales Decretos de 8 de noviembre de 2023. Sin embargo, no explicitan cuestiones vinculadas con los valores negociales representados en sistemas de registro distribuido, tal y como requiere el artículo 2.3.II LMVSI.

7. CONCLUSIÓN

La tokenización constituye un proceso tecnológico que facilita la inversión y supone un cauce alternativo de financiación empresarial que puede configurarse legalmente de diversas formas. En este trabajo se defiende la autonomía de la voluntad para el diseño de un modelo de tokenización inmobiliaria que quede al margen de la legislación del mercado de valores. Esto será así cuando la función representativa del token no se refiera a un derecho de crédito vinculado a una inversión sino a la condición de parte en un contrato electrónico bilateral de financiación. Este contrato se puede articular tecnológicamente para convertirlo en un criptoactivo que esté custodiado en una cadena de bloques y sus prestaciones queden automatizadas a través de *smart contracts*.

Ahora bien, la natural transmisibilidad de los tokens puede limitarse, de modo que su intercambio se someta a los requisitos de la cesión de contratos, sin que sea posible su negociación en un mercado impersonal y generalizado. En este contexto, el empleo de la tecnología blockchain u otra análoga constituye únicamente un mecanismo catalizador para la industria inmobiliaria porque simplifica la captación de financiación para el promotor, la liquidez de la inversión y la eficiente distribución de los retornos económicos para el inversor.

Aunque el principio de neutralidad tecnológica permita excluir la normativa reguladora del mercado de valores, será más complejo evitar la aplicación del Reglamento MiCA por su función de cláusula de cierre. Sin embargo, su incidencia en las operaciones de inversión inmobiliaria directa a través de tokens será reducida y, dependiendo de su valor global, podría ser excluida.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ OLALLA, Pilar, «Contratos de financiación», en BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, Rodrigo, *Tratado de contratos*, 3ª ed., Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, pp. 4897-5044.

ARGELICH COMELLES, Cristina, «La transmisión digital de la propiedad mediante su adquisición derivativa en las plataformas blockchain», en GARCÍA GOLDAR, Mónica/NÚÑEZ CERVIÑO, José (dirs.), *El Derecho ante la tecnología: innovación y adaptación*, Colex, Madrid, 2022, pp. 209-223.

ARRIETA SEVILLA, Luis Javier, «El uso de tokens en transmisiones inmobiliarias», *Revista de Derecho Civil*, vol. X, núm. 2, 2023, pp. 71-116.

BERROCAL LANZAROT, Ana Isabel, «Perfección del contrato en la Ley 34/2002, de 11 de julio de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico: la unificación de criterios», *Revista de la Contratación Electrónica*, núm. 100, 2009, pp. 3-102.

BUESO GUILLÉN, Pedro José, «La sociedad anónima cotizada de inversión en el mercado inmobiliario (SOCIMI) como instrumento jurídico-mercantil para una política de fomento del

mercado de alquiler de viviendas», en ALONSO PÉREZ, María Teresa (dir.), *Nuevas vías jurídicas de acceso a la vivienda*, Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 193-228.

CARRASCO PERERA, Ángel «Proyecto de Ley de fomento de la financiación empresarial: la financiación participativa a través de plataformas de crowdfunding», *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, núm. 12, 2014, pp. 185-197.

CASTELLANOS RUIZ, Esperanza, «Las normas de Derecho internacional privado sobre consumidores en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 1, núm. 2, 2009, pp. 134-159.

CASTILLO IBORRA, Francisco, «Aproximación al préstamo participativo y análisis de su jurisprudencia», en GONZÁLEZ CASTILLA, Francisco/NIETO CAROL, Ubaldo (dirs.), *Contratación Empresarial y Derecho Privado*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 805-824.

CLEMENTE CLEMENTE, Vicente, «El contrato de cuenta en participación: renacimiento de una vieja institución», *Revista Aranzadi Doctrinal*, núm. 9, 2011, pp. 97-118.

COLINO MEDIAVILLA, José Luis/HERNÁN CARRILLO, Víctor, «Créditos y préstamos participativos», en YZQUIERDO TOLSADA, Mariano (dir.), *Contratos*, tomo IX, Aranzadi, Cizur Menor, 2014, pp. 111-166.

COLINO MEDIAVILLA, José Luis, «Los créditos participativos son necesariamente subordinados por pacto contractual», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 143, 2021, pp. 291-334.

CUENA CASAS, Matilde, «Régimen jurídico del crowdlending o préstamo en masa en el Derecho Español», en CUENA CASAS, Matilde/IBÁÑEZ JIMÉNEZ, Javier (dirs.), *Perspectiva legal y económica del fenómeno FinTech*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 431-465.

DE GOÑI BARBARIN, María, «Servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales: la financiación participativa a través de préstamos», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 800, 2023, pp. 3247-3274.

DÍEZ SOTO, Carlos Manuel, «La incidencia del derecho de consumo en el *crowdfunding* financiero», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 15, núm. 1, 2023, pp. 313-355.

FOZ GIRALT, Xavier, «Criptomonedas o criptoactivos distribuidos nativos. Monedas estables y criptomonedas de curso legal. Tokens sobre derechos preexistentes: ICOs (*Initial Coin Offerings*) y STOs (*Security Token Offerings*). NFTs (Non-Fungible Tokens)», en CUENA CASAS, Matilde/IBÁÑEZ JIMÉNEZ, Javier (dirs.), *Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 145-164.

GALACHO ABOLAFIO, Antonio F., «Comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 29 de mayo del 2014», *Cuadernos Civitas de Jurisprudencia Civil*, núm. 97, 2015, pp. 257-275.

GARCÍA TERUEL, Rosa M./SIMÓN MORENO, Héctor, «The digital tokenization of property rights. A comparative perspective», *Computer Law & Security Review*, núm. 41, 2021, pp. 1-16.

GARCÍA-RAMOS LUCERO, Miguel Ángel/REJAS MUSLERA, Ricardo, «Balance del régimen jurídico-económico de las ICOs en la financiación de las PYMES», *Derecho y Cambio Social*, núm. 61, 2020, pp. 489-501.

GOÑI RODRÍGUEZ DE ALMEIDA, María, «El *crowdfunding* como herramienta de financiación inmobiliaria: realidades y problemas», *Revista de Derecho Civil*, vol. VII, núm. 5, 2020, pp. 315-364.

HERNÁNDEZ SAINZ, Esther

— «El *crowdfunding* inmobiliario mediante contratos de cuentas en participación: una fórmula de inversión participativa ¿legal o prohibida?», *Revista de Estudios Europeos*, núm. 70, 2017, pp. 126-146.

— «*Crowdfunding* inmobiliario. Alternativas para su articulación jurídica y riesgos para el inversor», en ALONSO PÉREZ, María Teresa (dir.), *Nuevas vías jurídicas de acceso a la vivienda*, Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 229-284.

JIMÉNEZ PARÍS, Teresa Asunción

— «Breve introducción al fenómeno del *crowdfunding* inmobiliario en España», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 773, 2019, pp. 1577-1601.

— «El *crowdfunding* inmobiliario en España. Cuestiones resueltas y no resueltas por la Ley de fomento de la financiación empresarial», en CUENA CASAS, Matilde (dir.), *Aspectos legales de la financiación en masa o crowdfunding*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, pp. 533-568.

LEGERÉN-MOLINA, Antonio, «Los contratos inteligentes en España», *Revista de Derecho Civil*, vol. 5, núm. 2, 2018, pp. 193-241.

LÓPEZ ORTEGA, Raquel, «Las plataformas de financiación participativa a la luz de la nueva regulación europea del *crowdfunding*», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 162, 2021, pp. 155-204.

LUQUIN BERGARECHE, Raquel, *Smart contracts: aplicaciones jurídicas y de salud digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2024.

MADRID PARRA, Agustín

— «Del valor anotado al «tokenizado»», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 3, 2022, pp. 65-97.

— «Regulación inicial de los criptovalores», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 6, 2023, pp. 71-104.

MUÑOZ GARCÍA, Alfredo, «La tokenización de instrumentos financieros en la Ley de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión», *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, núm. 170, 2023, pp. 117-134.

MUÑOZ PÉREZ, Ana Felicitas, «Criptoactivo, oferta y admisión a negociación», en MADRID PARRA, Agustín/PASTOR SEMPERE, Carmen, *Guía de criptoactivos MiCA*, Aranzadi, Cizur Menor, 2021, pp. 63-84.

NAKAMOTO, Satoshi, «Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system», Disponible en <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> [Consulta: 22 de noviembre de 2024].

NASARRE AZNAR, Sergio, «Naturaleza jurídica y régimen civil de los tokens en blockchain», en GARCÍA TERUEL, Rosa María (coord.), *La tokenización de bienes en blockchain*, Aranzadi, Cizur Menor, 2020, pp. 61-108.

NOVELLA GONZÁLEZ DEL CASTILLO, Eduardo, «El futuro Reglamento europeo para un mercado de criptoactivos (Propuesta MICA)», en BARRIO ANDRÉS, Moisés (coord.), *Criptoactivos. Retos y desafíos normativos*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 117-133.

OTERO COBOS, Teresa, «Régimen de información y transparencia: el libro blanco de criptoactivos», en MADRID PARRA, Agustín/PASTOR SEMPERE, Carmen, *Guía de criptoactivos MiCA*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2021, pp. 189-204.

PACHECO JIMÉNEZ, María Nieves, «De la tecnología blockchain a la economía del token», *Derecho PUCP: Revista de la Facultad de Derecho*, núm. 83, 2019, pp. 61-87.

PALÁ LAGUNA, Reyes, «Los criptoactivos valores negociables como nueva categoría de los derechos-valor», *Revista de Derecho del Mercado de Valores*, núm. 31, 2022, Documento electrónico La Ley 11100/2022, pp. 1-13.

PEDREIRA MENÉNDEZ, José/ÁLVAREZ PÉREZ, Belén, «Las ICO como vía de financiación empresarial a través de tokens», *Revista Quincena Fiscal*, núms. 15-16, 2020, Documento Electrónico Aranzadi BIB 2020\35309, pp. 1-24.

RABASA MARTÍNEZ, Ignacio, «El uso de bitcoins en las plataformas de *crowdfunding*», *Revista de Estudios Europeos*, núm. 70, 2017, pp. 353-367.

RECALDE CASTELLS, Andrés, «Tokens financieros: ¿cuándo importa el «soporte»?», *Revista de Derecho del Sistema Financiero*, núm. 7, 2024, Documento electrónico Legalteca, pp. 1-27.

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Isabel, «Regulación de las FinTech», en MONTERO PASCUAL, Juan José (coord.), *La regulación de los servicios digitales*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2024, pp. 245-348.

SÁNCHEZ GIL, Ignacio, «¿Tokens como valores negociables? La aplicabilidad del marco europeo del sector financiero a los criptoactivos», *Revista General de Derecho de los Sectores Regulados*, núm. 11, 2023.

SÁNCHEZ RUIZ, Mercedes, «Las normas de conducta de las plataformas de financiación participativa», en LÁZARO SÁNCHEZ, Emilio Jesús/DE VEGA GARCÍA, Fernando (dirs.), *Crowdfunding: cooperación colectiva al servicio de la financiación*, Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 303-337.

TAPIA FRADE, Antonio, «Las ofertas públicas de criptoactivos distintos de fichas referenciadas a activos o fichas de dinero electrónico como medio alternativo de financiación en la propuesta de Reglamento MiCA», *La Ley Mercantil*, núm. 99, 2023, Documento Electrónico La Ley 1281/2023, pp. 1-20.

VALLÉS MALLÉN, Belén, «El préstamo participativo», *Revista CEFLegal*, núm. 222, 2019, pp. 5-42.

VALPUESTA GASTAMINZA, Eduardo

— «Incumplimiento de la normativa comunitaria MiFID en cuanto a los deberes de información y evaluación del cliente: consecuencias en el ámbito contractual según la jurisprudencia española», *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 8, núm. 1, 2016, pp. 271-299.

— «Los «criptoactivos» o «tokens»», en VALPUESTA GASTAMINZA, Eduardo/HERNÁNDEZ PEÑA, Juan Carlos (coords.), *Tratado de Derecho digital*, Wolters Kluwer, Madrid, 2021, pp. 583-612.

VICENT CHULIÁ, Francisco, «El contrato de cuentas en participación no es un contrato de sociedad», *La Notaría*, núm. 2-3, 2016, pp. 48-72.

VILLANUEVA REDONDO, Javier/VECINO BÉCARES, Víctor, «Tokenización: Una nueva forma de inversión en activos inmobiliarios» en ORTEGA BURGOS, Enrique (dir.), *Nuevas tecnologías 2023*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 567-590.

VIÑUELAS SANZ, Margarita, «Los préstamos participativos», *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 315, 2017, pp. 305-357.

ZUNZUNEGUI, Fernando, «Régimen jurídico de las plataformas de financiación participativa (*crowdfunding*)», *Revista de Derecho del Mercado Financiero*, Working Paper 3/2015, pp. 1-32.

Fecha de recepción: 22.11.2024

Fecha de aceptación: 15.06.2025