

MONEDAS VIRTUALES Y LOCALES:
LAS PARAMONEDAS, ¿NUEVAS FORMAS DE DINERO?

María Ángeles Nieto Giménez-Montesinos (*) y Joaquín Hernández Molera (**)

(*) María Ángeles Nieto Giménez-Montesinos es jefa de la División de Regulación, en la Dirección General de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución del Banco de España.

(**) Joaquín Hernández Molera es especialista en regulación en la División de Regulación, en la Dirección General de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución del Banco de España.

Este artículo se basa en un trabajo interno previo del subgrupo de trabajo de paramonedas del Banco de España, *Paramonedas: monedas virtuales y monedas locales*. Dicho subgrupo, liderado por M.^a Ángeles Nieto e integrado por José Félix Díaz, Joaquín Hernández, Ana Fernández, Alberto Fuertes, María José Fernández Lupiáñez y Verónica Villarroya, desarrolló su actividad de marzo a noviembre de 2017. Los autores agradecen a los integrantes del subgrupo sus valiosas contribuciones, así como los comentarios al artículo recibidos de Carlos Conesa y Sergio Gorjón.

Este artículo es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España o del Eurosistema.

MONEDAS VIRTUALES Y LOCALES: LAS PARAMONEDAS, ¿NUEVAS FORMAS DE DINERO?

El fenómeno de las monedas virtuales y locales, a las que denominaremos en este trabajo «paramonedas», no es nuevo. Sin embargo, en los últimos años los nuevos avances tecnológicos han favorecido su desarrollo y extensión a escala global. Esta creciente expansión y su potencial efecto sustitutivo del dinero han originado que los reguladores y los supervisores hayan comenzado a prestar una especial atención a ambas figuras.

En la actualidad, a pesar de las pretensiones sustitutorias del dinero que pudieran tener inicialmente, ni cabe considerarlas dinero, ni es previsible que en un futuro vayan a reemplazarlo. No obstante, la creciente popularidad de las paramonedas podría conducir a un aumento de los riesgos para el sistema financiero. Por el momento, los riesgos identificados en relación con la estabilidad del sistema financiero son limitados, como consecuencia de su reducido tamaño y escasa conexión con él. Sin embargo, los riesgos para los consumidores no son nada desdeñables, incluso en un ámbito de utilización limitado como el actual.

Los esfuerzos de los supervisores y de los reguladores se centran hasta la fecha en la evaluación del fenómeno y en el seguimiento de dichos riesgos, con el objetivo de valorar la adopción de medidas enfocadas a mitigarlos, así como la conveniencia o no de desarrollar un marco normativo específico para las paramonedas.

1 Introducción

En los últimos años han proliferado la emisión y el uso de las llamadas «monedas» virtuales y locales, a las que —para evitar la confusión con cualquier noción de dinero— se les puede denominar también, conjuntamente, «paramonedas». Ambas figuras, que en la mayoría de las jurisdicciones carecen de cobertura legal, se presentan como potenciales sustitutas del dinero, si bien solo cumplen parcialmente las funciones que caracterizan al dinero en sentido amplio, en sus diversas manifestaciones físicas y electrónicas: actuar como medio de cambio, depósito de valor y unidad de cuenta.

Es precisamente la creciente —aunque todavía limitada— extensión de las monedas virtuales y locales, y su potencial efecto sustitutivo del dinero, lo que ha originado que los reguladores y los supervisores hayan comenzado a prestar una mayor atención a ambos fenómenos. Tanto en los países de nuestro entorno como en las instituciones internacionales, los esfuerzos se centran actualmente en la evaluación precisa de sus riesgos para la posible adopción de medidas enfocadas a mitigarlos y a valorar su posible regulación futura o la eventual regulación de alguno de sus aspectos más relevantes o problemáticos.

Con estos objetivos, en el epígrafe 2 se acotan conceptualmente las nociones —más bien ambiguas— de «moneda virtual» y de «moneda local», deslindándolas de las diversas manifestaciones del dinero y de otras figuras afines a este: dinero mercancía, dinero del banco central, dinero efectivo, dinero escritural y dinero electrónico. A continuación, el epígrafe 3 pretende concretar con mayor precisión la naturaleza de las monedas virtuales y de las monedas locales, tratando de explicitar sus características y resaltando las diferencias entre unas y otras; debe significarse que esto solo es posible hacerlo en términos generales, dada la diversidad de tipos existentes, cada uno con sus propias particularidades. El epígrafe 4 aborda las similitudes y las diferencias de dichas monedas con el dinero. El epígrafe 5 resume de forma sistematizada los riesgos que presentan la emisión y la utilización de las paramonedas para la estabilidad financiera y para los consumidores.

Finalmente, en el epígrafe 6 se apuntan las medidas adoptadas hasta la fecha por las autoridades y se esbozan algunas posibles actuaciones regulatorias en relación con ambas figuras.

2 Identificación de los tipos de dinero

Resulta difícil establecer con precisión el momento en el que se produjo históricamente la monetarización de la sociedad, si bien parece que hacia el año 2200 a.C. ya se realizaban pagos utilizándose algún tipo de dinero. Ese dinero embrionario, de ámbito muy limitado en un principio, era dinero-mercancía, esto es, un objeto con un valor intrínseco (ganado, semillas, etc., y más tarde oro o plata) que facilitaba los intercambios de bienes y servicios.

En torno al siglo XVIII se generalizó el uso del dinero emitido con el soporte de alguna mercancía (dinero fiduciario), consistente en elementos representativos de ese bien subyacente (p. ej., los certificados-oro). Estos documentos, carentes de un valor intrínseco —pero respaldados por la mercancía correspondiente—, podían intercambiarse por una cantidad fija de la mercancía subyacente, con lo que añadían las ventajas de la portabilidad del dinero y la posibilidad de enviar o transferir mayores cantidades de dinero de un lugar a otro. El sistema monetario mundial se basó en el dinero fiduciario hasta que, en 1971, Estados Unidos decidió abandonar los acuerdos de Bretton Woods de 1944 y el dólar, divisa de referencia internacional, dejó de ser convertible en oro.

Desde el abandono del patrón oro, las economías se basan en el llamado «dinero fiat», en apariencia semejante al dinero respaldado por una mercancía (o dinero fiduciario), pero conceptualmente muy distinto, pues su portador no tiene derecho al reembolso de ninguna mercancía. De esta manera, el dinero fiat se configura como cualquier dinero de curso legal designado como tal y emitido por una autoridad central¹, sin más respaldo que la confianza que se tenga en esa autoridad central: los individuos están dispuestos a aceptarlo a cambio de la entrega de bienes o de la prestación de servicios simplemente porque se fían de esa autoridad central. Por tanto, es la mera confianza del público el elemento sobre el que pivotan todos los sistemas de dinero fiat y en el que se basa su aceptación generalizada en la sociedad².

Con independencia de la forma que adopte el dinero, tradicionalmente se ha asociado este al cumplimiento de tres funciones distintas:

- *Medio de intercambio*: el dinero se utiliza como instrumento de cambio en el comercio, para evitar así los inconvenientes de un sistema de trueque (la coin-

1 En puridad, en el mecanismo de creación del dinero intervienen, por una parte, el banco central, que calcula el dinero que debe poner en circulación, y, por otra, la banca privada, que crea el dinero a través de los préstamos que concede al público. Para una información más detallada de este proceso, véase McLeay *et al.* (2014).

2 Nótese que al concepto «dinero fiduciario» no siempre se le da el mismo sentido en la literatura económica:

- i) en ocasiones parece utilizarse como mero sinónimo de lo que aquí hemos denominado «dinero fiat» (tal vez como consecuencia de traducirse el término inglés *fiat money* indistintamente como «dinero fiat» o como «dinero fiduciario»);
- ii) otras veces, su acepción es más genérica, comprendiendo tanto el «dinero fiat» como el dinero respaldado por una mercancía;
- iii) por último, también puede entenderse como referido exclusivamente al dinero respaldado por una mercancía (y contrapuesto, por tanto, al que hemos llamado «dinero fiat»). Con la finalidad de evitar ambigüedades, se ha optado por seguir este criterio, de forma que «dinero fiduciario» y «dinero fiat» serían dos conceptos deslindados uno de otro.

Con respaldo físico		
Dinero mercancía		
Dinero fiduciario		
Sin respaldo físico		
Con respaldo de autoridad central estatal	Fondos (artículo 2.15 de la Ley de Servicios de Pago)	Dinero efectivo
		Dinero electrónico
		Dinero escritural (depósitos en entidades de crédito)
		Depósitos en bancos centrales
Sin respaldo de autoridad central estatal	Monedas virtuales	
	Monedas locales	

FUENTE: Elaboración propia.

cidencia de necesidades entre las dos partes involucradas en una operación, así como la coincidencia del importe de la prestación y de la contraprestación).

- *Unidad de cuenta*: el dinero opera como la unidad numérica estándar para medir el valor y el coste de bienes, servicios, derechos de crédito y deudas.
- *Depósito de valor*: el dinero mantiene un cierto valor (no necesariamente invariable) a lo largo del tiempo, por lo que puede ser guardado (o atesorado) para ser utilizado por su tenedor en un momento futuro.

Así pues, el dinero es una institución social creada y moldeada de acuerdo con las necesidades de la sociedad, que ha evolucionado y se ha ido adaptando a los tiempos. Lógicamente, los desarrollos tecnológicos recientes (Internet, telecomunicaciones, etc.) han tenido una especial incidencia en esta evolución y no son ajenos a la aparición de figuras modernas, como el dinero electrónico, y también a la proliferación de las monedas virtuales y locales, a la que se aludía anteriormente.

Con el fin de facilitar la comprensión de los términos utilizados, resulta útil acotar conceptualmente las diversas manifestaciones del dinero y otras figuras afines a este, de acuerdo con las previsiones legales nacionales y comunitarias en vigor. Podemos hacer una primera clasificación elemental del dinero —entendido en sentido amplio— según el respaldo de emisión (dinero emitido con respaldo de una mercancía frente a dinero emitido sin respaldo). A su vez, el dinero sin respaldo de mercancía se puede subdividir en dinero con respaldo de una autoridad central regulado y en no regulado, siendo este último el que englobaría las monedas virtuales y las locales.

Así, en esta aproximación, podríamos distinguir:

- *Dinero mercancía*. Aunque no existe una definición legal propiamente dicha, se puede entender por dinero mercancía un bien que tiene un valor intrínseco, siendo este valor el mismo como unidad monetaria y como mercancía (oro, piedras preciosas, etc.). La mercancía que se elegía como dinero debía tener las cualidades de ser duradera, transportable, divisible, homogénea y de oferta limitada (generalmente, materias primas).

- *Dinero del banco central*. Concepto no definido legalmente. Se puede entender como el conjunto del dinero efectivo y las cuentas abiertas por el banco central a sus clientes. Nótese que las cuentas abiertas en el banco central normalmente solo están a disposición de ciertas entidades y con ellas se pueden realizar pagos interbancarios, pero no son accesibles al público en general.
- *Fondos*. En el artículo 4.25 de la Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior, y en el artículo 2.15 de la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago, el término «fondos» se define como «billetes y monedas, dinero escritural y dinero electrónico [...]», es decir, como un término comprensivo de los tres conceptos que se delimitan a continuación: dinero efectivo, dinero escritural y dinero electrónico.
 - *Dinero efectivo (billetes y monedas)*. Según lo dispuesto en los artículos 10 y 11 del Reglamento (CE) n.º 974/98 del Consejo, de 3 de mayo, sobre la introducción del euro, y en el artículo 3 de la Ley 46/1998, de 17 de diciembre, sobre introducción del euro, los billetes y monedas denominados en euros son los únicos de curso legal (*legal tender*) en el territorio nacional; esta circunstancia les confiere pleno poder liberatorio para el pago de deudas (artículo 1170 del Código Civil). En España, por tanto, el dinero efectivo (billetes y monedas en euros) constituye el dinero de curso legal.
 - *Dinero escritural*. Término no definido legalmente que se entiende equivalente al de «dinero de banco comercial» o «dinero bancario», pero distinto del dinero electrónico. Se trata de los saldos mantenidos en cuentas de depósito en bancos comerciales, restituibles a demanda: estos saldos se pueden transmitir de una persona a otra mediante operaciones de pago, tales como transferencias de crédito, adeudos directos en cuenta o pagos mediante tarjeta. La noción de dinero escritural coincide, pues, con los depósitos a la vista mantenidos por el público en las entidades de crédito.
 - *Dinero electrónico*. Según lo dispuesto en el artículo 2.2 de la Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico, y la transposición que hace el artículo 1.2 de la Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico, este se define como «todo valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que represente un crédito sobre el emisor, que se emita al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago según se definen en el artículo 2.5 de la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago, y que sea aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico».
- *Paramonedas*: Término genérico con el que designaremos las monedas virtuales y las monedas locales³. La falta de definiciones ampliamente aceptadas y la diversidad de modelos existentes hacen que hoy en día la diferencia

³ En rigor, habría que incluir también las paramonedas de «red cerrada» (o *closed-loop*), que son aquellas que pueden utilizarse únicamente para la adquisición de bienes o servicios en los canales de distribución del emisor (por ejemplo, uso de millas aéreas, puntos de fidelización o juegos *online*). Debido a su alcance limitado, este tipo de paramonedas tiene escaso interés para los fines de este trabajo, por lo que no serán objeto de nuestro análisis.

entre uno y otro tipo de paramonedas no sea clara, pudiendo una misma figura presentar características asociadas a las «monedas» locales y a las virtuales.

3 Las paramonedas: concepto y alcance

A continuación se realiza una delimitación más precisa de las monedas virtuales y de las locales para poder abordar, en los epígrafes siguientes, los riesgos que plantean y el tratamiento regulatorio de unas y otras.

3.1 LAS MONEDAS VIRTUALES

Las monedas virtuales no son un fenómeno nuevo, pero hasta hace poco su emisión e intercambio solían estar circunscritos a una única entidad y su ámbito de uso era muy limitado (por ejemplo, los usuarios de juegos *online* o los clientes de determinadas plataformas o compañías). Sin embargo, los recientes desarrollos tecnológicos han permitido la aparición de numerosas monedas virtuales, que suelen emplear métodos de emisión e intercambio descentralizados y que tienen un ámbito de extensión global a través de Internet.

Estas monedas virtuales, que no tienen un emisor concreto ni un control centralizado, sino distribuido y fundado en la criptografía, se denominan «criptomonedas». El ejemplo más notable es el *bitcoin*, que utiliza un mecanismo de registro y de transferencia basado en la tecnología denominada *Distributed Ledger Technology* (DLT), que permite mantener un historial de las transacciones en la moneda de modo descentralizado. El registro consiste en una base de datos, compartida por todos los usuarios, en la que se anotan las transacciones y en la que los usuarios se encargan de verificarlas, recibiendo monedas virtuales como contraprestación por el coste de verificación (*hardware* y electricidad, principalmente), sin existir un organismo central que se encargue de la verificación de las transacciones.

De hecho, la tecnología subyacente a estas monedas virtuales —los registros distribuidos— trasciende el ámbito de las propias monedas, siendo un campo de desarrollo que, aunque todavía incipiente, en algunos ámbitos financieros podría implicar mejoras de eficiencia significativas.

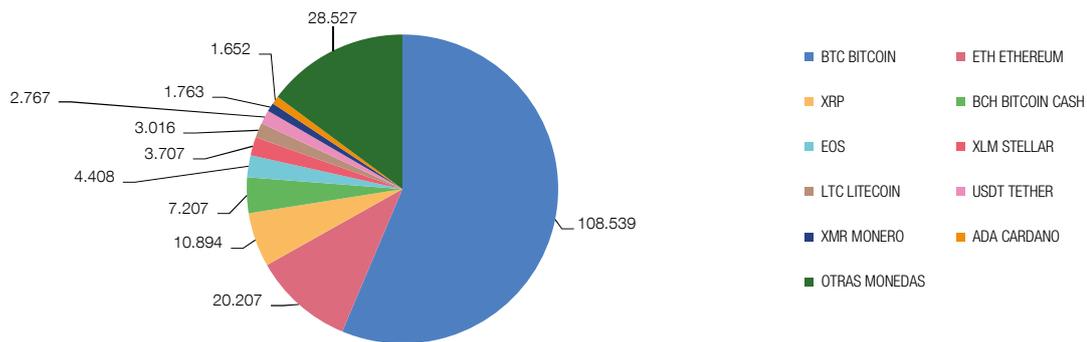
El debate generado por esta nueva tecnología ha dado lugar, incluso, a que diversos países se estén planteando actualmente la posible emisión de dinero del banco central en formato digital y accesible al público en general. Esta cuestión, que cuenta con partidarios y detractores, está siendo objeto de intensas discusiones doctrinales en los últimos tiempos. En cualquier caso, el presente trabajo no profundiza sobre las posibles aplicaciones de los registros descentralizados en el sector financiero, y tampoco aborda su aplicación a una emisión de moneda virtual por parte del banco central o la problemática general de una emisión de ese tipo.

A día de hoy, existen más de 1.500 monedas virtuales en circulación, cada una con su propia fisonomía, y en total su capitalización de mercado ascendía, en septiembre de 2018, a algo menos de 200.000 millones de dólares (USD BN)⁴.

En un principio, y a falta de una definición legal, se produjo una discusión prolífica acerca de si las monedas virtuales eran un medio de intercambio o un medio de pago. En 2014, la Autoridad Bancaria Europea (EBA, por sus siglas en inglés) las conceptuó como un

4 Fuente: <https://coinmarketcap.com/>, consultada el 1 de septiembre de 2018.

Millones de dólares (USD MN)

FUENTE: <https://coinmarketcap.com>.

NOTA: Datos de 1 de septiembre de 2018, expresados en millones de dólares.

*medio de intercambio*⁵: «una representación digital de valor no emitida por un banco central ni por una autoridad pública, ni necesariamente asociada a una moneda fiat, pero usada por personas físicas o jurídicas como medio de intercambio y que puede transferirse, almacenarse o negociarse por medios electrónicos». Sin embargo, posteriormente, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea⁶ asimiló la divisa virtual *bitcoin* a un *medio de pago*, al entender que no tenía ninguna finalidad distinta de la de ser un medio de pago y que ciertos operadores la aceptaban como tal. Esta cuestión no resulta baladí desde el punto de vista regulatorio, dado que de ello puede depender la necesidad, o no, de contar con autorización previa para la emisión de monedas virtuales.

Recientemente, con la aprobación de la Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 (5AMLD), por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo (4AMLD), se han incluido en el ámbito de aplicación de esta última directiva los proveedores de servicios de cambio de monedas virtuales por monedas fiat y los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos.

En un primer borrador de dicha directiva, la Comisión Europea había apuntado hacia la consideración de las monedas virtuales como un medio de pago. Sin embargo, a raíz de una opinión discrepante emitida por el Banco Central Europeo (BCE), se ha terminado incluyendo en el texto de la directiva una definición de las monedas virtuales que las asimila a un medio de cambio, al conceptuarlas como una «representación digital de valor no emitida ni garantizada por un banco central ni por una autoridad pública, no necesariamente asociada a una moneda establecida legalmente, que no posee el estatuto jurídico de moneda o dinero, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de cambio, y que puede transferirse, almacenarse y negociarse por medios electrónicos». Se afirma, además, que no tienen ni la consideración de fondos, según se definen estos en el artículo 4, punto 25, de la Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, ni tampoco la de un valor monetario

⁵ Véase EBA (2014).

⁶ Sentencia C-264/14, de 22 de octubre de 2015, sobre el tratamiento, a efectos del impuesto sobre el valor añadido, del cambio del *bitcoin* por divisas convencionales.

almacenado en instrumentos exentos, como se especifica en el artículo 3, letras k) y l), de esa misma directiva⁷.

Aunque el punto clave durante la tramitación de la directiva 5AMLD haya sido, en lo que concierne a las monedas virtuales, su consideración como medio de pago o como medio de intercambio, también se ha puesto de manifiesto que la principal diferencia entre este tipo de monedas y el dinero electrónico es su distinto grado de conexión con el dinero fiat: mientras que el dinero electrónico puede considerarse en cierto sentido una manifestación más del dinero de curso legal, las monedas virtuales no tienen esa relación directa con este.

3.2 LAS MONEDAS LOCALES

Tampoco existe un concepto legal de «monedas locales», «monedas de ámbito local» o «monedas sociales». A partir de sus diversas manifestaciones, podemos caracterizarlas, en términos generales, como medios de intercambio complementarios o alternativos a los medios de pago de curso legal, de aceptación y uso voluntario en un ámbito (territorial, sectorial, etc.) limitado. Su representación puede ser física o digital.

El objetivo principal que suelen perseguir las monedas locales es fomentar la actividad económica dentro de un área geográfica o de un colectivo determinado, de manera que una parte importante del gasto se realice dentro de esa comunidad. Existen diversos mecanismos para incentivar su uso por parte de los consumidores (por ejemplo, la aplicación de descuentos en la adquisición de la moneda local o en las compras que se abonen con ella). Asimismo, una característica de la que puede dotarse a las monedas locales para fomentar este gasto es la depreciación (llamada «oxidación» o *demurrage*), lo que en algunos casos supone la reducción de su valor a partir de una fecha y en otros casos su total vencimiento⁸.

A lo largo de la historia se han generado diferentes sistemas o modelos que han pretendido configurarse como medios de intercambio complementarios o alternativos a los medios de pago de curso legal. Especialmente en tiempos de recesión económica (como sucedió a finales del siglo XIX o en el período de entreguerras del siglo XX), proliferaron en algunos países variados sistemas de monedas locales que, dentro de ciertos ámbitos territoriales limitados, y con éxito y duración dispares, pretendían canalizar a través de ellas los pagos realizados en una determinada región, comarca o municipio⁹. En todos estos casos, la finalidad y los objetivos perseguidos con la puesta en funcionamiento de tales monedas eran favorecer que el gasto de los ciudadanos se concentrara en esa área geográfica, fomentando entre aquellos un mayor sentido de pertenencia y vinculación a la comunidad local e incentivando, asimismo, una mayor velocidad de circulación del dinero en esa área, para, de esta forma, estimular la demanda y lograr un mayor crecimiento económico, siempre dentro del ámbito territorial de referencia.

El funcionamiento de las monedas locales respondía, en general, a un modelo en el que los partícipes (ciudadanos y comerciantes) podían solicitar su incorporación voluntaria al

⁷ Al concebir las monedas virtuales como un medio de cambio —no como un medio de pago— y negarles explícitamente la condición jurídica de moneda o dinero, se está recalcando la inexistencia de una de las características propias del dinero de curso legal, como es el poder liberatorio que este tiene para el pago de deudas por su tenedor.

⁸ Por ejemplo, la libra de Stroud se deprecia un 3 % cada seis meses, y tanto la libra de Lewes como la de Bristol tienen fecha de vencimiento.

⁹ Resulta paradigmática, en este sentido, la moneda local que se puso en circulación, durante el período de entreguerras, en la localidad austríaca de Wörgl, con la finalidad de revitalizar la economía local, y que después ha servido de inspiración para otros modelos de corte similar.

sistema, de forma que, una vez adheridos, podían entregar la moneda de curso legal para recibir a cambio la moneda local (habitualmente, con paridad 1:1); esta moneda local tenía en muchos casos la consideración de un «vale», emitido en papel, que se podía utilizar para el pago de los bienes y servicios adquiridos dentro de la red formada por todos los partícipes. Monedas locales que funcionan de acuerdo con el esquema expuesto existen actualmente en varios países europeos¹⁰.

Cabe señalar, no obstante, que estas monedas carecen de una regulación legal, en la medida en que son el resultado de un acuerdo de voluntades de un grupo determinado de individuos, de carácter más o menos limitado, que accede a aceptarlas como medio de pago para las operaciones que realicen entre ellos. La única referencia normativa existente la encontramos en la Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 (5AMLD), por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo (4AMLD), que se limita simplemente a aclarar en su considerando 11 que: «Las monedas locales, también conocidas como monedas complementarias, que son utilizadas en redes muy limitadas, como una ciudad o una región, o por un grupo pequeño de usuarios no deben considerarse monedas virtuales». Más allá de esta exclusión y de la caracterización general hecha anteriormente, no es posible encontrar una definición legal de las monedas locales.

La aplicación de las nuevas tecnologías ha permitido la emisión de monedas locales en formato digital. Por ello, la diferencia entre las monedas locales y las virtuales aparece más difuminada, ya que ambas son medios digitales de intercambio alternativos al dinero de curso legal (si bien las monedas locales suelen estar caracterizadas por su centralización y por su ámbito de aplicación limitado a una zona geográfica o a un colectivo concreto, mientras que la mayoría de las monedas virtuales son descentralizadas y tienen una naturaleza global).

4 Similitudes y diferencias con el dinero

Una vez acotados los conceptos de monedas virtuales y monedas locales, en el cuadro 2 se muestran sus principales características, atendiendo a diversos parámetros de evaluación.

Tanto las monedas virtuales como las locales pretenden cumplir, en alguna medida, las funciones que tradicionalmente se han asociado al dinero (servir como medio de intercambio, depósito de valor y unidad de cuenta), pero en la actualidad solo logran estos objetivos de manera muy limitada. Ambas monedas están diseñadas para utilizarse como medio de cambio (al menos, dentro de sus respectivos ámbitos de utilización) y pueden servir, asimismo, como instrumento en el que se mantiene «almacenado» un valor. Con esas finalidades, presentan un carácter homogéneo o fungible y son divisibles sin pérdida de valor, al igual que el dinero efectivo.

Sin embargo, a pesar de las pretensiones sustitutorias del dinero que puedan tener —y de su denominación equívoca en tal sentido («monedas»)—, ni cabe considerarlas como dinero ni es previsible que en un futuro vayan a reemplazar al dinero de curso legal, dadas las marcadas limitaciones que presenta su configuración.

Así, en el caso de las monedas virtuales, su posible función como unidad de cuenta y medio de intercambio es más bien mediocre, tanto por su limitada aceptación para reali-

¹⁰ Véase Naqvi y Southgate (2013).

	Dinero efectivo (monedas y billetes)	Depósitos en bancos comerciales (dinero escritural)	Dinero electrónico	Monedas virtuales	Monedas locales
Medio de pago de curso legal con poder liberatorio	Sí	No	No	No	No
Emisor	Banco central	Entidades de crédito	Entidades de crédito o de dinero electrónico	Generalmente, descentralizado	Generalmente, centralizado
Ámbito de uso	Global	Global	Global	Global	Limitado
Representación física o digital	Física	Digital	Digital	Digital	Física o digital
Gestión	Centralizada	Descentralizada	Descentralizada	Generalmente, descentralizada	Generalmente, centralizada
Inmediatez del reembolso	Sí	Sí	Sí	Generalmente, no	Generalmente, no
Existencia de un marco regulatorio general	Sí	Sí	Sí	No	No

Fuente: Elaboración propia.

zar pagos minoristas¹¹ y el elevado coste de esos «pagos» como por la volatilidad e imprevisibilidad de su valor, que dificulta enormemente el establecimiento de precios en dichas monedas. La elevadísima volatilidad lleva a que tampoco resulten fiables como depósito de valor hacia el que los ciudadanos puedan canalizar sus ahorros. Además, la carencia tanto de un valor intrínseco como de un valor extrínseco (por no estar respaldadas por ninguna autoridad) también dificulta el cumplimiento de las funciones del dinero. De hecho, las monedas virtuales han empezado a usarse cada vez con más frecuencia como instrumentos de inversión, en muchas ocasiones con finalidades especulativas.

No parece previsible que en un futuro cercano se salven dichas limitaciones, pues en la mayor parte de estas iniciativas existen problemas de escalabilidad derivados del alto coste energético de producción de dichas monedas, de los elevados costes de transacción¹², de los problemas de gobernanza o de la rigidez en su mecanismo de oferta. La propia tecnología subyacente supone, en sí misma, una limitación para el desarrollo de estas monedas, pues no da respuesta simultánea a las tres propiedades o requisitos que resultarían necesarios: descentralización, eficiencia en costes y resolución correcta de las operaciones.

Todo ello hace que los pagos con dichas monedas no sean percibidos como pagos eficientes, a diferencia de lo que sucede con los pagos efectuados mediante dinero de curso legal. En la actualidad, la existencia de una autoridad pública de respaldo para estos últimos contribuye a sostener la firmeza de los sistemas de pago y la confianza en el dinero como medio de intercambio común generalmente aceptado, de forma que los ciudadanos

¹¹ Es difícil hacer un seguimiento de su nivel de aceptación, pues no se dispone de estadísticas fiables sobre el grado de utilización de las monedas virtuales en las transacciones comerciales (en la actualidad se estima que se producen, a escala mundial, unas 250.000 transacciones diarias en *bitcoins*, frente a los 300 millones de transacciones que se realizan en euros).

¹² Con el diseño existente, las monedas virtuales no son óptimas para aquellos intercambios en los que el producto se entrega de forma inmediata.

entienden que los pagos en dinero son seguros y que se realizan de forma inmediata y sin contratiempos.

Sin embargo, también debe admitirse que en determinadas jurisdicciones y en situaciones de deterioro de la moneda soberana el uso de las monedas virtuales podría llegar a extenderse, por constituir un mecanismo alternativo o sustitutivo que permitiría satisfacer las necesidades de los ciudadanos: piénsese, por ejemplo, en países en los que la moneda oficial no sea convertible o en situaciones de hiperinflación en la economía.

Por otra parte, la industria está proponiendo alternativas para intentar solucionar los problemas de estabilidad del valor de las monedas virtuales¹³ y solventar las limitaciones tecnológicas, con el objeto de facilitar su uso como medio de pago, si bien esto parece difícil, dados los problemas de gobernanza de muchas de estas propuestas.

En cuanto a las monedas locales, su utilización como medio de cambio resulta también muy restringida, al operar en ámbitos territoriales o sectoriales de reducidas dimensiones. Si bien no plantean problemas de volatilidad (por la paridad que habitualmente establecen con la moneda de curso legal), pueden no resultar apropiadas como depósito de valor, especialmente si están dotadas de determinados mecanismos de depreciación rápida (p. ej., tasas de oxidación). Además, al faltarles el respaldo de una autoridad soberana y tener establecidos muchas veces mecanismos de depreciación para incentivar su circulación, no están concebidas —ni resultan especialmente atractivas— para servir como dinero.

Como conclusión, no se puede afirmar que las paramonedas cumplan hoy en día las funciones del dinero, al no ser un medio de pago o intercambio común y generalmente aceptado. De hecho, el término «monedas» puede resultar ciertamente equívoco, habiendo evolucionado recientemente su denominación, en el caso de las monedas virtuales o criptomonedas, hacia la de «activos virtuales» o «criptoactivos», precisamente con la intención de deslindarlas de la noción de «dinero». Tampoco es previsible que en un futuro próximo vayan a reemplazar al dinero de curso legal, incluso si se extiende su uso, dadas las limitaciones que presenta su configuración.

En todo caso, en lo que respecta a su uso tanto como medio de intercambio como en el de instrumento financiero, el fenómeno de las paramonedas conlleva ciertos riesgos, que se analizan en el siguiente epígrafe.

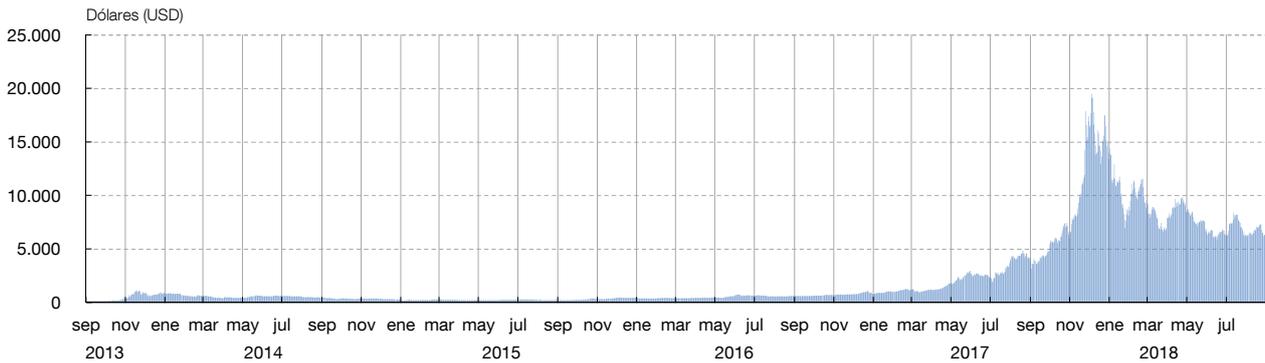
5 Riesgos que presentan las paramonedas

5.1 MONEDAS VIRTUALES

Como hemos visto, las monedas virtuales son representaciones digitales de valor, emitidas a través de entes privados y denominadas en su propia unidad de cuenta. La mayoría de estas monedas son «cuasianónimas», ya que las transacciones son registradas de modo que los usuarios son conocidos solo por sus direcciones públicas de moneda virtual, sin poderse recuperar fácilmente su identidad real. Las monedas virtuales más conocidas suelen utilizar registros distribuidos; así, en el caso del *bitcoin* se emplea un mecanismo de registro y transferencia basado en la tecnología DLT, que permite mantener un historial de las transacciones en la moneda de modo descentralizado¹⁴.

¹³ Un ejemplo es la reciente aparición de monedas *stablecoin*, que buscan una estabilidad de su valor al estar vinculadas a una moneda fiduciaria estable o colateralizadas con mercancías.

¹⁴ Aunque las monedas virtuales no funcionen como un buen sustituto del dinero, su novedosa tecnología subyacente sí podría resultar un catalizador relevante para la transformación del sector financiero.



FUENTE: <https://coinmarketcap.com>.

La rigidez de la oferta y la elevada volatilidad de estas monedas pueden generar un riesgo de «burbuja» especulativa en el mercado de monedas virtuales. De hecho, la extremada revalorización que experimentó el *bitcoin* a finales de 2017 dio paso enseguida a una precipitada corrección de su valor: de apuntar hacia los 20.000 dólares estadounidenses en diciembre de ese año, se desplomó a menos de 7.000 dólares estadounidenses apenas dos meses después (véase gráfico 2).

Con una revalorización de más del 1.500 % durante el año 2017, el *bitcoin* inevitablemente recuerda a otras burbujas especulativas, entre las que destaca la de los tulipanes (1634-1637) como una de las más importantes de la historia¹⁵.

Las monedas virtuales plantean importantes riesgos para los consumidores, que podrían conllevar un perjuicio económico para estos y que se pueden sistematizar de la siguiente manera:

- *Riesgos financieros*. Estas monedas carecen de valor intrínseco, de cobertura legal y de respaldo institucional, de forma que existe un riesgo de impago, pues, en caso de incumplimiento de la contraparte, el usuario no dispone de la protección que ofrecen los sistemas de pagos internacionales (riesgo de crédito). Su valor depende únicamente de que haya otros usuarios dispuestos a adquirirlas y suele sufrir fuertes oscilaciones sin causa objetiva aparente (riesgo de mercado). La formación del precio no es transparente y podría ser manipulada por las plataformas de intercambio. Los propietarios podrían no tener opciones en el momento deseado para convertir monedas virtuales en dinero convencional (riesgo de liquidez). Incluso si hay posibilidad de vender las monedas virtuales, puede haber falta de transparencia en relación con las comisiones aplicables.
- *Riesgo operacional*, ya que la tecnología en la que está basada la mayor parte de las monedas virtuales no está consolidada, y la seguridad que ofrecen las

¹⁵ Considerada como una de las primeras burbujas financieras de la historia, la «tulipomanía» o «crisis de los tulipanes» tuvo lugar en los Países Bajos en el siglo XVII. El objeto de especulación fueron los bulbos de tulipán, cuyo precio alcanzó niveles desorbitados (una unidad llegó a valer 15 veces el salario anual de un artesano especializado, o el equivalente a cinco hectáreas de tierra). Cuando en la primavera de 1637 estalló la burbuja, el súbito hundimiento del precio del bulbo llevó a la ruina a un número ingente de ciudadanos, y a la economía holandesa, a la quiebra.

plataformas de soporte de las monedas virtuales no es aún comparable con la de los sistemas de pago tradicionales. Existen múltiples ejemplos de incidentes operativos y de robos a través de ataques informáticos que han afectado a los proveedores de servicios de cambio y a los proveedores de servicios de custodia de monedas virtuales.

- *Riesgo de uso fraudulento y actividades ilícitas.* El anonimato que ofrecen muchas monedas virtuales hace que hayan sido utilizadas en ocasiones para el blanqueo de capitales, la financiación del terrorismo u otras actividades ilícitas, como evasión fiscal, comercio de artículos ilegales, extorsión, cobro de *ransomware*, así como para eludir la restricción al control de cambios o movimientos de capitales de determinadas jurisdicciones.
- *Riesgo legal,* ya que las monedas virtuales no están respaldadas por ningún banco central u otra autoridad, no encajan claramente en ninguna figura jurídica preexistente y no están reguladas ni supervisadas. Las monedas virtuales no tienen una relación directa con el dinero de curso legal, y se suelen considerar un medio de intercambio, no de pago, desde un punto de vista legal. En consecuencia, no se necesita ningún tipo de autorización para operar con ellas, pues tal actividad puede realizarse al margen del marco normativo aplicable a las entidades de crédito, de dinero electrónico o de pago, así como también al referido a los servicios de compraventa de moneda extranjera.

En caso de adquisición de bienes y servicios mediante el uso de monedas virtuales, los compradores podrían no estar amparados íntegramente por la legislación en materia de protección al consumidor cuando surja algún problema con el pago o con el producto adquirido o servicio contratado, especialmente en las transacciones transfronterizas. Tampoco existe un régimen de derechos y obligaciones que establezca determinadas normas de protección a los usuarios de monedas virtuales (entre otros, el derecho de reembolso en caso de ejecución incorrecta o no autorizada de transacciones o las obligaciones de transparencia informativa).

La elevada volatilidad de las monedas virtuales y los riesgos que estas conllevan (operacionales, legales, de crédito, de liquidez, etc.) podrían, en su caso, afectar negativamente a la estabilidad del sistema financiero. No obstante, debido a la limitada extensión que las monedas virtuales tienen en la actualidad, en comparación con las monedas de curso legal, y a las escasas interconexiones con el sistema financiero, estos instrumentos no parecen implicar por el momento riesgos relevantes. Si su uso se extendiese o si el sector financiero incrementase su exposición a dichas monedas, hasta ahora muy reducida, esta apreciación podría, sin embargo, verse modificada.

5.2 MONEDAS LOCALES

Como se ha visto anteriormente, con carácter general, las monedas locales tienen una paridad fija con la moneda nacional. Adicionalmente, la utilización de estas monedas está basada en gran medida en la confianza en el emisor, que además —a diferencia de las monedas virtuales— suele ser una entidad conocida, a la que en última instancia se podrían exigir responsabilidades.

Partiendo de estas premisas, cabría considerar que los riesgos asociados al uso de sistemas de monedas locales presentan una gravedad menor que los señalados en el apartado anterior para las monedas virtuales. No obstante, es imprescindible llevar a cabo un aná-

lisis en detalle de las normas que, en cada caso, establezcan el funcionamiento de tales sistemas y regulen los derechos y obligaciones de cada uno de los participantes en ellos, especialmente en cuanto a la posible convertibilidad en euros de las unidades de valor, para poder evaluar adecuadamente los posibles riesgos.

No obstante, y sin pretensión de exhaustividad, cabría señalar como uno de los riesgos más relevantes para los consumidores el riesgo legal derivado de una potencial inseguridad jurídica, en particular en el caso de las monedas locales no emitidas por una autoridad pública. Al no estar reguladas, los usuarios pueden verse afectados por la falta de claridad respecto de la normativa aplicable a las monedas locales, así como por la falta de protección en caso de que se produzca algún incidente.

Asimismo, también es relevante el riesgo operativo, relacionado con la fragilidad del sistema (por ejemplo, en caso de interrupciones o fallos en su funcionamiento, que darían lugar a que los tenedores de unidades de valor no pudieran convertirlas en moneda nacional). Igualmente resulta reseñable el riesgo de fraude o de falsificación de las monedas, especialmente cuando estas se emiten en soporte físico.

Por último, la quiebra de una moneda local podría generar riesgos para la estabilidad financiera si el volumen de transacciones con esta moneda fuese lo suficientemente alto como para provocar una reducción en la capacidad de realizar pagos. En la actualidad, las implicaciones de este tipo de monedas son claramente limitadas, fundamentalmente por su pequeño volumen¹⁶.

6 Respuestas regulatorias ante las paramonedas

6.1 MONEDAS VIRTUALES

La creciente popularidad de las monedas virtuales —con el *bitcoin* a la cabeza— podría conducir a un aumento de los riesgos, tanto para la estabilidad económica y financiera como para los consumidores en general. Si bien los riesgos identificados en relación con la estabilidad del sistema monetario y financiero se consideran, por el momento, limitados, en cambio los riesgos para los consumidores, según hemos visto, no son nada desdeñables, incluso en un ámbito de utilización limitado como el que tienen actualmente estas monedas.

Las monedas virtuales suponen un reto regulatorio, en la medida en que, sin encajar en ninguna de las figuras económico-jurídicas existentes, presentan ciertas concomitancias con varias de ellas, como el dinero de curso legal, los sistemas de pago o los instrumentos financieros; y, por otra parte, pueden tener incidencia sobre la integridad del mercado o utilizarse como mecanismo para la evasión fiscal o para el blanqueo de dinero y la financiación de actividades ilícitas. Ello explica que los reguladores y los supervisores les estén prestando cada vez mayor atención, con el objetivo de evaluar adecuadamente los riesgos y, en su caso, tratar de mitigarlos mediante los distintos mecanismos a su disposición.

En la mayor parte de las jurisdicciones, las monedas virtuales carecen actualmente de una cobertura legal específica, moviéndose su utilización en el ámbito de lo permitido, pero no regulado: así ocurre, fundamentalmente, en los países más desarrollados (Estados Unidos, Canadá, Estados miembros de la Unión Europea, Japón, Australia o Nueva Zelanda), que son los más flexibles o tolerantes con ellas; en algunos de estos países (entre otros,

¹⁶ Así, por ejemplo, la libra de Bristol, que es la moneda local con mayor volumen en el Reino Unido, presenta un valor en circulación de unas 250.000 libras esterlinas, mientras que el valor en circulación de los billetes emitidos por el Banco de Inglaterra alcanza más de 54.000 millones de libras esterlinas.

Estados Unidos y España), las autoridades se han limitado, por el momento, a hacer públicas advertencias sobre los riesgos inherentes a su utilización por los ciudadanos. Sin embargo, un grupo minoritario de países, entre los que destaca Rusia, ha optado por ilegalizar las monedas virtuales, mientras que otro grupo, también minoritario (China, Egipto, Arabia Saudí o México), las ha sometido a muy severas restricciones legales.

En el ámbito de la Unión Europea, las primeras referencias para los ciudadanos las constituyeron los pronunciamientos de la EBA (informe de julio de 2014, ya citado¹⁷) y del BCE (informe de febrero de 2015¹⁸), en los que se aludía a los principales riesgos que pueden presentar las monedas virtuales y a los requerimientos para el desarrollo de un enfoque regulatorio de ellas. Más recientemente, las monedas virtuales han sido reguladas únicamente con una finalidad particular, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo. En concreto, con la aprobación de la Directiva (UE) 2018/843, de 30 de mayo de 2018 (5AMLD), se han incluido en su ámbito de aplicación los proveedores de servicios de cambio de monedas virtuales por monedas fiat y los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos.

En lo que respecta a nuestro país, hasta la fecha carecemos de una regulación propia de las monedas virtuales. Ello implica que no se necesita ningún tipo de autorización para operar con ellas, pues tal actividad puede realizarse al margen del marco normativo aplicable a las entidades de crédito, de dinero electrónico o de pago, así como también al referido a los servicios de compraventa de moneda extranjera.

Desde una perspectiva nacional, por ahora no se aprecia la necesidad de un tratamiento normativo general de las monedas virtuales, más allá de la regulación de ciertos aspectos específicos ligados a su utilización, como la necesaria transposición de la 5AMLD. No obstante, esta apreciación podría variar en el futuro, pues no cabe descartar que el auge de las monedas virtuales y de su grado de aceptación por los ciudadanos termine haciendo necesario reajustar el perímetro regulador. En todo caso, dada la naturaleza global de las monedas virtuales, hay que resaltar que una regulación de ellas posiblemente solo resultaría eficaz si se coordinase a escala supranacional.

En el ámbito internacional, el Consejo de Estabilidad Financiera, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la Organización Internacional de Comisiones de Valores y el Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado (FSB, BCBS, IOSCO y CPMI, respectivamente, por sus siglas en inglés) están analizando el fenómeno de las monedas virtuales. En julio de 2018, el FSB, junto con el resto de las instituciones anteriormente mencionadas, publicó un informe dirigido al G-20 sobre los criptoactivos, en el que se actualiza el trabajo en curso sobre esta materia. En él se detallan las diferentes fuentes de riesgo de dichos instrumentos y se concluye que en la actualidad no suponen un riesgo significativo para la estabilidad financiera. No obstante, se considera necesario seguir monitorizando su desarrollo, y para ello se están elaborando unos indicadores de seguimiento.

Por todo ello, aunque las monedas virtuales estuvieran originariamente concebidas para usarse como un modo de «pago» libre y descentralizado, todo parece apuntar a que se están convirtiendo principalmente en un instrumento financiero de inversión y especulación. No obstante, esta tendencia podría revertirse si el ámbito de utilización de las cita-

17 Véase EBA (2014).

18 Disponible en <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>.

A partir de 2017 ha cobrado un auge significativo el empleo de las monedas virtuales en una innovadora forma de financiación: la llamada *Initial Coin Offering* (ICO). Puede definirse como un proceso no regulado que lleva a cabo una entidad (normalmente, una *start-up*) para capitalizarse mediante la emisión de *tokens* o monedas digitales utilizando la tecnología de registros distribuidos. El pago de los *tokens* adquiridos puede realizarse en monedas virtuales o en dinero de curso legal, está abierto *a priori* a cualquier inversor y la retribución por los activos adquiridos puede ser de distinta naturaleza (entre otros, administración del proyecto, remuneración en forma de intereses o dividendos, derecho a utilizar productos o servicios, o posibilidad de vender esos activos).

Ante el crecimiento de este fenómeno y los riesgos que podrían llevar asociados las ICO, algunos reguladores han comenzado a tomar medidas al respecto, suspendiendo estas actividades (es el caso de la República Popular China, donde se han declarado ilegales), alertando a los consumidores o informando acerca de la normativa que les es aplicable.

En el ámbito europeo, el 13 de noviembre de 2017 la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés) emitió dos comunicados públicos en relación con ellas, uno sobre los riesgos que tienen para los inversores y otro sobre las normas aplicables a las entidades que se acojan a una ICO. En el primero de ellos se alerta a los inversores acerca del elevado riesgo que corren de perder todo el capital invertido, dado que las ICO son inversiones altamente especulativas. El precio de la moneda digital o *token* es extremadamente volátil y puede ocurrir que a los inversores no les resulte posible rescatarla durante un período prolongado. Otro factor de riesgo deriva del hecho de que, dependiendo de la forma en que se estructuran, las ICO pueden quedar fuera del ámbito normativo de la UE, en cuyo caso los inversores no se beneficiarían de la protección que otorga la regulación comunitaria. Por último, las ICO presentan también riesgo de fraude y de blanqueo de dinero. En el segundo comunicado, la ESMA advierte a los inversores de que, cuando las ICO tengan la consideración de instrumentos financieros, las

entidades que intervengan en ellas deberán prestar especial atención a que su actividad respete la normativa comunitaria aplicable (MiFID, Directiva de Blanqueo de Capitales, etc.).

En Estados Unidos, la Securities and Exchange Commission (SEC) emitió en diciembre de 2017 un comunicado¹ para informar de que todas aquellas actividades que puedan ser consideradas emisiones de valores están sujetas a la normativa correspondiente, independientemente del término que se utilice para denominar al activo en cuestión o de la tecnología que se emplee para llevarlas a cabo². A continuación, la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) emitió el 18.1.2018 otro comunicado sobre los riesgos relacionados con las «ofertas iniciales de criptomonedas» (*Initial Coin Offerings* o ICO)³.

Por su parte, el Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de Valores han incidido de nuevo sobre el alto riesgo de pérdida o fraude que tienen para los inversores tanto las monedas virtuales como las ICO, mediante un comunicado conjunto emitido el 8 de febrero de 2018⁴. Adicionalmente, en febrero de 2018 las agencias supervisoras europeas de valores, bancaria y de seguros (ESMA, EBA y EIOPA, respectivamente, por sus siglas en inglés) han alertado a los consumidores, mediante un comunicado conjunto, en relación con los riesgos asociados a la compra de monedas virtuales⁵.

- 1 Disponible en <https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-clayton-2017-12-11>.
- 2 Además, en diciembre de 2017, la autoridad estadounidense Commodity Future Trading Commission autorizó el lanzamiento de futuros sobre *bitcoins* en sus mercados de futuros, concretamente en los mercados Chicago Mercantile Exchange Inc. (CME), CBOE Futures Exchange (CFE) y Cantor Exchange.
- 3 Disponible en <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS485.pdf>.
- 4 Comunicado conjunto de la CNMV y del Banco de España. Disponible en <https://www.cnmv.es/loultimo/NOTACONJUNTAriptoES%20final.pdf>.
- 5 Disponible en <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esas-warn-consumers-risks-in-buying-virtual-currencies>.

das monedas en las operaciones comerciales, que en la actualidad tiene un carácter muy limitado, comenzara a expandirse y a generalizarse.

6.2 MONEDAS LOCALES

A raíz de la prolongada crisis económica, las monedas locales han experimentado un proceso de revitalización y auge, circunstancia que también se ha producido en nuestro país. Al igual que sucede con las monedas virtuales, en España las monedas locales carecen actualmente de una cobertura legal general, moviéndose su emisión, puesta en circulación y uso *en el ámbito de lo permitido, pero no regulado*: esto

implica que las monedas locales se rigen, en cada caso, por las normas que fije su emisor.

Una situación parecida se observa en la mayoría de los países de nuestro entorno: así, en el Reino Unido tienen un estatus similar a los vales, pero no la consideración de dinero de curso legal; en Alemania se consideran monedas alternativas, no emitidas por el banco central, y por tanto no son dinero de curso legal; y en Italia carecen de forma legal, su uso es voluntario y no tienen poder liberatorio para la extinción de deudas. En Francia, en cambio, fueron reguladas por la Ley n.º 2014-856, de 31 de julio de 2014, que modifica el Código Monetario y Financiero y especifica quién puede emitir una moneda local complementaria y sujeta a los emisores y gestores de monedas locales a supervisión como proveedores de servicios bancarios de pago o como entidades de moneda electrónica; se contemplan determinadas exenciones si las monedas locales se refieren a un número limitado de usuarios o a una actividad limitada.

En el proceso expansivo de estas monedas, cabe señalar que algunas de ellas presentan determinadas singularidades que las distinguen del modelo de monedas locales expuesto en el apartado 3.2, pues no está claro, en ocasiones, que ciertos esquemas vayan a respetar en todos sus elementos el principio de adhesión enteramente voluntaria de quienes participan en tales circuitos de intercambio. Ello haría más necesaria, si cabe, la delimitación precisa del marco conceptual de las monedas locales y una evaluación de sus posibles riesgos y efectos sobre la unidad del mercado.

7 Conclusiones

En los últimos años han proliferado la emisión y el uso de las llamadas «monedas» virtuales y locales, a las que hemos denominado conjuntamente «paramonedas». Ambas figuras se presentan como potenciales sustitutas del dinero, pues intentan cumplir las funciones que caracterizan al dinero en sentido amplio. Sin embargo, a pesar de las pretensiones sustitutorias del dinero que puedan tener, y de su denominación equívoca en tal sentido («monedas»), ni cabe considerarlas dinero ni es previsible que en un futuro vayan a reemplazar al dinero de curso legal, dadas las marcadas limitaciones que presenta su configuración.

Es de destacar que la creciente extensión de este tipo de monedas podría conducir a un aumento de los riesgos, tanto para la estabilidad económica y financiera como para los consumidores en general. Por el momento, los riesgos identificados en relación con la estabilidad del sistema monetario y financiero se reputan limitados, dado que limitados son actualmente el ámbito de utilización y la extensión que han alcanzado ambos tipos de paramonedas, a pesar de su continuo aumento. Sin embargo, incluso en un ámbito de utilización limitado, los riesgos para los consumidores, especialmente en el caso de las monedas virtuales, no son desdeñables, pudiendo destacarse, entre otros, los elevados riesgos económicos (asociados principalmente a su extremada volatilidad) y los riesgos operativos y legales.

Por otra parte, las paramonedas suponen un reto regulatorio, en la medida en que, sin encajar en ninguna de las figuras económico-jurídicas existentes, presentan ciertas concomitancias con varias de ellas, como el dinero de curso legal, los sistemas de pago o los instrumentos financieros. En la mayor parte de las jurisdicciones, las monedas virtuales carecen actualmente de una cobertura legal específica, moviéndose hasta ahora en el ámbito de lo permitido, pero no regulado. Las autoridades de la gran mayoría de los países han preferido, por el momento, limitarse a hacer públicas advertencias sobre los riesgos inherentes a su utilización por los ciudadanos o a regular ciertos aspectos específicos de su uso.

Todo ello explica que los reguladores y los supervisores estén prestando una mayor atención a estos fenómenos, con el objetivo de evaluar adecuadamente sus riesgos y, en su caso, tratar de mitigarlos mediante los distintos mecanismos a su disposición.

Por ahora, no se aprecia la necesidad de un tratamiento normativo general de las monedas virtuales, más allá de la regulación de ciertos aspectos específicos ligados a su utilización. No obstante, esta apreciación podría variar en el futuro, pues no cabe descartar que el auge de las monedas virtuales y de su grado de aceptación por los ciudadanos termine haciendo necesario reajustar el perímetro regulador. Además, resulta imprescindible que tanto el seguimiento de los riesgos como el análisis de su encaje regulatorio se efectúen en coordinación con los organismos internacionales competentes en esta materia, pues, dada su naturaleza global, dicha regulación solo resultaría eficaz si se coordinase a escala internacional.

En el caso de las monedas locales, es importante realizar un seguimiento de aquellas iniciativas que, surgidas en ámbitos territoriales, planteen la prospección de mecanismos novedosos de soporte digital, puesto que su implantación progresiva podría afectar a la integridad del mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- ALI, R., J. BARRDEAR, R. CLEWS y J. SOUTHGATE (2014). «The economics of digital currencies», Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Q3, <https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2014/q3/the-economics-of-digital-currencies>.
- ACPR-BANQUE DE FRANCE (2013). «Les monnaies locales», *La Revue de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution*, n.º 14, pp. 14 y 15, <https://acpr.banque-france.fr/publications/la-revue-de-lacpr>.
- BANCA D'ITALIA (2017). «Creazione di moneta scritturale da parte dei cittadini - Avviso al pubblico», <http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/creazione-moneta-scritturale/index.html>.
- BANCO DE ESPAÑA y CNMV (2018). «Comunicado conjunto de la CNMV y del Banco de España sobre “criptomonedas” y “ofertas iniciales de criptomonedas (ICOs)”», https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/18/presbe2018_07.pdf.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (2015). «Digital currencies», <https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.htm>.
- (2018). *Informe Económico Anual, 2018*, capítulo V, «Criptomonedas: más allá del fenómeno de moda», https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2018_es.htm.
- BANQUE DE FRANCE (2018). «L'émergence du bitcoin et autres crypto-actifs: enjeux, risques et perspectives», https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/focus-16_2018_03_05_fr.pdf.
- CAMERA, G. (2017). «A Perspective on Electronic Alternatives to Traditional Currencies», *Sveriges Riksbank, Economic Review*, 2017:1, pp. 126-148, https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/engelska/2017/170120/rap_pov_artikel_6_170120_eng.pdf.
- DABROWSKI, M., y L. JANIKOWSKI (2018). «Virtual currencies and central banks monetary policy: challenges ahead», Parlamento Europeo, [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_IDA\(2018\)619009](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_IDA(2018)619009).
- DELGA, C. (2015). «Mission d'étude sur les monnaies locales complémentaires et les systèmes d'échange locaux. D'autres monnaies pour une nouvelle prospérité», <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000250.pdf>.
- DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA (2010). «Recomendación de la Comisión de 22 de marzo de 2010 sobre el alcance y los efectos del curso legal de los billetes y monedas en euros (2010/191/UE)», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32010H0191>.
- ESMA (2017a). «ESMA alerts firms involved in Initial Coin Offerings (ICOs) to the need to meet relevant regulatory requirements», https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-828_ico_statement_firms.pdf.
- (2017b). «ESMA alerts investors to the high risks of Initial Coin Offerings (ICOs)», https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-829_ico_statement_investors.pdf.
- EUROPEAN BANKING AUTHORITY (2014). «Opinion on 'virtual currencies'», <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2012). «Virtual currency schemes», <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>.
- (2015). «Virtual currency schemes – a further analysis», <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>.

- EUROPEAN PARLIAMENT (2016). «Report on virtual currencies»,
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2016-0168+0+DOC+XML+V0//EN>.
- (2018). «Virtual currencies and terrorist financing: assessing the risks and evaluating responses»,
[http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU\(2018\)604970](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU(2018)604970).
- FINANCIAL STABILITY BOARD (2017). «Financial Stability Implications from FinTech - Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Annex F – Case study on private digital currencies»,
<http://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/>.
- (2018). «Crypto-assets – Report to the G20 on work by the FSB and standard-setting bodies»,
<http://www.fsb.org/2018/07/crypto-assets-report-to-the-g20-on-the-work-of-the-fsb-and-standard-setting-bodies/>.
- GAFI (2015). «Directrices para un enfoque basado en riesgo: monedas virtuales»,
<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/Directrices-para-enfoque-basada-en-riesgo-Monedas-virtuales.pdf>.
- JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE (2014). «Loi n.º 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire»,
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029313296&categorieLien=id>.
- KIEL INSTITUTE FOR THE WORLD ECONOMY (2018). «Virtual Currencies», European Parliament, Monetary Dialogue,
http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149902/KIEL_FINAL%20publication.pdf.
- MCLEAY, M., A. RADIA y R. THOMAS (2014). «Money creation in the modern economy», Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Q1,
<https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2014/q1/money-creation-in-the-modern-economy>.
- MERSCH, Y. (2018a). «Virtual or virtueless? The evolution of money in the digital age»,
<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180208.en.html>.
- (2018b). «Virtual currencies ante portas», discurso en el 39th meeting of the Governor's Club of The Central Asia, Black Sea Region and Balkan Countries (Bodrum, Turquía, 14 de mayo),
<https://www.bis.org/review/r180517f.htm>.
- NAQVI, M., y J. SOUTHGATE (2013). «Banknotes, local currencies and central bank objectives», Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Q4,
<https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2013/q4/banknotes-local-currencies-and-central-bank-objectives>.
- WHELAN, K. (2018). «Should central banks be concerned about virtual currencies?», European Parliament, Monetary Dialogue,
http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149904/WHELAN_FINAL%20publication.pdf.