

Capítulo I

NOCIONES GENERALES

A. DELIMITACIÓN DEL CONCEPTO DE MEDIO DE PAGO

1. Consideraciones generales

Cuando se hace referencia a los medios de pago, generalmente se les define por oposición al dinero en efectivo. De manera que medio de pago sería el sustituto del dinero en efectivo que se utiliza para el cumplimiento de una obligación pecuniaria. Aunque este es el concepto que manejaremos a lo largo de esta investigación, no debemos dejar de reconocer que esta forma de entender el medio de pago es bastante cercana a la noción que de instrumento de pago sostienen algunos autores. Por ello debemos hacer algunas precisiones.

Aunque, ciertamente, no es común que la doctrina jurídica admita y determine una clara distinción entre los conceptos de medio e instrumento de pago hay, no obstante, algunas excepciones. Carrascosa González, por ejemplo, distingue ambas nociones afirmando que los medios de pago son los mecanismos que permiten a un deudor saldar sus deudas frente al acreedor, es decir, satisfacer pagos corrientes derivados de sus operaciones comerciales; mientras que los instrumentos de pago son las formas materiales bajo las cuales se lleva a cabo el pago, es decir, la letra de cambio, el pagaré, el cheque, el giro postal y el bancario, el dinero en metálico, etc.¹⁵.

15 El propio autor añade el concepto de «técnicas de pago» para referirse a los métodos o sistemas básicos de realización del pago, la estructura profunda del mismo. Todo medio de pago supone un modo concreto de realización de una o varias técnicas de pago, como el pago mediante intermediario bancario, pago contra documento,

Sin embargo, al emprender su estudio titulado «medios de pago», el autor se dedica al análisis de lo que él ha definido como «instrumentos de pago».

También Rico Carrillo parece admitir cierta distinción entre estos conceptos, pero con una diferencia en relación, justamente, a la consideración del dinero en efectivo. En efecto, en su opinión medio de pago «... es todo aquello que sirve para el cumplimiento de la obligación», lo cual incluye el pago en especie o pago con metálico; mientras que el instrumento de pago solo haría referencia a los dispositivos o documentos que permiten realizar el pago, sin recurrir al dinero de curso legal. La autora se refiere a las tarjetas como ejemplo de dispositivos, mientras que cheques y letras de cambio serían ejemplo de documentos. Luego, a pesar de establecer esta diferenciación, Rico Carrillo admite que usará ambas expresiones como sinónimos, «... en el entendido que tanto los medios de pago como los instrumentos de pago son mecanismos que tienen por finalidad facilitar el cumplimiento de las obligaciones»¹⁶.

Como hemos afirmado antes, lo cierto es que buena parte de la doctrina jurídica considera como sinónimos los conceptos de medio de pago e instrumento de pago¹⁷, definiéndolos, justamente, en contraposición al dinero en efectivo. De hecho, hay quien llega a entender al medio de pago

pago directo sin intermediario, etc. Ver: Carrascosa González, Javier, Medios de pago internacionales, en: *Contratos internacionales* (A. Calvo Caravaca y L. Fernández de la Gándara, Dirs.; P. Blanco-Morales Limones, Coord.), Madrid, Tecnos, 1997, pp. 732 y ss., especialmente p. 732. Esta distinción también es seguida por Noodt Taquela, María Blanca, Adriana Verónica Villa y Jorge Albornoz, Capítulo 27. Medios de pago, en: AA. VV., *Derecho internacional privado de los Estados de Mercosur* (D. Fernández Arroyo), Buenos Aires, Zavalia, 2003, pp. 1123 y ss., especialmente p. 1124.

16 Rico Carrillo, Mariliana, *El pago electrónico en internet: estructura operativa y régimen jurídico*, Pamplona, Thomson Reuters Aranzadi, 2012, p. 50.

17 Favre-Bulle, Xavier, *Les paiements transfrontières dans un espace financier européen*, Basle, Helbing & Lichtenbahn, 1998, p. 12.

como un «instrumento», denominado en una moneda convertible, que se utiliza para saldar las deudas que tienen su origen en operaciones comerciales¹⁸ o, incluso, como un «bien» susceptible de ser aplicado al cumplimiento de las obligaciones¹⁹.

La distinción entre medio de pago e instrumento de pago tiene sus raíces, sin duda, en una concepción económica del dinero. En efecto, la doctrina económica ha entendido que el único medio de pago es el dinero, bien sea como moneda de curso legal o como moneda fiduciaria, ya que este es el valor del crédito que es transferido, y los cheques, las tarjetas, las transferencias o los monederos electrónicos son simplemente los instrumentos –los vehículos– que sirven para la circulación del medio de pago²⁰.

Esta consideración del dinero en efectivo como el único medio de pago puede tener que ver con la poco clara definición que suele darse al dinero través de las funciones que este está llamado a cumplir y que viene, precisamente, del mundo económico. En efecto, más allá de la definición restringida del dinero según la cual este es lo que un Estado determinado defina como tal, lo cual lo confunde con lo que es moneda de curso legal, se ha afirmado que el dinero desempeña tres funciones: como medio de pago, como medida de valor o como riqueza. Que el dinero sea un medio de pago implica que este será entendido como todo aquello que, con fundamento legal, sirve para satisfacer una obligación pecuniaria, de manera que «... el acreedor recibe dinero, si puede usar lo que recibe como

18 Pardo Lidón, Francisco José, *Medios de cobro y pago en el comercio internacional*, Alicante, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2004, p. 31.

19 Martínez Cerezo, Antonio, *Medios de pago internacionales*, Madrid, Ediciones Pirámide, 1974, p. 32.

20 Mavromati, Despina, *The Law of payment services in the EU. The EC Directive on Payment Services in the Internal Market*, The Netherlands, Kluwer Law International, 2008, p. 146. Ver también: Mateo Hernández, José Luis, *El dinero electrónico en internet*, Granada, Comares, 2005, pp. 59-60.

dinero...»²¹. Entendido así, el dinero es mucho más que moneda de curso legal, que efectivo, y admitiría la inclusión en este concepto de todos los instrumentos representativos de un valor pecuniario. Así las cosas, no es lo mismo afirmar que el dinero *es* medio de pago que afirmar que el dinero *sirve* como medio de pago²².

No debe asimilarse, en todo caso, el dinero en efectivo con el valor que este representa, el cual, además de en el papel moneda, puede estar almacenado en otro documento o dispositivo. Visto así, el verdadero medio de pago, en el sentido de su capacidad para satisfacer el derecho del acreedor y extinguir la obligación, sería justamente ese valor, de manera que cuando el mismo se encuentre en la esfera patrimonial del acreedor habrá cumplido su función. El vehículo o instrumento a través del cual se produce el desplazamiento patrimonial puede ser el efectivo u otro documento o dispositivo²³.

A los efectos de este trabajo, y sin perjuicio de una nueva delimitación del concepto que haremos al definir los medios electrónicos de pago, hemos de entender el dinero como ese valor que satisface el derecho de crédito²⁴ y los medios o instrumentos de pago –naciones sinónimas– como los documentos o dispositivos a través de los cuales se expresa y transmite ese valor.

21 Así: Rodner, James Otis, *El Dinero. Obligaciones de dinero y de valor. La inflación y la deuda de en moneda extranjera*, Caracas, ACPS, 2.^a ed., 2005, pp. 201-203.

22 «Geld ist also nur eines der möglichen Zahlungsmittel. So gesehen ist die Definition „Geld ist Zahlungsmittel“ überaus schwammig. Man vermisst in ihr das Spezifische am Geld. Besser würde man sagen: „Geld dient als Zahlungsmittel“ - als eines von vielen». Ver: Eckardt, Dietrich, *Was ist Geld? Strukturen, Möglichkeiten und Grenzen des Treibstoffs moderner Kreditgeldwirtschaften*, Wiesbaden, Springer Gabler, 2013, p. 20.

23 Resulta en este sentido interesante la disposición contenida en el artículo 1.445 del Código Civil español, el cual se refiere a la obligación del comprador de pagar el precio «en dinero o signo que lo represente».

24 Tal vez coincide nuestra concepción con el concepto de dinero de Eckart y que, según el propio autor, puede resultar poco sencillo de aceptar. En su opinión, «Geld ist die Gesamtheit der quantitativ bewerteten und symbolisch vergegenständlichten Tilgungsversprechen». Ver: Eckardt, *Was ist Geld?...*, ob. cit., p. 22.

Excluiremos, sin embargo, por razones metodológicas y para ajustarnos a la concepción mayoritaria, el dinero en efectivo, de manera de limitarnos a los sustitutos del mismo en el cumplimiento de las obligaciones pecuniarías, especialmente, como analizaremos *infra*, aquellos que pueden calificarse como electrónicos.

En todo caso, tal forma de entender los medios o instrumentos de pago, nos conduce a pensar en la amplísima gama de formas que estos podrían adoptar. Desde los más tradicionales, como el cheque, las tarjetas de pago en todas sus modalidades –débito, crédito, prepago–, las transferencias bancarias; pasando por aquellos medios desarrollados en el mundo del comercio internacional, como el crédito documentario, las cartas de crédito *standby*, las remesas simples y documentarias, el débito directo, hasta aquellos que han venido desarrollándose a partir de las nuevas tecnologías, como el dinero electrónico almacenado en tarjetas inteligentes, en programas de computadoras e, incluso, en el teléfono móvil²⁵.

Estos sustitutos suelen requerir, en buena parte de los casos, la celebración de contratos, previos o paralelos, distintos de aquel cuyo precio están destinados a satisfacer e incluso pueden llegar a configurar documentos mercantiles con cierta autonomía, como ocurre, por ejemplo, con el crédito documentario. Por ello es necesario, y a ello volveremos *infra*, que sean

25 Resulta interesante la distinción hecha por Wéry. En su opinión, el dinero en efectivo –monedas y billetes– conformarían el llamado dinero fiduciario, compuesto por «... *pièces qui trouent nos poches et des billets qui garnissent nos portefeuilles...*». Al lado de este, vinculado históricamente al nacimiento de los bancos y a la necesidad de desmaterializar la moneda, el autor hace referencia al dinero escritural. Este último permite la rápida movilización de valores y su circulación de manera segura. Usando como ejemplo el caso de Bélgica, el autor refiere que en 1990, la moneda escritural representaba el 63,3 % del total de la masa monetaria belga, cifra que aumentó a 89,7 % en 2001, lo cual refleja de alguna manera la evolución en toda Europa. Ver: Wéry, Étienne, *Paiements et monnaie électroniques. Droits européen, français et belge*, Bruxelles, Larcier, 2007, pp. 14-15.

aceptados por ambas partes para que puedan ser efectivos en la extinción de la obligación.

2. Definición legal del medio de pago. Especial referencia a la normativa europea

a. Punto previo: Necesaria referencia a la *Single European Payment Area* (SEPA)

a.1. Generalidades

Históricamente, el mercado de pagos en Europa estuvo organizado por cada Estado, lo cual generó mercados con competencias limitadas y proveedores verticalmente integrados. Tales soluciones nacionales no eran operativas de manera transfronteriza, y resultaban incompatibles con la visión de un mercado interno de pagos a nivel europeo. Durante el Consejo Europeo extraordinario celebrado en 2000 en la ciudad de Lisboa, se planteó como una meta para el año 2010, convertir a la Unión Europea en la economía más competitiva y dinámica del mundo, basada en el conocimiento. La realización de esta meta pasaba, necesariamente, por la integración de los mercados financieros y la coordinación de las políticas macroeconómicas²⁶.

El propio Banco Central Europeo destacó la necesidad de armonizar los instrumentos de pago dentro de la Eurozona, de manera que esta se convirtiera en un gran mercado doméstico para los pagos, en la *Single European Payment Area* (SEPA)²⁷, cuyo primer paso se dio en 2001, con la aprobación del Reglamento N.º 2560/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2001, sobre los pagos transfronterizos en euros²⁸.

26 <http://europa.eu/legislationsummaries/educationtrainingyouth/generalframework/c10241es.htm> (29.11.2016).

27 Ver: Temmerman, Marc, The internal market for payments: Unfulfilled promise or key to a truly efficient European payments market?, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2010, Vol. 4, N.º 2, pp. 116 y ss., especialmente pp. 116-117.

28 <http://europa.eu/legislationsummaries/other/l33223es.htm> (29.11.2016).

Con este instrumento normativo se buscó establecer «... reglas sobre los pagos transfronterizos en euros con el objeto de garantizar que las comisiones por dichos pagos sean las mismas que las de los pagos en euros efectuados en el interior de un Estado miembro» (art. 1). El primer paso fue, entonces, equiparar las comisiones a cobrar por pagos internos y por pagos transfronterizos intraeuropeos.

Un segundo paso fundamental para la implementación de la SEPA fue, sin duda, la creación en 2002 del Consejo Europeo de Pagos. Este organismo, integrado por bancos, comunidades bancarias e instituciones de pago y, de alguna manera, por el Banco Central Europeo que participa como observador en todos los grupos de trabajo y en el plenario, se autodefine como un centro de decisión y de coordinación para la industria bancaria europea en su trabajo con medios de pago²⁹. Desde el inicio, el Consejo se propuso apoyar y promover la SEPA, para lo cual ha venido desarrollando planes y sistemas de pago que contribuyen a realizar un mercado integrado de pagos en euros. En particular, ha definido posiciones comunes para un espacio de cooperación de los servicios de pago³⁰. Durante el segundo semestre de 2014, el Consejo enfrentó un proceso de reestructuración, de manera de adaptarse a los nuevos desafíos y contribuir de mejor manera al funcionamiento de la SEPA³¹.

29 El Consejo Europeo de Pagos es reconocido como un organismo que contribuye a la autoregulación en materia bancaria, lo cual se evidencia en los estándares que, según veremos, ha elaborado para los tres principales medios de pago que funcionan en su ámbito: las transferencias, las domiciliaciones y las tarjetas. En este sentido: Pieters, Emmanuel y Véronique Broekaert, Les services de paiement: l'autorégulation, la directive et la loi – Vue d'ensemble, en: *Betalingsdiensten. De nieuwe Regelgeving onder de loep genomen / Services de paiement. La nouvelle réglementation passée au crible*, Limal, Antwerpen – Oxford, Anthemis s.a., Intersentia, 2011, Cahiers AEDBF / EVBFR-Belgium, pp. 11 y ss., especialmente pp. 12-13.

30 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/content.cfm?page=whatisepec> (29.11.2016).

31 «With migration to harmonised SEPA payment schemes in the euro area complete, the European Payments Council (EPC) resolved in October 2014 to adapt its current structure

En efecto, con la SEPA, el Consejo Europeo de Pagos se propone equiparar todas las operaciones en euros, independientemente del lugar de procedencia o el lugar de destino del pago, con lo cual los pagos domésticos y los pagos transfronterizos, al menos entre Estados participantes de la Zona Euro, se considerarán en un plano de igualdad. En definitiva, este sistema busca integrar el pago doméstico al ensamble de la Zona Euro³², yendo más allá de la simple equiparación de las comisiones generadas por esas operaciones³³. Así las cosas, los agentes económicos podrán hacer

to further enhance governance and stakeholder involvement. The primary objective of this process is to ensure that the EPC continues to be best equipped to perform its main task, i.e. to manage the SEPA Credit Transfer (SCT) and SEPA Direct Debit (SDD) Schemes, in an efficient and transparent manner. With this objective in mind, the EPC will create several new bodies responsible for managing the administration and evolution of the SCT and SDD Schemes. The EPC carries out the scheme management function subject to legal and regulatory conditions defined by the European Union (EU) authorities... Considering that the EU authorities driving the SEPA process have clarified that migration to harmonised SEPA payment schemes does not conclude this EU integration project, the adjusted EPC structure will also facilitate developing positions on behalf of EPC members, representing payment service providers, vis-à-vis the EU institutions, public authorities, international organisations, and the general public on European payment issues as well as on policies, legislation and regulations impacting payments. The new EPC governance model will become operational in the first quarter of 2015. SEPA remains a work in progress. The EPC is ready and looks forward to making the next steps in the SEPA process in close dialogue with all stakeholders. En: Santamaría, Javier, European Payments Council 2.0: with SEPA Migration (Euro Area) Complete, the EPC Adapts its Structure to Further Enhance Governance and Stakeholder Involvement, en: *EPC Newsletter*, Issue 24 - October 2014, (http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/newsletter/article/?articles_uuid=898741EA-5056-B741-DBDAE885C76AEDAE [29.11.2016]).

32 Wèry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 27.

33 En tal sentido, Schaefer ha afirmado que «*The vision behind the project is to make disappear the distinction between domestic and cross-border payments in the Euro area. As basic transaction services are affected, the scale of the SEPA project is large and may be compared to the transition process from national currencies to a single common currency*». Ver: Schaefer, Guido, An Economic analysis of the Single Euro Payments Area (SEPA), en: *FIW Working Paper*, January 2008, N.º 11, pp. 1 y ss., especialmente p. 3.

y recibir pagos en euros, en las mismas condiciones y con los mismos derechos y obligaciones, independientemente de su ubicación, y tales pagos podrán ser calificados como internacionales³⁴.

El objetivo fundamental de la SEPA es, tal como lo reconoce el Banco Central Europeo, crear un mercado de pequeños pagos integrado, competitivo e innovador en el que todos los pagos en euros, sin efectivo, se realicen íntegramente de forma electrónica, lo cual será beneficioso, desde luego, para todos los participantes del mercado³⁵. De allí la importancia de la SEPA para este trabajo.

Siendo los bancos de la Zona Euro, actores fundamentales para el diseño, implementación y funcionamiento de la SEPA, su compromiso se vio plasmado en el *White Paper*, «*Euroland: Our Single Payment Area*», publicado en mayo de 2002, el cual recogió las conclusiones de la reunión celebrada en Bruselas entre el 25 y el 26 de marzo de ese año. En este instrumento, las cuarenta instituciones participantes analizaron la situación tal como estaba planteada en ese momento histórico y establecieron una visión clara de las tendencias a seguir y de las metas a alcanzar, luego se desarrollaron recomendaciones a seguir para alcanzar esas metas y se acordaron algunos pasos prácticos para poner en funcionamiento el sistema³⁶.

34 A pesar de sus connotaciones económicas, «... *SEPA is a political idea. It is the idea of an integrated electronic euro payment market for more than 510 million people and over 20 million companies throughout the European Union (EU) and Switzerland. To realise that vision a regulatory framework provided by the EC and a self-regulatory approach provided by the European banks through the European Payments Council (EPC) is needed in order to remove national barriers and thus enhance the competitive environment and decrease costs and prices*». Ver: Schuck, Manfred y Benjamin Syrbe, The impact of SEPA on domestic markets and the future for emerging pan-European infrastructures, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2008, Vol. 2, N.º 4, pp. 370 y ss., especialmente pp. 371.

35 <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sepabrochure2009es.pdf> (29.11.2016).

36 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/knowledgebankdetail.cfm?documentsid=20> (29.11.2016).

En todo caso, debido a la dificultad para la armonización de los diversos sistemas que supone la SEPA, su implementación ha transitado al menos tres etapas. Una primera fase que, iniciada en 2004, incluyó el diseño de los nuevos esquemas de transferencias y débitos directos, así como el inicio de la elaboración del marco para las tarjetas de pago y para las infraestructuras de compensación y liquidación. También en esta fase se trabajó en los requisitos de seguridad. La segunda fase, la de implantación, se extendió entre mediados del 2006 y finales de 2007. Durante esta etapa se llevaron a cabo todos los preparativos para la implantación de los nuevos instrumentos de pago, estándares e infraestructuras SEPA. Además se hicieron pruebas de funcionamiento para una efectiva transición a la SEPA, por parte de las entidades bancarias, operadores de infraestructuras, administraciones públicas, empresas y otros usuarios.

En enero de 2008 comenzó la última fase, la fase de migración, durante la primera parte de la cual los esquemas nacionales de pago coexistieron con los de la SEPA, de manera que los clientes pudieron elegir entre uno u otro grupo para hacer o recibir sus pagos. Así, la migración a la SEPA ha sido gradual y no exenta de dificultades técnicas. De hecho, en principio, la SEPA estaría completamente implementada para el año 2010, fecha que luego se prorrogó hasta los últimos meses de 2012 y, finalmente, la migración se verificó el 1 febrero de 2014, aunque persistieron algunas exenciones que perdieron validez el 1 de febrero de 2016. Además, para los países de la Zona Euro, cuya moneda no es el euro, la SEPA estará en funcionamiento el 31 de agosto de 2016. En todo caso, con el sistema en pleno funcionamiento, los clientes ya no podrán disponer de los actuales esquemas nacionales de transferencias y débitos directos o sus equivalentes.

Ahora bien, desde el punto de vista normativo, debemos destacar que, debido a la variedad de partes que intervienen en la implementación de la SEPA, este sistema constituye un excelente ejemplo de coregulación donde las normas formales y otras formas de ordenación comparten roles, en una

interacción entre *Hard Law* y *Soft Law*³⁷. Lo interesante de esta coexistencia de fuentes es que ha permitido la expansión de la SEPA. En efecto, con la intervención del Consejo Europeo de Pagos, en la elaboración de los estándares interbancarios, denominados *Rulebooks*, no solo han participado los bancos de Estados que forman parte de la Unión Europea, sino también los de los Estados del Espacio Económico Europeo y de Suiza, con lo cual la SEPA se extendió a 32 Estados, un espacio con más de 25 millones de empresas, cerca de 9000 instituciones bancarias y más de 500 millones de habitantes³⁸.

Por su parte, dentro de las fuentes «formales», además del Reglamento 2560/2001, destaca la Directiva 2007/64/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2007 sobre servicios de pago en el mercado interior³⁹. Esta Directiva fue revisada y derogada por 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 por la que se modifican las Directivas 2002/65/CE, 2009/110/CE y 2013/36/UE y el Reglamento (UE) no 1093/2010 y se deroga la Directiva 2007/64/CE⁴⁰.

Aunque el objetivo general de la Directiva 2007/64 fue facilitar la implementación de la SEPA, algunos autores estimaron que este objetivo no se cumplía, pues la Directiva estaba más bien enfocada en la protección de los usuarios de

37 Wèry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 26.

38 Dietze, Doris, Michael Findeisen y Stefan Werner, §§ 1-7 ZAG: Begriffsbestimmungen, Anwendungsbereich, Zweifelsfälle, Aufsicht, Zahlungssysteme, en: *Kommentar zum Zahlungsverkehrsrecht. Praxiskommentar zum Zivil- und Aufsichtsrecht des Zahlungsverkehrs*, (J. Ellenberger, M. Findeisen, G. Nobbe, Herausgeber), Heidelberg, Finanz Colloquium Heidelberg, 2. Auflage, 2013, pp. 3 y ss., especialmente pp. 19-20.

39 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:319:0001:0036:ES:PDF> (29.11.2016).

40 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=ES> (29.11.2016).

los servicios de pago en su condición de consumidores⁴¹. Su sucesora, a pesar de no abandonar la protección de los usuarios de los servicios de pago, ciertamente profundiza en la regulación vinculada a los prestadores de servicios de pago y amplía, según veremos, su ámbito de aplicación, de manera de incluir medios de pago que eran excluidos en el marco de su antecesora.

También debemos mencionar el Reglamento (UE) N.º 260/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2012 por el que se establecen requisitos técnicos y empresariales para las transferencias y los adeudos domiciliados en euros, y se modifica el Reglamento (CE) N.º 924/2009⁴².

Ahora bien, la doctrina ha reconocido que con la implementación de la SEPA se puede esperar que los diversos sistemas de pago aumenten su eficiencia, mejoren la competencia y se fomente la innovación y la creación de nuevos servicios. Un aumento en la competencia reduciría los costos de los servicios bancarios y de las transacciones transfronterizas⁴³. Sin embargo, también se han señalado riesgos en diversos órdenes.

En tal sentido, Wéry estima que hay riesgos financieros vinculados a las grandes inversiones que deben hacer las instituciones que prestan servicios

41 Burns, por ejemplo, ha afirmado: «*Looking critically at the PSD, it can be seen that the number of provisions which are essential to the launch of SEPA is, in reality, very small, focusing mainly on refund and revocation rights. The majority of the provisions in the conduct of business chapters are aimed more at consumer protection than facilitating SEPA, although having common rights for consumers across the EEA can be seen as an important single market measure in itself*». Ver: Burns, John, *The Payment Services Directive: A view from the UK regulator*, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2009, Vol. 3, N.º 3, pp. 204 y ss., especialmente p. 206.

42 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:094:0022:0037:ES:PDF> (29.11.2016).

43 Calabrese, Armando, Massimo Gastaldi, Irene Iacovelli y Natran Levaldi Ghiron, *New technologies in the payment industries: The SEPA Project*, en: *American Journal of Economics and Business Administration*, 2010, 2(4), pp. 384 y ss., especialmente p. 386.

de pago para adaptar sus infraestructuras a los nuevos esquemas, con el peligro de que esas inversiones puedan repercutir sobre los clientes. Desde el punto de vista de la competencia, también hay riesgos que tienen que ver, por una parte, con el mundo bancario *stricto sensu*, de manera que las grandes sociedades bancarias puedan imponer las medidas que les sean más favorables, debilitando la posición de los pequeños bancos y, generando, en un segundo momento, un proceso de consolidación a escala europea. Por otra parte, los riesgos en la competencia tienen que ver con la industria de los pagos *lato sensu*, pues a la Comisión Europea, por ejemplo, le inquieta que los bancos monopolicen el debate, sin considerar a los demás prestadores de servicios de pago⁴⁴.

Otro momento importante para el desarrollo de la SEPA fue la creación de la Autoridad Bancaria Europea (ABE), mediante el Reglamento (UE) N.º 1093/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, por el que se crea una Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Bancaria Europea), se modifica la Decisión N.º 716/2009/CE y se deroga la Decisión 2009/78/CE de la Comisión⁴⁵. El objetivo fundamental de esta Autoridad es «... proteger el interés público contribuyendo a la estabilidad y eficacia del sistema financiero a corto, medio y largo plazo, para la economía de la Unión, sus ciudadanos y sus empresas» (art. 1,5).

44 El autor también considera posibles riesgos psicológicos que, más que con la SEPA, tienen que ver con todo proyecto que implique cambios de envergadura. Por ejemplo, como consecuencia de la implementación de la SEPA deberán adoptarse nuevos números de cuenta armonizados que cambiarán las cifras a las que el cliente se encuentra habituado, por una numeración nueva de apariencia más compleja. Ver: Wèry, *Païements et monnaie électroniques...*, ob. cit., pp. 31-33. El nuevo número estará integrado por el código IBAN y el BIC. Buena parte de los bancos, tal como lo reconoce el Considerando N.º 8 del Reglamento 260/2012 han implementado guías, bases de datos u otros dispositivos técnicos para identificar el código BIC que corresponde a un número IBAN específico. Un ejemplo puede verse en: <http://www.sepaesp.es/sepa/es/> (29.11.2016).

45 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R1093&from=ES> (29.11.2016).

Para ello, la misma contribuirá al establecimiento de normas y prácticas reguladoras y de supervisión comunes de alta calidad, en particular emitiendo dictámenes dirigidos a las instituciones de la Unión y elaborando directrices, recomendaciones y proyectos de normas técnicas de regulación y de ejecución; contribuirá a la aplicación coherente de los actos jurídicamente vinculantes de la Unión, en particular contribuyendo a la instauración de una cultura de supervisión común, velando por la aplicación coherente, eficaz y efectiva de los actos mencionados en el artículo 1, apartado 2 de Reglamento –entre los que se encuentra, justamente, la Directiva 2015/2366–, evitando el arbitraje regulatorio, mediando y resolviendo diferencias entre autoridades competentes, garantizando una supervisión eficaz y coherente de las entidades financieras, así como asegurando un funcionamiento coherente de los colegios de supervisores y adoptando, entre otras, medidas en las situaciones de emergencia; estimulará y facilitará la delegación de funciones y responsabilidades entre autoridades competentes; cooperará estrechamente con la Junta Europea de Riesgo Sistémico, en particular proporcionándole la información necesaria para el desempeño de sus funciones y asegurando un seguimiento adecuado de sus alertas y recomendaciones; organizará y llevará a cabo evaluaciones inter pares de las autoridades competentes, incluida la formulación de directrices y recomendaciones y la determinación de las mejores prácticas, a fin de reforzar la coherencia de los resultados de la supervisión, y supervisará y evaluará la evolución del mercado en su ámbito de competencia, incluidas, cuando procede, las tendencias del crédito, en particular a hogares y pequeñas y medianas empresas, entre otras atribuciones (art. 8).

En todo caso, la SEPA, concebida como un proyecto necesario para la creación de «... un mercado integrado de pagos electrónicos en euros, sin distinción entre pagos nacionales y transfronterizos» (Considerando N.º 1 Reglamento 260/2012), ha diseñado tres instrumentos de pago para ser manejados en el mundo electrónico, prescindiendo del papel, lo cual resulta fundamental para esta investigación y para el propio concepto de

medio electrónico de pago electrónico, razón por la cual, haremos una breve referencia a los mismos.

a.2. Instrumentos de pago de la SEPA

La SEPA maneja, básicamente, tres tipos de medios de pago: la transferencia, el adeudo domiciliado o débito directo y las tarjetas de pago. La implementación de los dos primeros se ha considerado prioritaria y, tal como ya hemos afirmado, de acuerdo con el Reglamento 260/2012, comenzaron a funcionar el 1 de febrero de 2014. Con las tarjetas de pago, la historia ha sido más compleja. Veamos.

a.2.1. Transferencias de crédito

Las transferencias son definidas por el artículo 2,1 del Reglamento 260/2012, como un «... servicio de pago nacional o transfronterizo destinado a efectuar un abono en una cuenta de pago de un beneficiario mediante una operación de pago o una serie de operaciones de pago a partir de una cuenta de pago de un ordenante y prestado, sobre la base de las instrucciones dadas por el ordenante, por el proveedor de servicios de pago titular de la cuenta de pago del ordenante». Estas operaciones son consideradas como servicios de pago, en virtud de la enumeración hecha en el Anexo a la Directiva 2015/2366.

Aunque las transferencias de crédito no fueron incluidas en las definiciones del artículo 4 de la Directiva 2007/64, una de las novedades que introdujo la Directiva 2015/2366 fue, justamente, definir las en el artículo 4, 24. En efecto, de conformidad con esta norma, la transferencia es un «Servicio de pago destinado a efectuar un abono en una cuenta de pago de un beneficiario mediante una operación de pago o una serie de operaciones de pago con cargo a una cuenta de pago de un ordenante, y prestado sobre la base de las instrucciones dadas por el ordenante».

Este medio de pago constituye un instrumento básico para efectuar abonos en euros, sin límite de importe, entre cuentas bancarias de clientes en el ámbito de la SEPA, de forma totalmente electrónica y automatizada⁴⁶. De acuerdo al Reglamento 260/2012, la transferencia de créditos SEPA se caracteriza por el uso de los códigos IBAN (*International Bank Account Number*) y BIC (*Bank Identifier Code*) como identificadores de la cuenta, los cuales serán facilitados por el ordenante, sin verificaciones adicionales por parte de las entidades para procesar la operación. La transferencia SEPA se hace en euros y con destino a países de la zona SEPA, en un plazo máximo de abono de un día hábil siguiente a la fecha de emisión por la entidad ordenante, y cada cliente asume las comisiones aplicables por su entidad. La entidad ordenante transferirá el importe íntegro de la transferencia. El concepto o información de la transferencia podrá tener una extensión máxima de 140 caracteres. La ejecución de las transferencias de crédito deberá hacerse de conformidad con las normas establecidas en la *SEPA Credit Transfer Scheme Rulebook*⁴⁷ y las *SEPA Credit Transfer Scheme Customer-to-Bank Implementation Guidelines*⁴⁸.

a.2.2. Adeudo domiciliado o débito directo

El adeudo domiciliado o débito directo es definido como un «... servicio de pago nacional o transfronterizo destinado a efectuar un cargo en una cuenta de pago de un ordenante, cuando la operación de pago sea iniciada por el beneficiario sobre la base del consentimiento dado por el ordenante» (art. 2,1 Reglamento 260/2012). Esta definición coincide en parte con la establecida en el artículo 4,23 de la Directiva 2015/2366, de acuerdo con

46 La transferencia europea es un instrumento de pago a través del cual los fondos son trasladados entre dos cuentas bancarias SEPA, sin que pueda aplicarse comisión alguna sobre el monto. Ver: Pieters y Broekaert, *Les services de paiement: l'autorégulation, la directive et la loi...*, ob. cit., p. 13.

47 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC125-05SCTRB.pdf> (29.11.2016).

48 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC132-08C2BCTIG.pdf> (29.11.2016).

la cual se trata de un «... servicio de pago destinado a efectuar un cargo en la cuenta de pago del ordenante, en el que la operación de pago es iniciada por el beneficiario sobre la base del consentimiento dado por el ordenante al beneficiario, al proveedor de servicios de pago del beneficiario o al proveedor de servicios de pago del propio ordenante».

En los débitos directos, el deudor autoriza a su acreedor, a través del llamado mandato de domiciliación, a tomar de su cuenta la suma necesaria para satisfacer su acreencia. El uso de este medio de pago es frecuente en los contratos de prestación de servicios periódicos, como el teléfono o la electricidad. En su dinámica, es el acreedor quien se encarga de la gestión del mandato. De manera que, salvo acuerdo en contrario, el acreedor deberá enviar al deudor las informaciones sobre el pago, catorce días antes de hacer el débito y el deudor tendrá el derecho de exigir, hasta ocho semanas después del débito, el reembolso del mismo, siempre que no se trate de un monto fijo periódico y que el monto debitado difiera del monto habitual. Además, en ausencia de mandato, el deudor podrá exigir el reembolso dentro de los trece meses siguientes al débito⁴⁹.

Wéry reconoce la dificultad de regular este medio de pago, pues entiende que puede resultar necesario entrar en la relación –comercial o no– que justifica el pago, con todas sus particularidades y especificidades, con lo cual el desafío consiste en armonizar el pago sin comprometer la flexibilidad y las necesidades de las partes. El propio autor entiende que una dificultad adicional es generada por la diversidad en la regulación de los diversos Estados, pues en algunos el deudor da directamente un mandato al acreedor y el banco prácticamente no interviene en la ejecución del mandato; en otros, en cambio, el deudor da un mandato a su banco, sea directamente, sea por medio del acreedor, para que ejecute la operación⁵⁰.

49 En este sentido: Pieters y Broekaert, *Les services de paiement: l'autorégulation, la directive et la loi...*, ob. cit., p. 14.

50 Wéry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., pp. 37-38.

En materia de débito directo también es necesario considerar diversos instrumentos elaborados por el Consejo Europeo de Pagos, tales como, en materia de débito directo básico, el *SEPA Core Direct Debit Scheme Rulebook*⁵¹, o las *SEPA Core Direct Debit Costumer-to-Bank Implemetation Guidelines*⁵². En materia de débito directo B2B, es decir, cuando en la operación de pago no participan consumidores, se debe considerar el *SEPA Business to Business Direct Debit Scheme Rulebook*⁵³ y las *SEPA Business to Business Direct Debit Costumer-to-Bank Implemetation Guidelines*⁵⁴.

a.2.3. Tarjetas de pago

El caso de las tarjetas de pago ha resultado más complejo⁵⁵, razón por la cual se decidió postergar la implementación del esquema SEPA para estos instrumentos. Según reconoce el Considerando N.º 6 del Reglamento 260/2012, las tarjetas «... no deben incluirse en esta fase, pues aún se está en proceso de establecer normas comunes...», salvo que la tarjeta «... se utilice para iniciar una operación de pago, ya sea en el punto de venta ya sea de forma remota, que dé lugar a una transferencia o a un adeudo domiciliario con origen y destino en una cuenta de pago identificada mediante el número básico nacional de cuenta bancaria (BBAN) actual o el número internacional

51 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC016-06coreSDDRb.pdf> (29.11.2016).

52 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC130-08SDDcoreC2BIG.pdf> (29.11.2016).

53 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC222-07SDDB2BRB.pdf> (29.11.2016).

54 <http://www.sepaesp.es/f/websepa/secciones/Instrumentos/EPC131-08SDDB2B-C2BIG.pdf> (29.11.2016).

55 «Traditionally, different technical card platforms and different requirements (eg on security) are used in the various parts of the cards value chain within European countries. As a consequence of this fragmentation, it is presently almost impossible to offer customers and multinational retailers a single card payment solution which can be used in all SEPA zone countries». Ver: Bruggink, Diederik, Pierre Karsten y Carlo R. W. de Meijer, The European cards environment and ISO 20022, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2012, Vol. 6, N.º 1, pp. 80 y ss., especialmente p. 81.

de cuenta bancaria (IBAN)...», es decir, salvo los casos en que la tarjeta solo constituya una manera de iniciar la transferencia o el débito directo.

En 2009, el Consejo Europeo de Pagos promovió la creación del *Card Stakeholders Group*, el cual abarcó representantes de los cinco sectores activos en el mercado de las tarjetas de pago –minoristas, proveedores, procesadores, redes de tarjetas y bancos. El objetivo colectivo de ambos fue establecer un marco para un mejor, más seguro y rentable ambiente para los servicios de tarjetas de pago, independientemente de la tarjeta o el esquema de que se trate⁵⁶. Así, en el mismo año se dictó el *SEPA Cards Framework*⁵⁷, a través del cual se estableció una serie de principios y reglas que, de acuerdo con los Estatutos del Consejo, serían obligatorios para todos los bancos y las entidades de pago miembros del mismo. Según reconoce el propio Consejo, la adhesión a estos principios y normas por parte de sus miembros y las redes de tarjetas, y una estrecha vigilancia, por este organismo, de su aplicación y cumplimiento continuo, garantizarán su eficacia y el cumplimiento de sus objetivos. Además, a través del *SEPA Cards Standardisation Volume - Book of Requirements v 6.0*⁵⁸, publicado en diciembre de 2011, el Consejo definió los requisitos estándar para tarjetas y terminales.

Este marco sería aplicable a los pagos y al retiro de efectivo en cajeros electrónicos o ATM (*Automated Teller Machine*) realizados dentro de la SEPA, con tarjetas emitidas por bancos o entidades de pago de la SEPA. Tales tarjetas pueden ser de los más variados tipos. La clasificación más común, depende del momento de la financiación y, conforme a ella, se

56 Bruggink, Karsten and de Meijer, *The European cards environment and ISO 20022...*, ob. cit., p. 86.

57 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/documents/Cards%20SCF%20006%2009%20v%20201.pdf> (29.11.2016).

58 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/knowledgebankdetail.cfm?documentsid=560> (29.11.2016).

entiende que las tarjetas pueden responder a modelos «*pay before*», «*pay now*» o «*pay after*». En el primero, estarían las llamadas tarjetas prepago, que requieren una provisión de fondos previa a su uso; en el segundo modelo estarían las tarjetas de débito, las cuales permiten a su titular hacer compras o retirar efectivo, transacciones que serán directa e inmediatamente cargadas en sus cuentas. En el tercer grupo encontramos las tarjetas de crédito, con las cuales el titular puede hacer compras o retiros de efectivo hasta el monto preestablecido, a la vez que se le concede un crédito que puede ser pagado en su totalidad al final de un período determinado (tarjeta de débito diferido), o liquidado en parte, con el saldo que comprende una forma de crédito en la que se suele cobrar interés (tarjeta de crédito renovable)⁵⁹.

Esta amplia variedad de tarjetas ha dificultado su regulación uniforme. En efecto, a pesar de los avances en la materia, en su *Monthly Bulletin* de enero de 2012, el Banco Central Europeo reconocía que la complejidad técnica del mercado de pagos con tarjeta, de lo cual no son conscientes los consumidores en general, aunado al elevado número de participantes en el mercado en cuestión, hacen que la creación de una SEPA para las tarjetas sea un verdadero desafío⁶⁰.

A la variedad de tarjetas de pago, hemos de añadir las diferentes tecnologías que para su procesamiento son utilizadas por los diferentes Estados⁶¹, lo cual, en todo caso, dependerá de la tecnología en la cual están basadas. En tal sentido, las tarjetas pueden ser de banda magnética o de chip.

59 Nociones tomadas de: European Central Bank, Towards an integrated European card payments market, *ECB Monthly Bulletin*, January 2012, pp. 75 y ss., especialmente p. 75.

60 European Central Bank, Towards an integrated European card payments market..., ob. cit., p. 75.

61 Ver una muestra de las diversas posibilidades en: Bruggink, Karsten and de Meijer, The European cards environment and ISO 20022..., ob. cit., pp. 80 y ss.

En las primeras, cuya forma obedece a la norma ISO 7811⁶², la banda magnética⁶³ actúa como una memoria en la cual se almacena la información necesaria para realizar el pago. Esta modalidad es, sin embargo, vulnerable pues la sola exposición a otro campo magnético puede corromper la información almacenada. Además, se ha dicho que los controles, que dependen del ambiente en el cual se use la tarjeta, no parecen ser suficientes y, en definitiva, se trata de un dispositivo fácil de falsificar. Frente estas debilidades se suele, bien encriptar la información para que, a pesar de poder ser copiada fraudulentamente la misma sea incomprensible, bien proteger el acceso a esa información⁶⁴ con un código personal.

La tarjeta con chip, por su parte, utiliza una tecnología diferente para el almacenamiento de información, pues gracias al chip, esta es codificada en lenguaje binario antes de su almacenamiento. Además, según admite la doctrina, el chip es más fácilmente protegible que la banda magnética⁶⁵. A estas tarjetas –también llamadas inteligentes– volveremos con detalle más adelante.

Ahora bien, entre las principales características de las tarjetas de pago en el marco de la SEPA se cuenta, en primer lugar, el hecho de que cada tarjeta emitida por una institución de crédito pueda ser usada en cualquier terminal de la zona SEPA; en segundo lugar, es posible la competencia entre los proveedores de servicios de procesamiento de tarjetas: la idea es abrir la SEPA y convertirla en un mercado competitivo, lo cual, a su vez, reduce

62 http://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_7811 (29.11.2016).

63 La tarjeta con banda magnética fue inventada en 1960 por el ingeniero de IBM Forrest Perry, bajo el auspicio del Gobierno de Estados Unidos. El único mecanismo de seguridad que tenía el estándar era una «firma» embebida (MagnaPrint, Magne Print o BluPrint) en la tarjeta que le permitía al dispositivo lector validar la identidad de la tarjeta junto con otro factor de autenticación para validar al usuario el cual es desde luego una clave personal. Ver: <http://www.gitsinformatica.com/emv%20paywave.html> (29.11.2016).

64 Wèry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., pp. 42-43.

65 Wèry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 43.

los costos para los usuarios; finalmente, debe mencionarse la interoperabilidad técnica basada en el uso del chip, conforme al estándar EMV⁶⁶.

El estándar de interoperabilidad de tarjetas, conocido por el acrónimo EMV –Europay MasterCard Visa–, en referencia a las tres sociedades que iniciaron el proyecto, es impulsado actualmente por JCB, MasterCard, Visa y American Express⁶⁷. El objetivo fundamental de EMV es asegurar la interoperabilidad global entre tarjetas y terminales en una operación de pago, lo cual implica la migración del sistema de banda magnética al sistema de chip, de manera que la tarjeta pueda ser utilizada sin mayores obstáculos, independientemente del lugar de emisión de la misma. De allí su utilidad en el espacio SEPA.

Sin duda, la SEPA está teniendo y tendrá un importante impacto en el sistema financiero europeo, tanto a nivel de las empresas como de los particulares. El carácter electrónico de los medios de pago aparece potenciado por los instrumentos que se han constituido en el centro de la regulación europea, de manera que los desarrollos prácticos que se den en el ámbito de la SEPA, tendrán un necesario reflejo en las regulaciones que se adopten en el futuro. De hecho, recientemente el Consejo Europeo de Pagos comenzó a trabajar en el funcionamiento de los medios de pago a través de dispositivos móviles. «*The intention is to help establishing an ecosystem, which could enable all payers and payees to make and receive mobile payments (m-payments) across SEPA, and creating a secure environment for the multiple stakeholders active in the field*»⁶⁸.

66 Maillard, H. y J. Vermeulen, The Single Euro Payments Area: SEPA, en: *Economic Review*, 2007, Issue September, pp. 47 y ss., especialmente p. 51.

67 <https://www.emvco.com/> (29.11.2016).

68 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/sepa-for-mobile/sepa-for-mobile/> (29.11.2016).

Con tal objetivo, se publicó el documento titulado *EPC Overview on Mobile Payments Initiatives*, que cuenta con dos ediciones, una de junio de 2014 y otra de diciembre de ese mismo año⁶⁹, el cual proporciona una visión general sobre las iniciativas relativas a los pagos móviles, billeteras móviles o *e-wallets* y pago a través de puntos de venta móviles ya implementadas en el mundo, con miras a su introducción en el mercado europeo. También puede mencionarse el *White Paper Mobile Wallet Payments* de enero de 2014⁷⁰ y el *White Paper Mobile Payments*, de octubre de 2012⁷¹.

De hecho, con el objetivo de incluir los medios de pago móviles, el ámbito de aplicación de la Directiva 2015/2366 resulta más amplio que el de su antecesora –la Directiva 2007/64– al limitar la exclusión de los pagos hechos a través de dispositivos informáticos o de telecomunicación, únicamente, a los casos de micropagos por contenidos digitales y servicios de voz. A este punto volveremos más adelante.

b. Antecedentes de la regulación europea sobre medios electrónicos de pago

En el marco de la Unión Europea, la regulación por excelencia en materia de medios de pago es, sin duda, la contenida en la Directiva 2015/2366. Este instrumento estuvo precedido por una serie de documentos que reflejan que, antes incluso de la introducción del euro en el espacio europeo, ya existía cierta preocupación por la regulación armónica de los medios de

69 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/epc-overview-on-mobile-payments-initiatives-edition-december-2014/epc091-14-v20-epc-overview-on-mobile-payments-initiatives/> (29.11.2016).

70 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/epc-white-paper-mobile-wallet-payments-and-feedback-questionnaire/epc163-13-v20-white-paper-mobile-wallet-payments/> (29.11.2016).

71 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/white-paper-mobile-payments-edition-october-2012/epc492-09-white-paper-mobile-payments-edition-october-2012pdf/> (29.11.2016).

pago, e incluso, una acentuada preferencia por los medios electrónicos de pago, según analizaremos a lo largo de este estudio.

En efecto, se ha reconocido como primer antecedente de todo el sistema normativo en esta materia, a la Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo de fecha 12 de enero de 1987, titulada «Una nueva baza para Europa: las tarjetas de pago electrónicas»⁷². El objetivo fundamental de esta comunicación fue el establecimiento de la interoperabilidad de las tarjetas de pago en los diferentes Estados miembros, a la vez que se buscó facilitar su uso por parte de los consumidores.

El segundo instrumento que se refiere en este contexto es la Recomendación de la Comisión Europea 87/598/CEE de fecha 8 de diciembre de 1987 sobre un Código europeo de conducta en materia de pago electrónico⁷³. Esta Recomendación reguló, principalmente, las relaciones entre organismos financieros, comerciantes-prestadores de servicios y consumidores. Su finalidad es, según puede verse en la Sección I del propio texto, resumir «... las condiciones que deben reunirse para que las nuevas formas de pago electrónico se desarrollen de manera que sean beneficiosas para todos los interlocutores económicos y puedan ofrecer: - seguridad y comodidad a los consumidores, - más productividad y seguridad a prestadores y emisores, - un mercado importante a la industria europea». A través de esta Recomendación se reconoce, por primera vez, a las tarjetas de pago electrónico como medios de pago.

Un año después se aprueba la Recomendación 88/590/CEE de la Comisión de 17 de noviembre de 1988 relativa a los sistemas de pago y, en particular, a las relaciones entre titulares y emisores de tarjetas⁷⁴. A través del

72 COM(86) 754, de 12 de enero de 1987.

73 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31987H0598:ES:HTML> (29.11.2016).

74 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31988H0590:ES:HTML> (29.11.2016).

anexo de este instrumento, más centrado en la protección de la parte débil en la relación bancaria, se establecieron los principios conforme a los cuales los emisores de tarjetas de pago electrónico habrían de establecer las cláusulas contractuales que regirían la emisión y uso de los instrumentos de pago, las cuales deberían ser «completas y leales».

Para cumplir con su cometido, fueron tres los principios en los cuales se basó esta Recomendación: la protección de los compradores de bienes y servicios, frente a los contratos tipo; la protección del consumidor, frente a los posibles daños a sus intereses causados por servicios insuficientes, y la prohibición de presentar los bienes y servicios de manera que puedan inducir a error a la persona a la que se ofrecen o por la cual han sido solicitados⁷⁵.

El 14 de noviembre de 1990, en respuesta a esta Recomendación, tres federaciones bancarias europeas –Confederación Bancaria de la CEE, Grupos de Cajas de Ahorros de la CEE y Grupos de Bancos Cooperativos de la CEE– adoptaron el Código de Buena Conducta de la Banca Europea respecto a los Sistemas de Pago mediante Tarjeta⁷⁶. Este Código considera, por una parte, la necesidad de garantizar la protección del consumidor y, por otra, la necesidad de mantener la competencia entre los prestadores de servicios de pago y la posibilidad de que los consumidores puedan elegir, según sus propios intereses, entre diversos tipos de tarjetas de pago. Su aplicación es obligatoria entre los miembros de las asociaciones citadas y –según su propio texto– «Para garantizar un equilibrio entre los intereses del

75 En el segundo Considerando de la Recomendación se enumeran estos tres principios, los cuales, según se reconoce en el propio dispositivo, fueron tomados del punto 18 del Anexo de la Resolución del Consejo de 14 de abril de 1975 relativa a un programa preliminar de la Comunidad Económica Europea para una política de protección e información de los consumidores, en: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:01:31975Y0425\(01\):ES:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:01:31975Y0425(01):ES:PDF) (29.11.2016).

76 Su texto en español puede verse en: <http://www.bde.es/f/webbde/RCL/servicio/reclama/ficheros/es/2003nor.pdf> (29.11.2016).

consumidor y el mantenimiento de una competencia leal, las demás instituciones financieras o no financieras, deberían establecer un código similar».

En 1997, se aprobó la Recomendación 97/489/CEE de 30 de julio, relativa a las transacciones efectuadas mediante instrumentos electrónicos de pago, en particular, las relaciones entre emisores y titulares de tales instrumentos⁷⁷, con la cual se reguló por primera vez el dinero electrónico, tanto el almacenado en un dispositivo físico, como el generado y almacenado por un *software*. Además, este instrumento estableció disposiciones relativas al deber de información de los requisitos mínimos para la realización de pagos electrónicos y reguló las obligaciones y responsabilidades de las partes.

Estas recomendaciones fueron acompañadas por comunicaciones y opiniones del Banco Central Europeo y del Instituto Monetario Europeo, que hicieron hincapié en la necesidad de regular los pagos en el mercado interior. Sin embargo, este objetivo, debido a la falta de carácter vinculante de las recomendaciones y comunicaciones citadas, solo vino a ser alcanzado con la aprobación de directivas y reglamentos sobre la materia, dentro de los cuales destaca, como hemos afirmado, la Directiva 2007/64, instrumento que, de alguna manera, absorbió las citadas recomendaciones, las cuales, al carecer de carácter vinculante, resultaban insuficientes para regular los medios de pago. La ineficacia práctica de estos documentos puso de manifiesto la necesidad de integrar su contenido en un texto único de carácter vinculante⁷⁸. Texto que, como hemos afirmado, fue revisado y luego derogado por la Directiva 2015/2366.

El objetivo fundamental de adoptar una regulación de *Hard Law* fue «... establecer a escala comunitaria un marco jurídico moderno y coherente para

77 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997H0489:ES:HTML> (29.11.2016).

78 Ver: Considerandos Nos. 3 y 5 de la Directiva 2007/64.

los servicios de pago, sean o no compatibles dichos servicios con el sistema que resulte de la iniciativa del sector financiero a favor de una zona única de pagos en euros, que sea neutra y garantice la igualdad de condiciones para todos los sistemas de pago, con el fin de preservar la elección del consumidor, y que debe suponer para el consumidor un avance considerable en términos de coste, seguridad y eficiencia en comparación con los sistemas nacionales existentes en la actualidad» (Considerando N.º 4 de la Directiva 2007/64).

No obstante, puede afirmarse que esta labor de armonización del mercado interior de pagos que se consolidó con la hoy Directiva 2015/2366, ya había comenzado de alguna manera con la Directiva 97/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 1997 relativa a las transferencias transfronterizas⁷⁹; la Directiva 98/26/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 1998 sobre la firmeza de la liquidación en los sistemas de pago y de liquidación de valores⁸⁰ y el ya citado Reglamento N.º 2560/2001. La aprobación de estos instrumentos significó, en definitiva, el tránsito del *Soft Law* –con comunicaciones y recomendaciones– al *Hard Law* –con Directivas y Reglamentos⁸¹.

Consideremos además, tal como comentáramos *supra*, que el objetivo fundamental de la regulación de los medios de pago en el espacio europeo ha apuntado, desde sus inicios, hacia la creación, desarrollo y consolidación de la SEPA, un espacio común donde los medios de pago circulan sin restricciones, desde el 1 de febrero de 2014, siempre que tengan como lugar de procedencia y destino un Estado de la Zona Euro. La armonización de los medios de pago pasa, en el marco de la SEPA, por su propia uniformización, en el sentido que gozarán de tal libertad de circulación

79 <http://civil.udg.es/epclp/texts/es/97-5.htm> (29.11.2016).

80 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1998L0026:20090630:ES:PDF> (29.11.2016).

81 Así se destaca en: Mavromati, *The Law of payment services in the EU...*, ob. cit., p. 65.

los tres medios de pago SEPA que están siendo adoptados por los Estados parte: el adeudo domiciliado o débito directo, la transferencia de fondos y las tarjetas de pago.

c. Definición de medio de pago en el marco de la Directiva 2015/2366

Para comprender y delimitar de mejor manera el concepto de medio o instrumento de pago, debemos necesariamente referirnos a las definiciones contenidas en la Directiva 2015/2366, la cual aporta una particular calificación de instrumento de pago que difiere, en cierta medida, del concepto que había establecido la Directiva 2007/64.

En efecto, en virtud del numeral 23 del artículo 4 de la Directiva derogada, un instrumento de pago es «... cualquier mecanismo o mecanismos personalizados, y/o conjunto de procedimientos acordados por el proveedor de servicios de pago y el usuario del servicio de pago y utilizado por el usuario del servicio de pago para iniciar una orden de pago». En el marco de la Directiva 2015/2366 ya no se tratará de un «mecanismo», sino más bien de «cualquier dispositivo personalizado», manteniéndose la referencia a un «conjunto de procedimientos acordados entre el usuario de servicios de pago y el proveedor de servicios de pago y utilizados para iniciar una orden de pago».

En nuestra opinión, este cambio no parece sustancial⁸², aunque reconocemos la mejor adecuación de la expresión «dispositivo» al concepto de instrumento de pago. De hecho, la referencia de la Directiva 2007/64, en el documento relativo a las preguntas frecuentes sobre la Directiva⁸³,

82 De hecho, en la versión en inglés no se produjo tal cambio, pues en ambas Directivas se usa la expresión «*device*». Tampoco hubo cambios en las versiones alemana –*Instrument*–, francesa –*dispositif*– e italiana –*dispositivo*–.

83 Your questions on PSD. Payment Services Directive 2007/64/EC. Questions and answers, en: <http://ec.europa.eu/internalmarket/payments/docs/framework/transposition/faqen.pdf> (29.11.2016).

puede leerse que «*This definition is meant to cover physical devices (such as cards or mobile phones) and/or set of procedures (such as PIN codes, TAN codes, digipass, login/password, etc.) which a payment service user can use to give instructions to his payment service provider in order to execute a payment transaction. If the payment transaction is initiated by paper, the paper slip itself is not considered as payment instrument*». Destaquemos la expresa referencia a «dispositivo» y no a «mecanismo».

La exclusión de las órdenes de pago iniciadas en papel tiene que ver con el ámbito de aplicación de la Directiva, según iremos detallando a lo largo de este capítulo. Destaca, en todo caso, la referencia a dispositivos y a procedimientos para dar órdenes de pago, lo cual, en opinión de Wandhöfer⁸⁴, podría cubrir todos los medios de pago. Sin embargo, a su juicio, una interpretación extensiva de esta definición no luce satisfactoria, puesto que, por un lado, la Directiva está más bien basada en los conceptos de «servicio de pago» y «operación de pago», por lo que carece de valor haber añadido este concepto que solo se usa en pocas disposiciones. Es el caso de los artículos 73 y 74.

Por otro lado, algunas de las normas que hacen referencia a la noción de «instrumento de pago» no se pueden aplicar en la práctica a todos los medios que se utilizan para iniciar una «orden de pago». El uso en los artículos 69 (obligaciones del usuario de servicios de pago en relación con los instrumentos de pago), 70 (obligaciones del prestador de servicios de pago en relación con los instrumentos de pago) y 74 (responsabilidad del ordenante en caso de operaciones de pago no autorizadas) de los términos relativos a la recepción, el envío o la apropiación indebida de los «instrumentos de pago», o que se refieren a la pérdida o robo de estos instrumentos, no tendría

84 Wandhöfer, Ruth, The Payment Services Directive: Why the European payments industry needs to prepare for significant implementation challenges, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2008, Vol. 2, N.º 4, pp. 400 y ss., especialmente p. 404.

ningún significado para otros medios de pago, por ejemplo, en las transferencias de créditos y en las transacciones de débito directo.

Podríamos entonces pensar que la expresión instrumento de pago hace referencia al soporte a través del cual se materializa el pago. De hecho, Burns estima que, al hacer la transposición de la Directiva 2007/64 al sistema inglés a través de la *Payment Services Regulation* 2009⁸⁵, el legislador tenía en mente las tarjetas de débito y crédito⁸⁶, aunque reconoce que en el ámbito de la Directiva, la expresión «instrumento de pago» es mucho más amplia e incluye los pagos electrónicos y a través de teléfonos⁸⁷. La Ley alemana sobre supervisión prudencial de los servicios de pago (*Gesetz über die Beaufsichtigung von Zahlungsdiensten – ZAG*)⁸⁸, que transpone la Directiva europea, simplemente no se refiere al concepto de instrumento de pago.

Por tales razones, estima Wandhöfer, sería conveniente limitar este enfoque tan amplio de la definición de «instrumento de pago», teniendo en cuenta la noción de «elementos personalizados de seguridad» mencionados en diversos artículos de la Directiva, que también utilizan el término «instrumento de pago». Con esta limitación, en nuestra opinión, el concepto de instrumento de pago coincidiría de cierta forma con el propuesto por Rico Carrillo, en el sentido de estar referido a dispositivos o documentos con

85 <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2009/209/contents/made> (29.11.2016).

86 The Payment Services Regulations 2009, N.º 209, art. 2: «(1) *In these Regulations: «payment instrument» means any—*
(a) *personalised device; or*
(b) *personalised set of procedures agreed between the payment service user and the payment service provider,*
used by the payment service user in order to initiate a payment order;...».
Ver texto en: http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2009/209/pdfs/ukxi_20090209_en.pdf (29.11.2016).

87 Burns, *The Payment Services Directive...*, ob. cit., p. 213.

88 *Zahlungsdienstenaufsichtsgesetz*, 25.06.2009 (BGBl. I S. 1506), modificada a través del artículo 2 de la Ley de 03.04.2013 (BGBl. I S. 610).

relación a los cuales sean aplicables los «elementos personalizados de seguridad». Estamos refiriéndonos al propio teléfono móvil o al pin, en el caso de las tarjetas.

Ahora bien, la propia Directiva 2015/2366 introduce los conceptos de «operación de pago» y de «servicio de pago», nociones en las cuales, según la ya mencionada opinión de Wandhöfer, está realmente fundamentado este instrumento normativo. Así, el numeral 5 del artículo 4 se refiere a la operación de pago como «... una acción, iniciada por el ordenante o por cuenta de este, o por el beneficiario, consistente en ingresar, transferir o retirar fondos, con independencia de cualesquiera obligaciones subyacentes entre el ordenante y el beneficiario».

En nuestra opinión, esta norma reconoce, en primer lugar, la necesaria intervención de la autonomía de la voluntad –de ordenante o beneficiario, según el caso– para iniciar e impulsar el proceso de pago, lo cual luce evidente al caracterizar a la orden de pago como una «acción». En segundo término, según estima Alter, la misma se distingue claramente de la noción de pago como modo de extinción de las obligaciones, para referirse de manera específica a la acción concreta de manipulación de los fondos. Además, refuerza la distinción entre el pago y la relación subyacente entre el pagador y el beneficiario, de manera que la operación de pago se separa, de cierta forma, de su causa y, por ello, una eventual revocación del pago, no perjudicará los derechos que el beneficiario o el ordenante puedan hacer valer frente al otro fundamentados en la operación subyacente, lo cual podría traducirse en la existencia de un crédito por el mismo monto del pago revocado⁸⁹.

Al interpretar la definición de operación de pago conjuntamente con la noción de «usuario de servicio de pago», es decir «la persona física o jurídica que utiliza un servicio de pago, ya sea como ordenante, beneficiario

89 Alter, Cédric, *Droit bancaire général*, Bruxelles, Editions Larcier, 2010, pp. 263-264.

o ambos» (art. 4,10), debe concluirse que se consideran también operaciones de pago aquellas en las que las condiciones de ordenante y beneficiario recaen en la misma persona y la transferencia se verifica entre cuentas diferentes con el mismo proveedor de servicios de pago⁹⁰. Esta característica nos hace pensar que, más que un pago, se trataría de una manipulación genérica de fondos que puede o no conducir a la extinción de una obligación. Ello debido a que no es posible que un acto calificado como pago se produzca dentro del patrimonio de una misma persona. Tanto, que en caso de que las condiciones de deudor y acreedor se reúnan en un mismo sujeto, la obligación se extinguiría por confusión.

Hemos de entender, además, que la utilización de un instrumento de pago supone, en la generalidad de los casos, la prestación de un servicio⁹¹ previo, calificado en este caso como servicio de pago. En tal sentido, el numeral 3 del artículo 4 de la Directiva 2015/2366 hace referencia al «servicio de pago» como «una o más actividades empresariales⁹² enumeradas en el anexo I» de la propia Directiva, con lo cual se entiende que son servicios de pago los siguientes:

90 Burns, *The Payment Services Directive...*, ob. cit., p. 208.

91 Entendemos servicio como toda actividad profesional –obligación de hacer– prestada de manera independiente, por personas naturales o jurídicas, sean estas de carácter público o privado, que no tenga por objeto directo y exclusivo la fabricación de bienes muebles, el traslado o cesión de derechos reales o intelectuales, sino que más bien genere principalmente derechos de crédito, y realizada a título oneroso. Ver: Madrid Martínez, Claudia, *La responsabilidad civil derivada de la prestación de servicios. Aspectos internos e internacionales*, Caracas, ACPS, Serie Tesis N.º 4, 2009, p. 39.

92 La Directiva 2007/64 se refería, en su artículo 4,3, a «actividades comerciales» y no a «actividades empresariales». Este cambio resulta llamativo si se considera el deseo de ampliar el ámbito de aplicación que puede leerse a lo largo de la exposición de motivos de la Directiva vigente. En efecto, lo empresarial parece ser un concepto más limitado que lo comercial. La actividad empresarial supone una actividad organizada, mientras que lo comercial incluye actos aislados u ocasionales (Goldschmidt, Roberto, *Curso de Derecho mercantil*, Caracas, UCAB, Fundación Roberto Goldschmidt, 2008, p. 7). Tal vez el cambio busque reafirmar el carácter profesional del servicio de pago.

- «1. Servicios que permiten el depósito de efectivo en una cuenta de pago y todas las operaciones necesarias para la gestión de una cuenta de pago.
2. Servicios que permiten la retirada de efectivo de una cuenta de pago y todas las operaciones necesarias para la gestión de una cuenta de pago.
3. Ejecución de operaciones de pago, incluida la transferencia de fondos, a través de una cuenta de pago en el proveedor de servicios de pago del usuario u otro proveedor de servicios de pago:
 - a) ejecución de adeudos domiciliados, incluidos los adeudos domiciliados no recurrentes,
 - b) ejecución de operaciones de pago mediante tarjeta de pago o dispositivo similar,
 - c) ejecución de transferencias, incluidas las órdenes permanentes.
4. Ejecución de operaciones de pago cuando los fondos estén cubiertos por una línea de crédito abierta para un usuario de servicios de pago:
 - a) ejecución de adeudos domiciliados, incluidos los adeudos domiciliados no recurrentes,
 - b) ejecución de operaciones de pago mediante tarjeta de pago o dispositivo similar,
 - c) ejecución de transferencias, incluidas las órdenes permanentes.
5. Emisión de instrumentos de pago y/o adquisición de operaciones de pago.
6. Envío de dinero⁹³.
7. Servicios de iniciación de pagos.
8. Servicios de información sobre cuentas».

93 La Directiva 2007/64 incluía en el número 7 su Anexo la «Ejecución de operaciones de pago en las que se transmita el consentimiento del ordenante a ejecutar una operación de pago mediante dispositivos de telecomunicación, digitales o informáticos y se realice el pago al operador de la red o sistema de telecomunicación o informático, que actúa únicamente como intermediario entre el usuario del servicio de pago y el prestador de bienes y servicios»

Esta enumeración es bastante amplia y, en opinión de Turing, utiliza términos muy vagos, pues aunque algunos de ellos son definidos por la propia Directiva, tales definiciones no parecen ser lo suficientemente claras, sobre todo cuando se las relaciona con la necesidad de tener una autorización para actuar válidamente como proveedor de servicios de pago⁹⁴, lo cual constituye, en definitiva, el objetivo de la Directiva.

Comentando este concepto, Wandhöfer estima que no está claro por qué se ha definido de manera expresa, en el texto de la Directiva, el concepto de «adeudo domiciliado» o débito directo (art. 4,23)⁹⁵, mientras que la «operación de pago mediante tarjeta de pago», que solo aparece en el Anexo I, no ha sido definida separadamente, siendo que con esta podría cubrirse una gran variedad de tarjetas, incluyendo prepago, post-pago, física o virtual, lo que potencialmente podría exceder la intención regulatoria de la Directiva⁹⁶.

Lo cierto es que, problemas de interpretación mediante, el Anexo I de la Directiva parece establecer una enumeración taxativa de los servicios de pago que la misma está llamada a regular⁹⁷. De manera que si una actividad que potencialmente pueda ser calificada como servicio de pago no se encuentra allí mencionada, no será regulada por la Directiva. Tal omisión no desdice, sin embargo, de su condición de servicio de pago. Se trata, más bien, de un tema del ámbito de aplicación de la Directiva.

94 Turing, Dermot, Business implications of the Payments Services Directive, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2008, Vol. 2, N.º 4, pp. 326 y ss., especialmente p. 327.

95 Art. 4,23: «adeudo domiciliado»: servicio de pago destinado a efectuar un cargo en la cuenta de pago del ordenante, en el que la operación de pago es iniciada por el beneficiario sobre la base del consentimiento dado por el ordenante al beneficiario, al proveedor de servicios de pago del beneficiario o al proveedor de servicios de pago del propio ordenante».

96 Wandhöfer, *The Payment Services Directive...*, ob. cit., p. 404.

97 Esta interpretación también está presente en: Dietze, Findeisen y Werner, §§ 1-7 ZAG: *Begriffsbestimmungen...*, ob. cit., p. 70.

En todo caso, tal idea se ve reforzada por el hecho de que la propia Directiva, en su artículo 3, excluye algunos servicios de su ámbito de aplicación. Destacan en la larga lista, las operaciones sin intermediación; aquellas que se desarrollan con la intermediación de un agente comercial autorizado; el transporte físico de billetes y monedas; las operaciones de pago de actividades no lucrativas o benéficas; los servicios en los que el beneficiario proporciona dinero en efectivo al ordenante como parte de una operación de pago, a instancia expresa del usuario del servicio de pago, inmediatamente antes de la ejecución de una operación de pago mediante el pago destinado a la compra de bienes o servicios; las denominadas operaciones de «efectivo por efectivo» –como ocurre en la compraventa de divisas–; las operaciones con cheques y demás efectos en papel, como vales, cheques de viajero y giros postales; las operaciones de pago realizadas por medio de sistemas de liquidación o compensación, contrapartes centrales, cámaras de compensación y bancos centrales y las relacionadas con la gestión de carteras; los servicios técnicos como soporte a la prestación de servicios de pago; el uso de instrumentos de pago de circulación restringida; las operaciones de pago de un proveedor de redes o servicios de comunicación electrónica efectuadas con carácter adicional a la prestación de servicios de comunicación electrónica en favor de un suscriptor de la red o servicio para la compra de contenido digital y servicios de voz, o realizadas desde o a través de un dispositivo electrónico y cargadas en la factura correspondiente, siempre que no superen la cuantía de 50 euros y que el importe acumulado de las operaciones de pago de un suscriptor no exceda de 300 euros al mes, o que, en caso de que el suscriptor tenga un contrato de prepago con el proveedor de la red o servicio de comunicación electrónica, el importe acumulado de las operaciones de pago no exceda de 300 euros al mes; las operaciones de pago efectuadas entre proveedores de servicios de pago, sus agentes o sucursales por cuenta propia; las operaciones de pago y servicios conexos entre una empresa matriz y su filial o entre filiales de la misma empresa matriz, sin intermediación alguna de un proveedor de servicios de pago distinta de la de una empresa que pertenezca al mismo grupo, y el retiro

de dinero en cajeros automáticos que no pertenezcan a uno o más prestadores de servicios de pago.

A pesar de estas exclusiones expresas, acogidas por buena parte de las normas que han traspuesto la Directiva 2007/64 a los Derechos internos de los Estados miembros de la Unión Europea⁹⁸, la Directiva derogada, en el Considerando N.º 19, y la vigente en el Considerando N.º 23, reconocen la conveniencia de «... que las buenas prácticas en la materia se inspiraran en los principios enunciados en la presente Directiva». Tal declaración la hace con especial referencia al pago en efectivo y a través de cheques, dos instrumentos de pago cuya exclusión ha llamado la atención de la doctrina. En efecto, en ambos Considerandos se reconoce que la regulación sobre medios de pago no debe aplicarse ni a las operaciones efectuadas en efectivo, dado que existe ya un mercado único para los servicios de pago en efectivo, ni a las efectuadas por medio de cheques en papel, toda vez que dichas operaciones, por su propia naturaleza, no pueden procesarse tan eficientemente como otros medios de pago.

En relación con la exclusión del cheque convendría hacer algunos comentarios. Burns, por ejemplo, estima que la exclusión de este medio de pago del ámbito de aplicación de la Directiva y, en general, de todo instrumento en papel, se debe a que se trata de instrumentos heredados, cuyo uso está declinando⁹⁹. Además, uno de los objetivos de la Directiva es modernizar los sistemas de pago, para lo cual el cheque no parece el medio más

98 Al menos ocurrió así con el artículo 3 de la Directiva 2007/64, en los casos de la ZAG en su § 10, la Ley de Servicios de Pago española (Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago. BOE N.º 275, 14/11/2009) en su artículo 3, y la *Loi relative aux services de paiement* belga, (C - 2009/11539, 10 de diciembre 2009) en su artículo 4.

99 El uso del cheque ha visto una disminución aguda y progresiva en los Estados de la Unión Europea, incluyendo a Francia y al Reino Unido, donde los cheques fueron medios preponderantes de pago por muchas décadas. Ver: Mavromati, *The Law of payment services in the EU...*, ob. cit., p. 155.

adecuado. En tal sentido, Mavromati afirma que el cheque es un instrumento que dificulta su procesamiento electrónico, lo cual lo coloca en desventaja con respecto a su eficiencia, frente a otros medios de pago¹⁰⁰.

Sin embargo, el panorama es diferente en Estados Unidos, donde se ha extendido una práctica que permite, de alguna manera, convertir el cheque en un instrumento de pago electrónico. En efecto, es posible que el beneficiario del cheque lo escanee y capture con ello su número específico, de manera de identificarlo e ingresarlo en su cuenta. El cheque físico puede ser conservado por el emisor para sus registros, pero no puede hacer con él otro pago, ni siquiera al mismo comerciante, porque su banco lo rechazaría¹⁰¹. Incluso algunas instituciones, bancarias y no bancarias, también han comenzado a aceptar depósitos con la modalidad del cheque escaneado. Es el caso del Bank of America¹⁰² y de PayPal, con su aplicación PayPal *Check Scanning*, la cual permite depositar virtualmente, a través de una fotografía, un cheque en una cuenta PayPal¹⁰³.

Ahora bien, en relación con los pagos en efectivo, para los cuales existe un marco regulatorio particular¹⁰⁴, Burns aclara que su exclusión del ámbito de

100 Ver: Mavromati, *The Law of payment services in the EU...*, ob. cit., p. 155.

101 De hecho, la Oficina para la Protección Financiera del Consumidor, informa a los consumidores sobre esta posibilidad y ordena al minorista que acepta esta práctica a informarlo en un cartel junto a aquel que da aviso sobre la aceptación de cheques como medios de pago. Ver: <http://www.consumerfinance.gov/es/obtener-respuestas/c/manejar-una-cuenta-bancaria/1105/yo-estaba-en-una-tienda-y-el-cajero-escaneo-mi-cheque-y-luego-me-lo-devolvio-esto-es-normal.html> (29.11.2016).

102 A través de una aplicación que puede también descargarse en un dispositivo móvil inteligente, el cliente del Bank of America puede tomar una foto del cheque y enviarlo al banco, para que su valor sea depositado en la cuenta indicada. Ver: <http://promo.bankofamerica.com/mobile-check-deposit/> (29.11.2016).

103 https://personal.paypal.com/us/cgi-bin/?cmd=_render-content&content_ID=marketing_us/mobile_check_capture (29.11.2016).

104 Se trata de la *Single Euro Cash Area*, SECA, un proyecto del Consejo Europeo de Pagos, conjuntamente con el Eurosistema, la Comisión Europea y actores clave,

aplicación de la Directiva no alcanza a los pagos en efectivo hechos de una cuenta a otra¹⁰⁵, los cuales, según afirmamos *supra*, estarían incluidos. Recordemos que en el marco de la Directiva resulta fundamental el concepto de cuenta de pago, es decir, «... una cuenta a nombre de uno o varios usuarios de servicios de pago y utilizada para la ejecución de operaciones de pago» (art. 4,12). Tanto, que es posible que una operación de pago sea considerada como tal, cuando se verifica entre dos cuentas, aunque pertenezcan a un mismo titular. En efecto, tal como afirmamos *supra*, en una «... acción, iniciada por el ordenante o por cuenta de este, o por el beneficiario, consistente en ingresar, transferir o retirar fondos, con independencia de cualesquiera obligaciones subyacentes entre el ordenante y el beneficiario» (art. 4,5), puede participar «una persona física o jurídica..., ya sea como ordenante, como beneficiario o ambos» (art. 4,10).

En todo caso, la Directiva parece favorecer tres instrumentos de pago ajenos a los tradicionales métodos con papel y bastante cercanos al mundo electrónico. Nos referimos al adeudo domiciliario o débito directo, la transferencia de créditos y las tarjetas de pago, instrumentos que, como hemos afirmado *supra*, resultan fundamentales para implementación de la SEPA.

como las empresas de transporte de efectivo. Según admite de Meijer, «*A main objective of the SECA is to increase efficiency and transparency in the cash handling cycle. That should lead to a significant reduction in the cost of cash handling and processing and –as a consequence– should reduce costs to society as a whole, while maintaining security in cash payments operations. The final goal of SECA is to create a level playing field for cash service and processes which are recognised by all euro area NCBs, whereby the basic cash functions in the euro area reflect a common level. The agreed SECA framework therefore focuses on developing common rules for wholesale cash services, setting a number of best practices in the area of retail cash, as well as the provision and sourcing of cash services, cash distribution and cash recycling practices*». Ver: De Meijer, Carlo R.W., SEPA for cash. The Single Euro Cash Area. Towards a more efficient European cash society, en: ECP Newsletter, Issue 8, Oct. 2010, en: <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/article.cfm?articlesuuid=C9EAD88D-93E7-4671-5CCC09428816FC87> (29.11.2016).

105 Burns, The Payment Services Directive..., ob. cit., p. 207.

3. El concepto de medio de pago en el Derecho venezolano

En Venezuela no existe una norma que establezca, de manera general, lo que debe entenderse por medio o instrumento de pago. Sin embargo, hay algunas disposiciones que pueden resultar útiles, al menos, para determinar la validez del pago de una obligación, haciendo uso de un sustituto del dinero en efectivo. Es el caso del artículo 116 de la Ley del Banco Central de Venezuela¹⁰⁶, norma que, además de reconocer la función del dinero como medio de pago, admite la posibilidad de que las partes pacten otro medio distinto del dinero en efectivo. Así, la citada disposición establece que «Las monedas y billetes emitidos por el Banco Central de Venezuela tendrán poder liberatorio sin limitación alguna en el pago de cualquier obligación pública o privada, sin perjuicio de disposiciones especiales, de las leyes que prescriban pago de impuestos, contribuciones u obligaciones en determinada forma y del derecho de estipular modos especiales de pago».

La propia Ley otorga al Banco Central, en su artículo 63,2, la competencia para «Emitir normas generales e instrucciones particulares que regulen el funcionamiento de los sistemas de pago, instrumentos y la conducta de los participantes en los mismos; en ejercicio de esta atribución, podrá dictar normas sobre la organización, funcionalidad y operatividad de cada uno de los sistemas de pago, sus políticas y medidas de administración y mitigación de riesgos, así como de protección de los derechos de los usuarios».

En ejercicio de esta competencia que, tradicionalmente ha pertenecido al Banco Central, esta institución emitió, por ejemplo, la Resolución N.º 06-10-02, a través de la cual dictó el Reglamento del Sistema de Cámara de Compensación Electrónica¹⁰⁷. Este instrumento normativo, además de regular la organización y el funcionamiento del sistema de Cámara en

106 *Gaceta Oficial* N.º 6.211 Extraordinario de 30.12.2015.

107 <http://www.bcv.org.ve/ley/reso061002.pdf> (29.11.2016).

el caso del cheque, establece también normas aplicables a las domiciliaciones y a lo que denomina «créditos directos», que no son más que transferencias electrónicas.

Hemos de destacar la definición que este Reglamento aporta de «instrucción de pago», refiriéndose a ella como una «Orden girada por un Cliente Ordenante o Pagador a una Institución Financiera Participante, de ejecutar débitos a su cuenta en dicha Institución Financiera y trasladarlos a otra cuenta propia o de un tercero, en esa misma Institución o en otra distinta» (art. 7,27), siendo el cliente ordenante o pagador toda «Persona natural o jurídica, pública o privada, que imparte una instrucción de crédito o débito a su propia cuenta de cliente» (art. 7,6). Este concepto coincide, de alguna manera, con la operación de pago tal como es concebida por la Directiva 2015/2366.

Por su parte, la Ley de Tarjetas de Débito, Crédito, Prepagadas y demás Tarjetas de Financiamiento o Pago Electrónico¹⁰⁸ califica a estas tarjetas, en su artículo 1, como «instrumentos de pago» y al definir a cada una en su artículo 2, admite su funcionamiento como medios de pago, al referirse a ellas como tarjetas que permiten realizar la «compra de bienes, servicios, cargos automáticos en cuenta u obtención de avances de dinero en efectivo, entre otros consumos», «realizar consumos o hacer retiros de dinero en efectivo», o simplemente «realizar consumos».

Aunque su vigencia terminó el 23 de enero de 2014, al ser derogada por el Decreto con Rango Valor y fuerza de Ley Orgánica de Precios Justos¹⁰⁹,

108 *Gaceta Oficial* N.º 39.021 de 22.09.2008.

109 Esta Ley se publicó originalmente en la *Gaceta Oficial* N.º 40.340 de 23.01.2014, luego fue reformada y publicada en la *Gaceta Oficial* N.º 6.156 Extraordinario 19.11.2014. En 2015 la Ley fue objeto de una nueva reforma, publicada en la *Gaceta Oficial* N.º 6.202 Extraordinario 8.11.2015 y nuevamente publicada, con correcciones materiales, en la *Gaceta Oficial* N.º 40.787, 12.11.2015.

vale la pena destacar algunas normas de la Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios¹¹⁰, normativa que regulaba en Venezuela la protección de consumidores y usuarios, y que representaba la continuidad en esta materia desde que, en 1974¹¹¹, se promulgara la primera Ley de Protección al Consumidor¹¹². Aunque esta Ley no aportaba un concepto de medio de pago, al enumerar en su artículo 16 las condiciones que eran consideradas como abusivas, se refería, en su numeral 2, a «La aplicación injustificada de condiciones desiguales para proveer bienes o prestar un servicio en atención al medio de pago», y cuando en el numeral 7 volvía sobre el tema y prohibía el cobro de recargos o comisiones por el uso de un medio de pago distinto del dinero en efectivo, la norma enumeraba como instrumentos de pago, entre otros, «... tarjetas de crédito, débito, cheque, ticket o cupón de alimentación, tarjeta electrónica de alimentación...». El nuevo Decreto Ley nada establece al respecto. A él, no obstante, volveremos al analizar la protección de los consumidores.

Por su parte, en el Glosario de términos económicos del Banco Central de Venezuela, se define al medio de pago como un «instrumento financiero que se utiliza en las operaciones de compra-venta. Las monedas, los billetes y los depósitos movilizados a través de cheques y tarjetas de débito, son medios de pagos»¹¹³. Definición bastante escueta que no aporta mucho al concepto de medio de pago, más que el reconocimiento de la posibilidad de que las partes puedan pactar medios de pago distintos del dinero en efectivo, para la extinción de obligaciones pecuniarias.

110 *Gaceta Oficial* N.º 39.358, 1.02.2010.

111 Esta Ley fue reformada en 1992 y en 1995, luego fue derogada en 2004 con la promulgación de la Ley de Protección al Consumidor y al Usuario. En 2008 se dicta el Decreto con Rango Valor y Fuerza de Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios. En 2009 se convierte en Ley y es reformada en 2010.

112 *Gaceta Oficial* N.º 1.680, Extraordinario, 2.11.1974.

113 <http://www.bcv.org.ve/c1/abceconomico.asp> (29.11.2016).

También la doctrina venezolana admite, de manera general, que las obligaciones pecuniarias puedan extinguirse haciendo uso de medios de pago distintos del dinero. Esto, se ha afirmado, ha contribuido a la transformación de la propia obligación, pues más que una obligación de dar, en el sentido de la transferencia de la propiedad de una determinada cantidad de dinero, se ha transformado en una obligación de hacer, cuya prestación es entendida como la necesaria realización de los actos necesarios para que el valor sea puesto a disposición del acreedor. Tal planteamiento permitiría diferenciar entre el momento de pago –momento en el cual se realizan los actos tendientes al pago– y el momento de cumplimiento –momento en el cual se satisface el derecho del acreedor¹¹⁴.

En todo caso, a pesar del silencio del legislador venezolano, no vemos problema en admitir que para nuestro sistema, hay vehículos o instrumentos que transmiten un valor y que con tal transmisión pueden extinguir obligaciones, es decir, el Derecho venezolano acepta que sustitutos del dinero en efectivo, siempre que hayan sido acordados por las partes, puedan extinguir una obligación pecuniaria, con lo cual en Venezuela sería aplicable el concepto general que hemos acogido *supra*.

B. EL MEDIO ELECTRÓNICO DE PAGO. *E-PAYMENT*

1. Generalidades

El adjetivo «electrónico» al lado de la expresión «medio de pago» sugiere la necesaria intervención de canales electrónicos en la dinámica del pago y, aunque

114 Rodner, *El dinero...*, ob. cit., pp. 208-214. También es la opinión que hemos sostenido en: Madrid Martínez, *La responsabilidad civil derivada de la prestación de servicios...*, ob. cit., pp. 211-212. Ver también: Madrid Martínez, Claudia, El concepto de medio de pago, su internacionalidad y el Derecho internacional privado, en: *V Jornadas Aníbal Dominici, Derecho mercantil, títulos valores, contratos*, (Coords. J.G. Salaverría y S. Jannuzzi), Caracas, FUNEDA, 2013, pp. 237 y ss.

tradicionalmente estos canales están vinculados a una red abierta como internet, tal como afirmamos *supra*, lo electrónico también incluye a otras redes telemáticas como EDI –*electronic data interchange*–, una red cerrada en la que se produce un intercambio electrónico de datos, órdenes de compra y órdenes de venta, basado en relaciones de confianza entre partes que se vinculan de forma duradera y que se regulan por un acuerdo de intercambio¹¹⁵.

Ahora bien, un pago electrónico puede implicar el uso de medios tradicionales en red –como ha ocurrido con las tarjetas en todas sus modalidades–; la digitalización de esos medios tradicionales –como ha ocurrido con el cheque o incluso con el crédito documentario–; o la consideración de medios de pago nacidos por y para internet –caso del dinero electrónico¹¹⁶.

115 En este sentido: Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., p. 54. «*Verfahren, die es ermöglichen, für den Bezug von Gütern und Leistungen eine Gegenleistung über elektronische Netzwerke zu erbringen und deren Ziel allein die Herstellung der Zahlungsfähigkeit von Wirtschaftssubjekten ist, werden im Folgenden als ‚elektronische Bezahlfverfahren‘ bezeichnet*». Ver: Dannenberg, Marius y Anja Ulrich, *E-Payment y E-Billing. Elektronische Bezahlssysteme für Mobilfunk und Internet*, Wiesbaden, Gabler, 2004, p. 27. En Venezuela, Ortiz Ramírez afirma: «La característica única del pago electrónico es el medio que se utiliza para su realización, es decir, los medios electrónicos». Ver: Ortiz Ramírez, Rosana, *Análisis de los medios electrónicos de pago usados por las sociedades anónimas*, Mérida, 2010, http://tesis.ula.ve/postgrado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7654 (29.11.2016), p. 50.

116 En sentido similar se ha pronunciado: Hartmann, *E-Payments evolution...*, ob. cit. p. 8. Mateo Hernández establece incluso una clasificación de los medios electrónicos de pago considerando, en primer término, los instrumentos de pago aplicados al comercio electrónico –transferencias, cheque, domiciliación bancaria, tarjeta de crédito, etc.–; en segundo lugar, los instrumentos de pago tradicionales adaptados al comercio electrónico –tarjetas de crédito, transferencias electrónicas de fondos, pago mediante instrumentos de débito, como tarjetas, domiciliaciones o cheques electrónicos. Finalmente el autor se refiere a los instrumentos de pago especialmente diseñados para el comercio electrónico, a los cuales nos referiremos más adelante. Ver: Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 92-102.

Tal amplitud hace que sea conveniente delimitar este concepto, partiendo de la noción que hemos asumido de medio de pago, lo cual nos ayudará a excluir de él a los medios tradicionales cuya función en el plano virtual no difiere de la que desempeñan en el plano real.

En el mundo electrónico, al realizarse un pago, se produce la culminación del proceso de desmaterialización del dinero y su transformación en anotaciones contables¹¹⁷, anotaciones que, en el mundo electrónico, son representadas por bits¹¹⁸. En otras palabras, el valor representativo de dinero es almacenado en dispositivos electrónicos a través de los cuales se va a conducir la operación de pago, sin que haya un movimiento «físico» del dinero.

En esencia, no pasa nada diferente de lo que ocurre cuando se realiza el pago a través de medios tradicionales, es decir, en la dinámica de todo medio de pago se produce, necesariamente, el desplazamiento de un valor representativo de una determinada cantidad, desde el patrimonio del deudor/pagador al patrimonio de su acreedor/beneficiario. La nota característica es entonces la intervención de un medio electrónico. Mas no solo al inicio de la operación, como sostiene Wéry, por ejemplo, para quien todo pago electrónico supone que «... *l'initialisation de l'ordre de paiement se fait au travers d'un système qui a recours à l'électronique...*» y menciona como ejemplo la inserción de una tarjeta en un lector *ad hoc* o el uso de un servicio de *self-banking* o de banca por internet¹¹⁹.

117 Vicente Blanco, Dámaso Javier, Medios electrónicos de pago y jurisdicción competente en supuestos de contratos transfronterizos en Europa (Los criterios de competencia judicial del Derecho comunitarios europeo y su aplicación a las relaciones contractuales involucradas en los medios electrónicos de pago), en: AA. VV., *Los medios electrónicos de pago (Problemas jurídicos)*, (R. Mata y Martín, Dir. y A.M. Javato Martín, Coord.), Granada, Comares, 2007, pp. 269 y ss., especialmente, p. 272.

118 Son los términos utilizados en: Lăpăduși, Loredana Mihaela, Means of payments in e-commerce (Credit cards and e-money), en: *Annals of University of Craiova – Economic Sciences Series*, 2008, Vol. 3, Issue 36, pp. 1484 y ss., especialmente, p. 1484.

119 Wéry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 17.

Este concepto de pago electrónico incluiría a los medios tradicionales capaces de iniciar un traslado patrimonial a través de un medio electrónico. Es lo que ocurre precisamente, tal como el propio Wéry lo reconoce, cuando una tarjeta de pago es introducida en un terminal de punto de venta. Tengamos en cuenta además que, hasta el día de hoy, el medio más usado para realizar pagos en internet es la tarjeta de crédito, un medio de pago tradicional que puede usarse tanto dentro como fuera del ambiente electrónico. Sin embargo, una vez iniciada la orden de pago en un portal de internet, el procedimiento para hacer efectivo el crédito en la cuenta del acreedor, es exactamente el mismo que se sigue cuando el comprador se dirige a un comercio físico.

También, dentro de la doctrina venezolana, Rodner favorece un concepto del medio de pago electrónico que hace hincapié en el impulso electrónico de la orden de pago. Para el autor, el pago electrónico es el cumplimiento de una obligación pecuniaria «... mediante una instrucción para la transferencia de un crédito (denominado en dinero) a la cuenta de banco del acreedor, pero donde la instrucción no es escrita (como en el cheque) sino electrónica»¹²⁰.

Nosotros preferimos en cambio una definición que no limite la intervención del medio electrónico al inicio del procedimiento, sino que esté presente durante la realización del mismo hasta su ejecución. De manera que el medio electrónico de pago o *e-payment* podría ser definido como «... *the transfer of an electronic value of payment from a payer to a payee through an e-payment mechanism*»¹²¹.

En efecto, «*E-Payments may be defined as all payments that are initiated, processed and received electronically*». Esta definición de Hartmann incluiría, de acuerdo con la propia autora, los pagos al por menor –o pagos

120 Rodner, *El dinero. Obligaciones de dinero y de valor...*, ob. cit., pp. 170-171.

121 Ver: Changsu Kim, Wang Tao, Namchul Shin and Ki-Soo Kim, An empirical

Business-to-Consumer (B2C)– y los pagos entre consumidores –pagos *Private-to-Private* (P2P) o *Consumer-to-Consumer* (C2C)– así como la adopción de servicios bancarios «tradicionales» –transacciones electrónicas entre un banco y sus clientes, por ejemplo, para iniciar transferencias de créditos o autorizar débitos directos. La propia autora admite que hay superposiciones entre estas categorías, como ocurre, por ejemplo, con los servicios de *E-Banking* que pueden proveer servicios de pago entre consumidores y comerciantes o entre personas privadas¹²².

Zapkau y Schwickert se muestran de acuerdo con la definición de Hartmann, en el sentido de entender que es determinante que el pago se inicie, se procese y se reciba electrónicamente. Sin embargo, estos autores consideran, en nuestra opinión de manera acertada, que es necesario delimitar el tema de los medios electrónicos de pago de la banca *on line* o *E-Banking*, pues, en su opinión, esta última se limita, generalmente, a la relación contractual que existe entre un banco y su cliente que, entre otras cosas, le permite a este último administrar sus cuentas a través de una comunicación basada en internet, con lo cual lo único que cambia es la forma de acceso a la cuenta, pues la liquidación de la operación puede realizarse de una manera tradicional, por ejemplo, a través de un débito directo¹²³. Llama no obstante la atención, la introducción en la Directiva

study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems, en: *Electronic Commerce Research and Applications*, 2010, N.º 9, pp. 84 y ss., especialmente p. 85. En sentido similar, Soramäki y Hanssens definen los pagos electrónicos como «... *the transfer of electronic means of payment from the payer to the payee through the use of an electronic payment instrument*». Ver: Soramäki, Kimmo y Benjamin Hanssens, *E-Payments: What are they and what makes them different?*, en: *ePayments Systems Observatory*, 2003, N.º 1, <http://www.e-pso.info/epsol/papers/ePSO-DS-no1.pdf> (29.11.2016).

122 Hartmann, *E-Payments evolution...*, ob. cit., p. 7.

123 Zapkau und Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., pp. 30-31. En sentido similar se pronuncian Dannenberg y Ulrich, haciéndose eco de la opinión de Escher. Ver: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., p. 26.

2015/2366 de algunos servicios de pago vinculados, en nuestra opinión, a la banca electrónica. En efecto, el Anexo I de la Directiva menciona, en los números 7 y 8, los servicios de iniciación de pago y de información de cuentas. Ambos, junto a servicio de gestión de cuentas, son definidos por el artículo 4 de la Directiva.

Así, el artículo 4,15 de la Directiva 2015/2366 define el servicio de iniciación de pagos como un «servicio que permite iniciar una orden de pago, a petición del usuario del servicio de pago, respecto de una cuenta de pago abierta con otro proveedor de servicios de pago». El servicio de información sobre cuentas, por su parte, es definido como un «servicio en línea cuya finalidad consiste en facilitar información agregada sobre una o varias cuentas de pago de las que es titular el usuario del servicio de pago bien en otro proveedor de servicios de pago, bien en varios proveedores de servicios de pago» (art. 4,16). Finalmente, el servicio de pago gestor de cuentas «... facilita a un ordenante una o varias cuentas de pago y se encarga de su mantenimiento» (art. 4,17).

Cuando estos servicios son prestados por un banco, lucen muy cercanos al concepto de *e-banking*. Sin embargo, ha de destacarse que la Directiva los califica como servicios de pago, mas no como medios o instrumentos de pago. Con lo cual su inclusión en esta nueva versión no parece alterar lo afirmado por nosotros, en relación con la exclusión del servicio de banca electrónica del concepto de medio de pago.

Lo determinante para el concepto de medio electrónico de pago es, en definitiva, que el pago se inicie, se procese y se ejecute en red¹²⁴. De hecho,

124 Así lo estima Theil, quien, citando a Thießen, afirma «*Von elektronischem Zahlungsverkehr (e-Payment) ist immer dann die Rede, wenn die Übertragung von Zahlungsmitteln nicht auf herkömmlicher Weise, z. B., durch Austausch von Bargeld oder mittels beleggebundener Zahlungsformen (Scheck) geschieht, sondern wenn*

cuando el artículo 4,45 de la Directiva 2015/2366 define «emisión de instrumentos de pago» se refiere a los servicios de pago a los cuales se compromete un proveedor mediante contrato, y que se traduce en proporcionar a un ordenante un instrumento de pago que le permita iniciar y procesar operaciones de pago. Así las cosas, sería el dinero electrónico o *e-money* el mejor ejemplo de esta definición.

Ahora bien, podríamos establecer cierto paralelismo entre el dinero y el dinero electrónico, en el sentido que ambos expresan un valor capaz, entre otras cosas, de extinguir obligaciones pecuniarias. Y al igual que ocurre con el dinero, el valor representativo del dinero electrónico se encuentra almacenado en un medio o instrumento de pago, bien en un dispositivo físico, como la tarjeta inteligente o el teléfono móvil, bien en un *software* de computadora. Partiendo de esta definición, dedicaremos nuestro trabajo al análisis, en primer término, del dinero electrónico, por ser la expresión natural del medio de pago en el mundo virtual y, en segundo lugar, a los dispositivos materiales o inmateriales en los cuales este puede ser almacenado. Pero antes, hemos de hacer algunas precisiones.

2. Algunas definiciones legales

a. El desarrollo en la Unión Europea

Cuando la Unión Europea comenzó a regular el tema de los pagos electrónicos, se fueron adoptando definiciones ajustadas al momento histórico vivido por el mundo electrónico al momento de su emisión. Así, en el marco de la Recomendación 87/598/CEE, se entendía «por “pago electrónico” cualquier operación de pago efectuada con una tarjeta de pista

die Übertragung des zu zahlenden Betrags elektronisch unterstützt wird. Ein elektronisches Zahlungsverfahren ist somit ein komplexes Bündeln verschiedener Prozesse, die dazu dienen, in elektronischen Systemen (z. B. Internet) zahlungsfähig zu sein». Ver: Theil, Marcus, *Kreditkarte versus E-Payment. Die Zukunft der Zahlungsmittel im Electronic Commerce*, Saarbrücken, VDM Verlag Dr. Müller, 2008, p. 6.

magnética o con un microprocesador incorporado, en un equipo terminal de pago electrónico (TPE) o terminal de punto de venta (TPV)». Destaca en esta definición la referencia a la banda magnética en las tarjetas de pago hoy sustituida, como hemos señalado, por el chip.

Por su parte, la Recomendación 97/489/CE definía el «instrumento electrónico de pago», en su artículo 2,a, como «un instrumento que permita a su titular efectuar las transacciones especificadas en el apartado 1 del artículo 1», es decir, las transferencias de fondos llevadas a cabo a través de un instrumento electrónico de pago; y el retiro de dinero en efectivo mediante un instrumento electrónico de pago y la carga (y descarga) de un instrumento de dinero electrónico en dispositivos como distribuidores automáticos de billetes y cajeros automáticos, así como en los locales del emisor o en una entidad con la que se haya suscrito un contrato para aceptar el instrumento de pago. Esta definición, de acuerdo con la propia norma, incluye los instrumentos de pago de acceso a distancia y los instrumentos de dinero electrónico.

Un «instrumento de pago de acceso a distancia», de conformidad con el artículo 2,b de la propia Recomendación, es «... un instrumento que permite a su titular acceder a los fondos de su cuenta en una entidad, por el cual se autoriza el pago a un beneficiario, operación que normalmente exige un código de identificación personal o cualquier otra prueba similar de identidad. Quedan incluidas, en particular, las tarjetas de pago (tarjetas de crédito, de débito, de débito diferido o tarjetas T&E) y los servicios de telebanco y de banca a domicilio». Por su parte, el «instrumento de dinero electrónico» es un instrumento de pago recargable –distinto del instrumento de acceso a distancia– en el cual se almacena un valor que permite efectuar operaciones de pago. Puede tratarse de una tarjeta o de la memoria de una computadora.

El concepto utilizado por la Recomendación refleja, tal como hemos admitido antes, el uso masivo de los medios de pago dominantes en la época

de su aprobación. En efecto, según reporta la doctrina, entre 1994 y 1997 surgió una cantidad importante de medios de pago que eran tanto la reutilización en el mundo virtual de instrumentos propios del mundo «real» –las tarjetas, por ejemplo– como sistemas de un género nuevo, especialmente diseñados para el mundo virtual –el dinero electrónico¹²⁵.

Esta definición, no obstante, es retomada por el Reglamento 2560/2001, en virtud de cuyo artículo 2,b, la expresión «instrumento de pago electrónico» hace referencia tanto a los instrumentos de acceso a distancia como a los instrumentos de dinero electrónico que permitan a su portador «... efectuar una o más operaciones de pago electrónico». Así, los instrumentos de pago de acceso a distancia, de acuerdo con el artículo 2,c, son aquellos que permiten a su titular el acceso a fondos de su cuenta en una entidad, para poder efectuar un pago a un tercero, para lo cual se requiere la utilización de un código de identificación personal o la presentación de una prueba similar de identidad. La propia norma incluye dentro de esta categoría las tarjetas de pago en todas sus modalidades (de crédito, de débito, de débito diferido y los monederos electrónicos) y las tarjetas «... que permiten realizar operaciones bancarias por teléfono o desde el domicilio». Esto último daría entrada, de nuevo, a la banca *on-line*.

La propia norma excluye a las transferencias transfronterizas, pues las mismas son objeto de definición en el artículo 2,a del citado Reglamento, disposición de conformidad con la cual se trata de «... transacciones realizadas a iniciativa de un ordenante a través de una entidad, o una sucursal de dicha entidad, en un Estado miembro al objeto de poner a disposición del beneficiario una cantidad de dinero en una entidad, o una sucursal de dicha entidad, en otro Estado miembro». El titular de ambas cuentas puede ser la misma persona. Recordemos que esta posibilidad se mantiene en la Directiva 2015/2366. Por su parte, el dinero electrónico es calificado como

125 Wéry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 20.

«... un instrumento de pago recargable, ya sea una tarjeta de recarga o una memoria de ordenador, en el cual se almacenan electrónicamente unidades de valor».

La Directiva 2007/64 no hacía referencia expresa, en su texto, a los medios electrónicos de pago. En tal sentido, Alter reconoció que la omisión del término «electrónico» en el marco de la Directiva, podía prestarse a confusiones en relación con su posible aplicación a medios de pago con soporte en papel. Sin embargo, el propio autor descarta tal posibilidad al asumir el planteamiento de la Comisión Europea, organismo que ha aclarado que la Directiva solo se aplicará a dispositivos físicos personalizados, como tarjetas o teléfonos móviles, y a los sistemas de autenticación de las órdenes de pago dadas a través de estos dispositivos¹²⁶.

Además, del texto de la Directiva derogada y de sus Considerandos podía deducirse su orientación a la regulación de medios electrónicos de pago¹²⁷. En efecto, en su Considerando N.º 34, este instrumento reconoce como una de sus metas, la «... utilización segura de los instrumentos electrónicos de pago...» y, para ello admite que los Estados miembros deben poder «... establecer normas menos estrictas que las anteriormente mencionadas, con el fin de mantener los niveles existentes de protección de los consumidores y promover la confianza...» en el uso de estos medios.

Otro elemento a considerar es que la orden de pago que dé origen a una operación de pago en el marco de la Directiva, ha de darse a través de un instrumento electrónico, pues tal como hemos afirmado *supra*, las operaciones iniciadas por órdenes en papel estarían excluidas de su ámbito de aplicación.

126 Alter, *Droit bancaire general...*, ob. cit., p. 250.

127 Así lo admiten: Dietze, Findeisen y Werner, §§ 1-7 ZAG: Begriffsbestimmungen..., ob. cit., pp. 72-73.

Tal orientación, en el caso de la Directiva 2015/2366, es mucho más patente. En efecto, este nuevo texto incluye, en su lista de definiciones, por ejemplo, el concepto de «operación remota de pago», es decir, una operación «... iniciada a través de internet o de un dispositivo que pueda utilizarse para la comunicación a distancia», con lo cual se incluye una clara referencia al medio electrónico en el que se desenvuelven, precisamente, los medios electrónicos de pago. Además, a través de los Considerandos se insiste en la necesidad de garantizar un marco jurídico seguro para el desarrollo de estos medios en el mundo virtual¹²⁸, a la vez que se admite que el incremento en el número de estos instrumentos y la aparición de nuevos servicios en el mercado, han puesto en entredicho la adecuación de la regulación contenida en la Directiva 2007/64 (Considerando N.º 3).

Así, en el marco de la Directiva 2015/2366, «El desarrollo continuado de un mercado único integrado de pagos electrónicos seguros es esencial para apoyar el crecimiento de la economía de la Unión y para garantizar que los consumidores, los comerciantes y las empresas en general disfruten

128 Considerando N.º 95: «La seguridad de los pagos electrónicos es fundamental para garantizar la protección de los usuarios y el desarrollo de un entorno adecuado para el comercio electrónico. Todos los servicios de pago ofrecidos electrónicamente deben prestarse con la adecuada protección, gracias a la adopción de tecnologías que permitan garantizar una autenticación segura del usuario y minimizar el riesgo de fraude. No parece necesario garantizar este mismo nivel de protección para operaciones de pago iniciadas y efectuadas por medios distintos de la utilización de dispositivos o plataformas electrónicos, como las operaciones de pago basadas en papel o las derivadas de ventas por correspondencia o telefónicas. Un crecimiento sólido de los pagos por móviles y por internet debe ir acompañado de una mejora generalizada de las medidas de seguridad. Los servicios de pago ofrecidos por internet o por otros canales a distancia, cuando funcionamiento (*sic*) no depende de si el dispositivo utilizado para iniciar la operación de pago y el instrumento de pago utilizado están físicamente localizados, deben incluir, por lo tanto, la autenticación de las operaciones mediante códigos dinámicos, para que el usuario tenga conocimiento en todo momento del importe que está autorizando y del beneficiario».

de posibilidades de elección y condiciones de transparencia en los servicios de pago, de modo que puedan aprovechar plenamente las ventajas del mercado interior» (Considerando N.º 5). En definitiva, este instrumento normativo «... debe seguir el planteamiento adoptado en la Directiva 2007/64 que abarca así todos los tipos de servicios de pago electrónicos...» (Considerando N.º 22).

En todo caso, la Directiva vigente incluye múltiples normas que regulan de manera expresa los medios electrónicos de pago, algunas particularmente referidas al dinero electrónico. A ellas haremos referencia a lo largo de este estudio.

b. Una breve mirada al caso de América Latina

En América Latina, en cambio, pocos han sido los países que se han ocupado de la definición y regulación general de los medios electrónicos de pago. Destaca, por ejemplo, el caso de Bolivia. Este país suramericano promulgó, en 2011, el Reglamento de instrumentos electrónicos¹²⁹. Este Reglamento, que fue modificado en 2013¹³⁰, tiene por objeto «... normar las condiciones de uso y aceptación de los instrumentos electrónicos de pago para promover el funcionamiento seguro y eficiente de las transacciones realizadas con estos instrumentos y, de esta forma, promover el buen funcionamiento del sistema de pagos» (art. 1) y, en su ámbito de aplicación, instrumento electrónico de pago es definido como un «... Instrumento que electrónicamente permite al titular y/o usuario instruir órdenes de pago, retirar efectivo y/o efectuar consultas de cuentas relacionadas con el instrumento» (art. 5,m). Esta norma parece centrarse en el impulso inicial que da origen al pago e incluye, nuevamente, el tema de la banca electrónica.

129 <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/reglamentosbcb/resolucion126.pdf> (29.11.2016).

130 <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/reglamentosbcb/resolucion022%202013.pdf> (29.11.2016).

El propio Reglamento enumera, en su artículo 6, los instrumentos electrónicos «autorizados». Tal enumeración incluye las tarjetas de débito, crédito y prepagadas; las órdenes electrónicas de transferencia de fondos, las billeteras móviles o *e-wallet* y otros instrumentos electrónicos que autorice el Banco Central de Bolivia.

Por su parte, en Uruguay, la Ley 19.210 sobre acceso de la población a servicios financieros y promoción del uso de medios de pago electrónicos de 2014¹³¹ establece, en su artículo 1, que «Se entenderá por medio de pago electrónico las tarjetas de débito, las tarjetas de crédito, los instrumentos de dinero electrónico y las transferencias electrónicas de fondos, así como todo otro instrumento análogo que permita efectuar pagos electrónicos a través de cajeros automáticos, por Internet o por otras vías, de acuerdo a lo que establezca la reglamentación». La propia norma reconoce, además, el poder liberatorio de estos instrumentos al disponer, en su aparte único que «Los pagos efectuados a través de medios de pago electrónicos tienen pleno efecto cancelatorio sobre las obligaciones en cumplimiento de las cuales se efectúan».

En el caso de Brasil, la Ley 12.865/13¹³², aunque no utiliza el término «electrónico» define, en su artículo 6,V, al instrumento de pago como «... *dispositivo ou conjunto de procedimentos acordado entre o usuário final e seu prestador de serviço de pagamento utilizado para iniciar uma transação de pagamento*» y, en el aparte VI, se refiere a la moneda electrónica como los «... *recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento*», con lo cual coincide en cierta medida con nuestros conceptos de dinero electrónico y medio electrónico de pago.

131 *Diario Oficial* N.º 28958, 9.05.2014. Texto disponible en: <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/TextoLey.asp?Ley=19210&Anchor> (29.11.2016).

132 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112865.htm (29.11.2016).

c. Venezuela: algunos conceptos dispersos

En el sistema venezolano, no existe una definición de medio electrónico de pago. Sin embargo, su procedencia parece admitirse de manera general, cuando el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Instituciones del Sector Bancario¹³³ establece la obligación de las instituciones bancarias de «... cumplir las órdenes de pago...» del cliente, hasta la concurrencia de la cantidad de dinero que hubiere depositado en la cuenta o del crédito que se le hubiere concedido. Tal cuenta podrá ser movilizada «... por cheques, órdenes de pago, o por cualquier medio electrónico de pago aplicado al efecto» (art. 53, primer aparte).

Además, el propio Decreto Ley abre la puerta al mundo electrónico al disponer, en su artículo 56, que «Las instituciones bancarias, previa autorización de la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario, podrán ofrecer a sus clientes otras modalidades de captación las cuales serán **movilizadas únicamente a través de medios electrónicos**». No parece haber entonces obstáculo jurídico alguno para el desarrollo de los medios electrónicos de pago y su regulación. Sin embargo, esta norma sugiere la necesidad de cierta actuación previa de parte de la Superintendencia al exigir una autorización. Esta exigencia está vinculada, en nuestra opinión, con la obligación que se impone a este organismo de ejercer el «... más amplio y absoluto control sobre todas las operaciones, negocios y en general cualquier acto jurídico que las instituciones del sector bancario realicen» (art. 171,8 LISB).

Otro concepto que tampoco contribuye a aclarar el panorama legislativo venezolano sobre la materia es el contenido en la Ley de tarjetas, en relación con lo que ha de entenderse por tarjeta de financiamiento o pago electrónico. En efecto, este instrumento se limita a disponer, en su artículo 2, que se trata de «... todas aquellas tarjetas que como medio magnético,

133 *Gaceta Oficial* N.º 40.557, 8.12.2014.

electrónico u otra tecnología permiten al o la tarjetahabiente realizar consumos o pagos en el país o en el exterior».

El ya citado Reglamento del Sistema de Cámara de Compensación Electrónica define dos instrumentos de pago que, además de ser reconocidos en el marco de la SEPA, funcionan en Venezuela a través de un sistema de compensación electrónica. Nos referimos a las transferencias y a las domiciliaciones. Las primeras –denominadas «créditos directos»– son definidas como «Operaciones de movilización de fondos entre instituciones financieras, de un mismo cliente o de clientes distintos, las cuales son instruidas por el cliente de la Institución Financiera Ordenante y depositados en la cuenta del cliente de la Institución Financiera Receptora» (art. 7,11).

Las domiciliaciones, por otro lado, son definidas como «Débitos directos ejecutados, con cierta regularidad, mediante una orden de cobro por la prestación de servicios o adquisición de bienes, emitida por la empresa prestadora de servicios o proveedora de bienes, en virtud de la autorización emanada de un cliente ordenante, para que sea debitado automáticamente el monto del servicio prestado o bien adquirido de la cuenta que este expresamente señale, en los términos acordados previamente por dicho cliente con la empresa o con una Institución Financiera Participante» (art. 7,16).

La derogada Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios, sin establecer tampoco un concepto de medio electrónico de pago, extendía la protección de los consumidores, en relación con el pago, al comercio electrónico, al disponer que a estos «... se les deberá proporcionar mecanismos fáciles y seguros de pago, así como información acerca del nivel de seguridad de los mismos, indicando suficientemente las limitaciones al riesgo originado por el uso de sistemas de pago no autorizados o fraudulentos, así como medidas de reembolso o responsabilidad entre el proveedor y el emisor de tarjetas de débito, crédito o cualquier otro medio válido de pago» (art. 39). Este instrumento tampoco

determinó lo que debía entenderse por medios de pago no autorizados o fraudulentos. La Ley vigente nada establece al respecto.

Conviene, no obstante, tener en cuenta que en 2014 se elaboró en la Asamblea Nacional un proyecto de Ley para regular el comercio electrónico¹³⁴, cuyo objeto es «... establecer normas que regulen las actividades comerciales a través de medios electrónicos, que se llevan a cabo entre prestadores de bienes y servicios, intermediarios, usuarios y los que proveen apoyo tecnológico» (art. 1). Nos llama la atención que muchas de sus normas dedicadas a la protección de los consumidores electrónicos están basadas en la derogada Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios. Además, reintroduce las expresiones «consumidores» y «usuarios», que habían sido desechadas por la citada normativa y sustituidas por la genérica expresión «personas».

Ahora bien, el proyecto define el «pago electrónico» como el «Sistema de pago que facilita la aceptación de pagos electrónicos para las transacciones en línea a través de internet» (art. 4), con lo cual, en realidad, no aporta mucho al concepto en estudio. Además, el proyecto ordena, en su artículo 13, que «Toda transacción de comercio electrónico de páginas venezolanas o para el territorio de la República Bolivariana de Venezuela debe realizarse en Bolívares». De hecho, se consideran nulas las cláusulas que fijen el precio en moneda extranjera (art. 22,9).

El proyecto dedica su artículo 36 a la «Seguridad y Medios de Pago», disponiendo que «Los oferentes deberán proporcionar a los consumidores mecanismos de pago sencillos y seguros, y realizar todos los esfuerzos necesarios para mantenerse al día sobre los avances en este campo». Además,

134 Ver texto en: http://www.asambleanacional.gob.ve/uploads/documentos/doc_d80f3f729ae666918876e98f3b6ff3ab107745f9.pdf (29.11.2016). Al momento de este trabajo no hay información sobre la suerte de este proyecto de Ley.

la propia norma dispone que «Los oferentes deberán adoptar sistemas de seguridad apropiados y dignos de confianza para salvaguardar la seguridad, integridad y confidencialidad de las transacciones financieras y pagos realizados por los consumidores. Estos deberán ser informados con claridad, antes de concluir la celebración del contrato, sobre el nivel de protección que se aplica a sus datos financieros y las posibles limitaciones de los sistemas de seguridad empleados. El proveedor deberá informar al consumidor de la forma más transparente, clara y sencilla posible sobre la seguridad de los medios de pago y la tecnología que se esté utilizando para proteger las transmisiones y/o almacenamiento de sus datos financieros».

Ahora bien, fuera del ámbito del Derecho privado, específicamente en materia tributaria, ha habido un desarrollo importante del pago electrónico. En efecto, en Venezuela pueden declararse y pagarse la mayoría de los impuestos a través de internet. En tal sentido, el Código Orgánico Tributario¹³⁵ dispone, en su artículo 135, que «La Administración Tributaria podrá utilizar medios electrónicos o magnéticos para recibir, notificar e intercambiar documentos, declaraciones, pagos o actos administrativos y en general cualquier información. A tal efecto, se tendrá como válida en los procesos administrativos, contenciosos o ejecutivos, la certificación que de tales documentos, declaraciones, pagos o actos administrativos, realice la Administración Tributaria, siempre que demuestre que la recepción, notificación o intercambio de los mismos se ha efectuado a través de medios electrónicos o magnéticos». En tales casos, la Administración Tributaria «... deberá entregar por la misma vía un certificado electrónico que especifique la documentación enviada y la fecha de recepción, la cual será considerada como fecha de inicio del procedimiento de que se trate. En todo caso, se prescindirá de la firma autógrafa del contribuyente o responsable. La Administración Tributaria establecerá los medios y procedimientos de autenticación electrónica de los contribuyentes o responsables» (art. 148).

135 *Gaceta Oficial* N.º 6.152 Extraordinario, 18.11.2014.

En todo caso, como hemos afirmado, la ausencia de regulación específica de los medios electrónicos de pago no limita el reconocimiento que de ellos hace el sistema venezolano. Ello, además de las normas antes citadas, se refleja también en la actividad regulatoria de la Superintendencia de Instituciones del Sector Bancario, organismo encargado del control y supervisión de la actividad bancaria. Así, en las Normas que regulan los servicios de banca electrónica¹³⁶, reconoce la necesidad de extender las medidas de seguridad a las operaciones de pago y transferencias electrónicas (arts. 7 y 8).

3. Características que debería tener todo medio electrónico de pago

Tal como hemos afirmado *supra*, cuando hacemos referencia a los medios electrónicos de pago, la primera idea que tenemos al respecto se relaciona, justamente, con la intervención de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de pago. Generalmente, tal idea suele vincularse a internet, pues es indudable que a partir de su masificación en la década de los noventa, se abrió un enorme abanico de posibilidades para el comercio y, por supuesto, para el pago. Así, aunque la relación de base que da origen al pago, y aun el propio pago, se mantienen sustancialmente atados a los principios del Derecho de las obligaciones, la forma en que los mismos se están materializando, o desmaterializando, ha cambiado y ha permitido su expansión y transformación.

En tal sentido, la doctrina ha afirmado que, además de la participación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la dinámica del pago, es deseable que el medio de pago cumpla con ciertos requisitos, de manera que puedan convertirse en sustitutos eficaces de los medios de pago tradicionales en general, y del dinero en efectivo en particular¹³⁷.

136 Resolución 641.10, 23/12/2010, en: http://sudeban.gob.ve/?wpfb_dl=1103 (29.11.2016).

137 Seguiremos en este punto a: Lăpăduși, Means of payments in e-commerce..., ob. cit., pp. 1484-1485. En sentido similar, Abrazhevich, Markopoulos y Rauterberg

a. Seguridad

Los medios electrónicos de pago deben ser, en primer término, seguros, de manera que permitan el cumplimiento de transacciones financieras bajo condiciones de máxima seguridad en línea. Sin embargo, buena parte de los problemas de seguridad se deriva, precisamente, del hecho de desarrollarse en un ambiente tecnológico. Y tales problemas son, en gran medida, responsables de los obstáculos en la evolución de los medios electrónicos de pago. De hecho, tal como hemos afirmado *supra*, la desconfianza de los usuarios en el ambiente electrónico y el desconocimiento mutuo de las partes contratantes han provocado cierto desuso de los medios de pago tradicionales en las operaciones electrónicas.

Ahora bien, según apuntan Dannenberg y Ulrich, la seguridad está vinculada con cinco aspectos fundamentales. En primer lugar, la autenticidad como la capacidad de garantizar la veracidad de la identidad de las personas involucradas en la transacción. El segundo aspecto está vinculado a la protección de datos y se vincula al tercero, la integridad, como la imposibilidad de que terceros no involucrados directamente en la operación de pago, puedan tener acceso a la información. Los dos últimos aspectos –que trataremos con detalle más adelante– son el anonimato y la protección en caso de daños¹³⁸.

han empleado una serie de criterios para evaluar el funcionamiento de los medios de pago electrónico, de manera de determinar cuáles de ellos son fundamentales para diseñar un sistema de pago electrónico efectivo. Entre esos criterios destaca el relativo a la privacidad del usuario, la confianza en el sistema, la aceptación del sistema por los vendedores, la eficiencia, la convertibilidad de fondos, la accesibilidad para nuevos usuarios, la interacción diseño/usabilidad y la interoperabilidad con otras tecnologías de pago. Ver: Abrazhevic, Dennis, Panos Markopoulos y Matthias Rauterberg, *Designing internet-based payment systems: guidelines and empirical basis*, en: *Human-Computer Interaction*, 2009, Vol. 24, pp. 408 y ss.

138 Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., pp. 50-56.

Ahora bien, lamentablemente, no existe en la actualidad una garantía absoluta sobre la confidencialidad o el secreto en que debe mantenerse la identidad de las personas que participan en el pago electrónico, tampoco existe seguridad sobre la no interceptación de un mensaje de datos por terceros no autorizados¹³⁹. Sin embargo, cada día se avanza más en ese sentido, y para garantizar cabalmente la seguridad, Kannen, Leischner y Stein¹⁴⁰ recomiendan considerar tres aspectos fundamentales. En primer lugar, desde el punto de vista del sistema, se considera la seguridad que la infraestructura técnica y organizacional de la tecnología de la información pueda brindar a clientes y comerciantes durante el proceso de pago electrónico. En segundo lugar, se toma en cuenta la seguridad de la propia transacción, es decir, el pago debe ser seguro y confiable, conforme a reglas claramente definidas. Además, esto implica la disponibilidad de las funciones de pago, la ejecución completa y correcta del pago, los mecanismos para la integridad de los datos de pago, así como la protección contra la liberación no autorizada de fondos. Finalmente, los autores se refieren a la seguridad desde el punto de vista jurídico, es decir, la posibilidad de contar con un marco legal definido, lo cual evita que una parte esté a merced de la otra. Así, que un pago sea seguro implica que sea efectuado conforme a principios de «*multilateral security*», centrados en el equilibrio de los intereses en presencia.

b. Anonimato

Una característica relacionada con la anterior —y que, como hemos afirmado, será tratada con detalle *infra*— tiene que ver con el carácter anónimo que sería deseable en los medios de pago electrónicos. Que un medio de pago sea anónimo implica que deba protegerse tanto la identidad de los clientes como

139 Martínez Nadal, *El dinero electrónico...*, ob. cit., pp. 18-21.

140 Kannen, Martina, Martin Leischner y Torsten Stein, A framework for providing electronic payment services (10th annual workshop of HP-OVUA, July 6-9, 2003 Geneva), en: <http://www.leischner.inf.fh-bonn-rhein-sieg.de/PDF/HPOVUA03-A3.pdf> (29.11.2016), pp. 1 y ss., especialmente p. 2.

los datos de la operación de pago. Sin embargo, no puede decirse que los medios electrónicos de pago sean completamente anónimos pues, de hecho, la trazabilidad de su uso es esencial para la operación del sistema, en orden a prevenir el doble uso de un mismo medio de pago.

c. Convertibilidad

En tercer lugar, los *e-payments* deben ser convertibles, pues muchas veces la labor de intermediación es realizada tanto por bancos como por instituciones diferentes de los bancos, por lo cual se hace necesario garantizar que los medios de pago emitidos por unos u otros sean aceptados por los demás prestadores de servicios de pago.

d. Facilidad de uso y aceptación

En cuarto lugar, los medios electrónicos de pago deben ser fáciles de usar y de aceptar. Según afirman Kannen, Leischner y Stein¹⁴¹, el manejo de los instrumentos de pago electrónico debería ser tan simple que incluso niños, personas mayores y personas con discapacidad sean capaces de operar una transacción de pago sin dificultades. Un ejemplo claro de esta característica lo da el dinero en efectivo. Además de la ergonomía del usuario, debe garantizarse la tolerancia a fallos, dispositivos informáticos integrados, rezagos marginales, así como la transparencia y el control por parte del usuario¹⁴².

Por otra parte, en relación con la aceptabilidad, hemos de considerar que la empresa que desee vender sus productos *on-line* no tiene oportunidades si sus clientes no están de acuerdo con la idea del *e-business*. En este sentido, la llamada «fungibilidad» juega un papel determinante, pues el medio de pago debe poder ser utilizado en el mayor número de situaciones posibles.

141 Kannen, Leischner y Stein, A framework for providing electronic payment services..., ob. cit., p. 3.

142 Ver también: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., pp. 57-58.

Esto implica, por un lado, que el medio de pago sea ampliamente aceptado, con independencia del canal de distribución elegido (internet, teléfonos móviles, puntos de venta, etc.), del punto de pago, del producto pagado (físico o digital), de la moneda o del precio (micropago o macropago), y, en segundo término, que no pueda excluirse a ningún usuario de la posibilidad de utilizar un medio electrónico de pago, independientemente de su posición económica o social, su edad, su rol (consumidor, comerciante, pagador, beneficiario) o su nacionalidad, con lo cual la fungibilidad se entiende, a su vez, como universalidad, aceptación, flexibilidad e internacionalidad¹⁴³.

Lo interesante de esta característica es que ella nos pone frente al llamado *chicken and egg problem*. En efecto, la aceptación generalizada de un medio de pago determinado requiere que compradores y vendedores estén de acuerdo en aceptarlo y usarlo¹⁴⁴. Sin embargo, los compradores no están dispuestos a usar instrumentos de pago que ellos no puedan utilizar en los lugares en que desean comprar, y los vendedores, por su parte, no los aceptarán si solo pocos compradores quieren pagar con ellos. Tengamos en cuenta que el vendedor, generalmente, deberá invertir en mecanismos y tecnologías para la aceptación de nuevos medios de pago¹⁴⁵.

143 Kannen, Leischner y Stein, A framework for providing electronic payment services..., ob. cit., p. 3.

144 «Für Händler rentiert sich der Einsatz eines neuen Zahlungssystems erst dann, wenn genügend Kunden es nutzen wollen, und Kunden wählen die Systeme, die in den meisten Online-Shops akzeptiert werden». Ver: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., p. 59.

145 Evans y Schmalensee refieren el caso del cambio de tarjetas magnéticas a tarjetas con chip en Estados Unidos, donde, a pesar de que el sistema financiero puso tarjetas con chip en manos de consumidores, los comerciantes se tardaron mucho en instalar los lectores de chip, debido a que los márgenes de ganancias eran bajos, comparados con la inversión. «It is very difficult to persuade merchants to adopt a new payment alternative so much that they will no shop a that merchant or will buy less unless the merchant offers that alternative...». Ver: Evans, David y Richard Schmalensee, Innovation and evolution of the payments industry, en: *Moving money*.

e. Escalabilidad y transferibilidad

Los medios electrónicos de pago deben también ser escalables y lo serán si pueden soportar nuevos usuarios y nuevos recursos sin disminuir su rendimiento, es decir, la forma de pago debe permitir que clientes y empresas puedan integrarse a él sin afectar su estructura. En sexto lugar, se afirma que los medios de pago electrónicos deben ser transferibles, en el sentido de tener la capacidad para permitir que la transferencia de dinero de una cuenta a otra se produzca sin que sea necesario que el cliente y el proveedor contacten directamente al banco o al intermediario de que se trate.

f. Flexibilidad

Además, los medios electrónicos de pago deben ser lo suficientemente **flexibles** como para adaptarse a modalidades alternativas de pago, dependiendo de la seguridad de cumplimiento de las partes, del tiempo necesario para realizar el pago y del valor de la transacción. La base infraestructural sobre la cual se cumplen los pagos debe poder lidiar con diferentes modalidades de pago como tarjetas de crédito, cheques o *e-money*. Esta característica se verificaría cuando el medio de pago admite su utilización también en el extranjero, permite la realización de micropagos, puede usarse en transacciones entre particulares –*Person-to-Person*, P2P– y pueden también utilizarse en operaciones *off-line*¹⁴⁶.

g. Eficiencia

Como octavo requisito de los medios electrónicos de pago se menciona su eficiencia, de manera que estos deben ser capaces de asegurar la reducción de costos, en función de los beneficios que puedan aportar. Al respecto, Baddeley pone de manifiesto cierta paradoja. El autor afirma que es probable que los costos de producción y almacenamiento del dinero

The future of consumer payments, Washington D.C., Brookings Institution Press, 2009, pp. 36 y ss., especialmente pp. 44-45, 48 y 51-52.

146 Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., pp. 60-65.

electrónico sean más bajos que los relacionados con la impresión, almacenamiento y transporte del dinero convencional, lo cual supone ciertas ganancias en términos de eficiencia económica, si se generaliza el uso de dinero electrónico. Sin embargo, los costos involucrados en el intercambio de moneda electrónica son relativamente altos en comparación con los costos involucrados en el intercambio de dinero convencional, debido al uso de tecnología asociada a los protocolos de seguridad, lo cual hace que estos sistemas sean costosos para realizar micropagos¹⁴⁷.

h. Integración y confiabilidad

Los medios electrónicos de pago deben ser, además, integrados y confiables. Que sean integrados quiere decir que el sistema debe soportar las aplicaciones existentes y ofrecer medios que integren otras aplicaciones, independientemente de la plataforma de *hardware* o de la red. Que sean confiables implica que deben estar permanentemente disponibles para sus usuarios y evitar posibles errores.

4. Criterios de clasificación

La doctrina suele agrupar los diferentes medios electrónicos de pago atendiendo a múltiples criterios que tienen que ver con el tipo de relación negocial en la cual se desarrolla el pago; los componentes de *hardware* o *software* necesarios para realizar el pago; el monto de la transacción; el momento en el cual se verifica el pago, entre otros. Desde luego habrá tantos criterios como autores traten el tema y muchos de ellos se relacionan con las características que hemos analizado en la sección anterior. Nosotros seguiremos la clasificación hecha por Jahnke, Hofmann y Manowsky,

147 Baddeley, Michelle, Using e-cash in the new economy: An economic analysis of micropayment systems, en: *Journal of Electronic Commerce Research*, 2004, Vol. 5, N.º 4, pp. 239 y ss., especialmente pp. 241-242. El propio autor describe algunos métodos utilizados para reducir los costos de la implementación de los medios electrónicos de pago.

sin perjuicio de volver, en las secciones posteriores de este trabajo, sobre algunos de estos criterios¹⁴⁸.

a. Consideración del tipo de relación

En primer término, considerando el tipo de relación, el pago se puede verificar en relaciones entre comerciantes (*Business-to-Business*, B2B); entre comerciantes y consumidores (*Business-to-Consumer*, B2C); entre consumidores (*Consumer-to-Consumer*, C2C); entre comerciantes y el Estado (*Business-to-Administration*, B2A); entre el Estado y los particulares (*Administrations-to-Consumer*, A2C); o entre diferentes entes del Estado (*Administration-to-Administration*, A2A)¹⁴⁹. Lo interesante de algunas de estas combinaciones es la necesaria consideración de regímenes especiales para su regulación. Es el caso, por ejemplo, de las relaciones en las cuales participe un consumidor y las normas de Derecho del consumo. Lo mismo puede decirse de la participación de la Administración y la aplicación de las prerrogativas que le son propias.

148 Jahnke, Bernd, Arne Hofmann y Marion Manowsky, *E-Payment in Deutschland – eine Nutzwertanalyse*, Tübingen, Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik, 2002, Band 25, pp. 6-9.

149 Zapkau y Schwickert desarrollan un esquema un poco más complejo. Así, siguiendo a Hermanns y Sauter, los autores se refieren a relaciones *Administration-to-Consumer* (A2C), como ocurre con las ayudas sociales brindadas por el Estado; relaciones *Administration-to-Business* (A2B), como ocurre en la contratación pública de obras, servicios o adquisición de bienes; relaciones *Administration-to-Administration* (A2A), que se desarrollan entre instituciones del Estado; relaciones *Business-to-Consumer* (B2C), por ejemplo, la orden de un cliente en una tienda de Internet; relaciones *Business-to-Business* (B2B), como la orden de una empresa a un proveedor; relaciones *Business-to-Administration* (B2A), es el caso del pago de impuestos por parte de las empresas; relaciones *Consumer-to-Consumer* (C2C), o transacciones desarrolladas en las casas de subasta; relaciones *Consumer-to-Business* (C2B), como las bolsas de trabajo con avisos de buscadores de empleo, y, finalmente, relaciones *Consumer-to-Administration* (C2A), como el caso del pago de impuestos por parte de personas privadas. Ver: Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., p. 26.

Justamente, considerando la intervención de los distintos sujetos en la dinámica de la relación de pago, Mateo Hernández clasifica los medios electrónicos de pago en *wholesale payment systems*, o sistemas de pago al por mayor, y *retail payment systems*, o sistemas de pago al por menor. Los primeros excluyen las operaciones en las cuales intervengan los consumidores, puesto que su objeto fundamental estaría limitado a las transacciones realizadas entre bancos, gobiernos y otras instituciones financieras. En la segunda categoría de sistemas sí participa, desde luego, el consumidor, haciendo uso de tarjetas en todas sus modalidades, cajeros automáticos, puntos de venta y servicios de banca *on-line*¹⁵⁰.

b. Clasificación en función del componente necesario para realizar el pago

Desde el punto de vista de los componentes necesarios para realizar el pago, los medios electrónicos de pago pueden estar basados en el uso de un *software* determinado o en el uso de un *hardware* para el almacenamiento de dinero. Este criterio es muy importante, pues, según estima la doctrina, es principalmente a través de la configuración tecnológica del instrumento de pago, que este puede ser definido¹⁵¹. Es lo que pasa justamente con el dinero electrónico, según podremos comprobar más adelante.

Los medios de pago basados en un *hardware* se manifiestan generalmente a través de las llamadas tarjetas inteligentes, es decir, aquellas que, según analizaremos *infra*, almacenan el dinero en un chip. El *software* constituye un programa que permite almacenar el dinero en la memoria de una computadora. Aunque se supone que, en principio, para estos últimos no es necesario ningún equipo o *hardware* adicional, es difícil que no se use al menos un proveedor de servicios de internet.

150 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., p. 73.

151 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., p. 33.

c. Criterio del volumen de la transacción

En relación con el volumen de la transacción, se suele hacer referencia a nanopagos, micropagos, pagos medianos y macropagos. En los nanopagos –pagos entre 0,001 y 0,1– debido a la cantidad tan baja, se consideran innecesarios complicados procedimientos de pago, con lo cual no se suelen ofrecer instrumentos especiales para estos. Aunque los micropagos –entre 0,1 y 5– son generalmente hechos en efectivo, la posibilidad de adquirir bienes o servicios digitales, como ocurre con algunas aplicaciones para teléfonos móviles o incluso con la música, los ha llevado a internet. En la categoría de pagos medianos –pagos entre 5 y 1.000– se ubica la mayoría de las compras entre personas privadas, estos son generalmente hechos a través de tarjetas de pago y suelen involucrar a un tercero –bancos o emisores de tarjetas– para dar seguridad al proceso de pago. Finalmente, los macropagos, debido a que manejan cantidades superiores a 1.000, suponen la existencia de una relación de negocios entre los participantes.

En esta clasificación destaca el tema de los micropagos, una modalidad –como hemos afirmado– especialmente importante para internet. Se trata de microtransacciones cuyo beneficio se deriva no tanto de su cuantía individual, como de su masificación y su valoración económica en conjunto. La industria de la música conoce bien este fenómeno e *iTunes* es un ejemplo de ello¹⁵². Sin embargo, esa escasa cuantía hace que la seguridad disminuya y que, como contrapartida, sea justamente en materia de micropagos donde el tema del anonimato ha adquirido mayor desarrollo y, donde, por ello, los sistemas de pago electrónico se han aproximado de manera más estrecha al pago con dinero en efectivo.

152 Refiriéndose a la industria musical, Wéry ha afirmado: « ...alors que ses ventes traditionnelles sont en chute libre, elle est provisoirement sauvée grâce au téléchargement payant de sonneries et par la vente à prix réduit de morceaux uniques en lieu et place de l'achat d'un album entier ». Ver: Wéry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., pp. 20-21.

d. Consideración del tiempo requerido por la transacción

En relación con el tiempo que transcurre entre el momento en que se da la orden de pago y el momento en que se hace el débito en la cuenta del pagador, hay sistemas prepago o *pre-pay*, de pago simultáneo o *pay-now* y postpago o *pay-later*, según se deba disponer de saldo en el instrumento de pago antes, durante o después de realizar la operación de que se trate.

e. Intermediación

A estos criterios de clasificación desarrollados por Jahnke, Hofmann y Manowsky, podemos añadir dos más propuestos por Mateo Hernández¹⁵³. El primero atiende a la **participación de terceras partes de confianza** en el momento de la realización del pago y distingue entre sistemas de pago *off-line* y sistemas de pago *on-line*. En los primeros la relación se establece entre comprador y vendedor, sin la participación de terceros. Con esta modalidad se manejan la mayoría de los micropagos y algunos casos de monederos electrónicos¹⁵⁴. Por el contrario, los sistemas de pago *on-line* requieren la participación de un tercero de confianza que verifica el pago antes que este se haga efectivo en el patrimonio del beneficiario. Es lo que ocurre, en principio, con las tarjetas de pago, aunque estos instrumentos también pueden operar *off-line*.

El segundo criterio que hemos tomado de este autor es el referido a la **interacción entre el pagador y el beneficiario**. De conformidad con este criterio puede haber pagos directos o indirectos. Se tratará de un instrumento de pago directo cuando esa interacción es imprescindible; será, por

153 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 75-77.

154 Jahnke, Hofmann y Manowsky estiman que los macropagos, por razones de seguridad, suelen realizarse *off-line*. Tengamos en cuenta que, en opinión de estos autores, pagar cantidades de dinero considerables haciendo uso de instrumentos electrónicos requiere una relación previa entre las partes, con lo cual se trata de una relación de confianza. Ver: Jahnke, Hofmann y Manowsky, *E-Payment in Deutschland...*, ob. cit., p. 8.

el contrario, indirecto, cuando una de las partes inicie el procedimiento de pago sin participación de la otra. El pago con tarjeta puede mencionarse como ejemplo del primer grupo y la transferencia en el segundo.

C. EL DINERO ELECTRÓNICO COMO MEDIO DE PAGO ELECTRÓNICO POR EXCELENCIA

1. Generalidades

La doctrina suele referirse al dinero electrónico con diversas expresiones. Así, además de dinero electrónico, se utilizan términos como «dinero virtual, dinero digital», *e-cash*¹⁵⁵ o *e-money*. Se trata, en todo caso, de unidades digitales de valor, emitidas por entidades autorizadas para realizar tal actividad, que pueden ser almacenadas en diversos dispositivos o incluso en un *software*.

Habría, en este sentido, cierta correspondencia con el concepto de dinero que hemos adoptado a los efectos de este trabajo, es decir, el dinero como valor que satisface el derecho de un acreedor y que, en el caso del dinero electrónico, como hemos afirmado, es transformado en bits. En efecto, ese valor se expresa y transmite electrónicamente a través de diversos medios de pago que serán, en consecuencia, electrónicos y en los cuales puede además almacenarse

155 La expresión *electronic cash (e-cash)* es comúnmente atribuida al criptógrafo David Chaum, quien, en un trabajo publicado en 1992, destaca el papel de la criptografía para sustituir las formas convencionales de identificación de las personas, lo cual permitiría, entre otras cosas, que «... *people would in effect give a different (but definitively verifiable) pseudonym to every organization they do business with and so make dossiers impossible. They could pay for goods in untraceable electronic cash or present digital credentials that serve the function of a banking passbook, driver's license or voter registration card without revealing their identity. At the same time, organizations would benefit from increased security and lower record-keeping costs.* Ver: Chaum, David, Achieving electronic privacy, en: *Scientific American*, August 1992, pp. 96 y ss. También disponible en: http://www.chaum.com/articles/Achieving_Electronic_Privacy.htm (29.11.2016).

ese valor. Tales medios o instrumentos pueden estar basados en un *hardware* o dispositivo o en un *software*, tal como lo hemos anticipado¹⁵⁶.

En este sentido se pronunció el Comité de Basilea –*Basle Committee on Banking Supervision*– en su informe titulado «*Risk management for electronic banking and electronic money activities*», presentado en marzo de 1998¹⁵⁷, en el cual admite que «*Electronic money refers to 'stored value' or prepaid payment mechanisms for executing payments via point of sale terminals, direct transfers between two devices, or over open computer networks such as the Internet*». De acuerdo con el propio informe, ese valor puede ser almacenado en monederos electrónicos o *electronic purses* –sean basados en un *hardware* o en tarjetas de pago– o representados en dinero digital o *digital cash*, como mecanismo basado en un *software*.

Al contrario, el Banco Central Europeo, a la hora de definir al dinero electrónico, parece centrarse más en el dispositivo o soporte de almacenamiento que en el valor almacenado. En tal sentido, esta entidad ha afirmado que «*Electronic money is broadly defined as an electronic store of monetary value on a technical device that may be widely used for making payments to undertakings other than the issuer without necessarily involving bank accounts in the transaction, but acting as a prepaid bearer instrument*»¹⁵⁸.

156 Es a lo que se refiere, según entendemos, Echebarría Sáenz, cuando afirma: «... estamos ante un sistema de pago que no pretende propiamente transferir un valor de un lugar a otro, sino constituir un valor en sí mismo salvando el inconveniente, no menor, de su transferencia por medios electrónicos y su inmaterialidad». Ver: Echebarría Sáenz, Joseba Aitor, El dinero electrónico: construcción del régimen jurídico emisor-portador, en: *Los medios electrónicos de pago. Problemas jurídicos*, (R.M. Mata y Martín, Coord. y A.M. Javato Martín, Dir.), Granada, Comares, 2007, pp. 219 y ss., especialmente p. 224.

157 Basle Committee on Banking Supervision, *Risk management for electronic banking and electronic money activities*, Basle, March 1998, en: <http://www.bis.org/publ/bcbs35.pdf> (29.12.2014).

158 European Central Bank, Report on electronic money, Frankfurt am Main, 1998, p. 7, en: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf> (29.12.2014).

Por su parte, algunos autores alemanes —es el caso de Deutsch y Theil—, luego de admitir la diferencia entre el valor almacenado y el dispositivo de almacenamiento, distinguen, considerando estos últimos, entre el dinero electrónico y el medio de pago electrónico. En tal sentido, han afirmado que la expresión dinero electrónico se aplica solo a los sistemas en los cuales las unidades de valor se almacenan en la memoria de una computadora, mientras que los sistemas basados en tarjetas inteligentes son más bien formas de pago electrónico¹⁵⁹.

A los efectos de este trabajo, hemos de admitir nuestro planteamiento inicial en el sentido de entender que el dinero electrónico es el medio para satisfacer obligaciones pecuniarias y el *hardware* o el *software* en los cuales se almacene el valor representativo de dinero, los instrumentos para almacenar o transferir ese valor, es decir, los medios o instrumentos electrónicos de pago.

Estos últimos han evolucionado desde su aparición y continúan evolucionando. De hecho, si leemos con detenimiento la definición inicial del Banco Central Europeo, hemos de reconocer con Hartmann, que la misma no cubre todos los esquemas que puede adoptar el llamado dinero electrónico en la actualidad. Mas la insuficiencia de esta definición obedece, sin duda, al momento en el cual fue emitido el informe y los desarrollos tecnológicos vigentes para la época. Así parece admitirlo Hartmann cuando desarrolla lo relativo al nacimiento y propagación del dinero electrónico en Europa¹⁶⁰. En efecto, la forma en la cual se manifiesta el dinero electrónico ha evolucionado de manera paralela al desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

159 Ver: Theil, *Kreditkarte versus E-Payment...*, ob. cit., p. 8. El propio autor cita a Deutsch, Markus, *Electronic Commerce. Zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse und neue Marktzugänge realisieren*, Braunschweig, Wieweg, 2. Verbesserte Auflage, 1999, p. 234.

160 Hartmann, *E-Payments evolution...*, ob. cit., pp. 9-11.

La propia Hartmann reconoce que la primera generación de sistemas de pago electrónico, introducida en la década de los 80, se basó en tarjetas con chip. Se trataba de valores monetarios protegidos y administrados en el chip de una tarjeta inteligente, la cual funcionaba como un «monedero electrónico»¹⁶¹. Estas tarjetas fueron en principio utilizadas para servicios de prepago de un solo uso –*single-purposes*–, como ocurre aún con algunas tarjetas telefónicas o de transporte, y para realizar micropagos en puntos de venta. Pero también surgieron tarjetas para usos múltiples –*multiple purposes*. Esta segunda manifestación de dinero electrónico surgió y se desarrolló con la ambición de convertirse en un sustituto del dinero en efectivo, al menos en las transacciones entre personas privadas.

Ya en 1994, el *European Monetary Institute* reconoció la importancia de esta modalidad de monederos electrónicos, pronosticó su éxito y advirtió sobre la necesidad de regularlos. Así, en su *Annual Report* de ese año admitió que «*Although developments in the field of electronic purses are only at an early stage, there is a real possibility of the proliferation of such cards in the future. In particular, if electronic purses were used in a great number of retail outlets, they would become a direct competitor not only to other cashless payment instruments but also to banknotes and coins issued by central banks and other monetary authorities*»¹⁶².

Si bien es cierto que con la aparición de los primeros medios electrónicos de pago comenzó a discutirse si, y en qué medida, era necesario regularlos e incluso si era necesario aplicarles las restricciones vinculadas al sistema monetario, lo cierto es que este debate cobró mayor importancia durante la década de los noventa, con la aparición de internet y de un nuevo esquema de dinero electrónico basado esta vez en un *software*. Este

161 Es la prehistoria en el desarrollo de los medios electrónicos de pago. Ver: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., pp. 20-21.

162 <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar1994en.pdf> (29.11.2016).

nuevo tipo de dinero era administrado por un programa que debía ser instalado en la computadora del usuario —u otro dispositivo con conexión a internet. Al no requerir un *hardware* específico, resultaba menos costoso que las tarjetas con chip. Sin embargo, muchas de las modalidades que aparecieron en esta etapa han desaparecido del mercado¹⁶³, dando paso a nuevos sistemas que garantizan el almacenamiento de los valores representativos de dinero en un servidor, al cual se puede acceder, bien sea a través de una dirección de correo electrónico o del número de teléfono móvil, o a través de una clave de acceso. Es justamente a esta nueva generación de pagos electrónicos a los cuales se refiere Hartmann como no incluidos en la definición inicial del Banco Central Europeo¹⁶⁴, tal como afirmamos *supra*.

Dannenber y Ulrich se refieren a una segunda generación de los medios electrónicos de pago. Así, estos nuevos instrumentos basados en un servidor se caracterizan por liberar al usuario de largas y pesadas descargas de *software*; le permiten un acceso rentable y flexible a la aplicación de pago desde una multiplicidad de dispositivos (computadoras, teléfonos móviles, etc.); facilitan la integración de otros sistemas de pago innovadores u otras aplicaciones, y reducen la complejidad del sistema al permitir que todas las aplicaciones se integren en una interface unificada¹⁶⁵.

Hoy en día, los avances tecnológicos han hecho que los pagos salgan incluso del ámbito de una computadora con acceso a internet —*e-payment*— para instalarse, por ejemplo, en el teléfono o cualquier otro dispositivo móvil, no solo por el acceso a internet que estos permiten, sino porque el propio dispositivo móvil puede ser usado como un instrumento de pago —*m-payment*. Estos dispositivos móviles son comúnmente utilizados para pagar bienes y servicios digitales prestados a través de ellos mismos o a través

163 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 10.

164 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., pp. 9-11.

165 Dannenberg und Ulrich, *E-Payment und E-Billing*..., ob. cit., p. 25.

de internet –música o libros. Pero su uso no se limita a ello y también permiten pagar por la adquisición de bienes y servicios en el mundo físico¹⁶⁶.

2. El dinero electrónico en la Unión Europea

El primer instrumento normativo de carácter vinculante que, en el marco de la Unión Europea, se ocupó de la regulación del dinero electrónico, fue la Directiva 2000/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de septiembre de 2000, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como la supervisión cautelar de dichas entidades¹⁶⁷, hoy derogada. El objetivo fundamental de esta Directiva, tal como lo reconoció su Considerando N.º 5, fue el establecimiento de un marco normativo que permitiera aprovechar plenamente todas las ventajas derivadas del dinero electrónico, evitando obstaculizar la innovación tecnológica.

En tal sentido, la Directiva estableció un «marco jurídico neutro desde el punto de vista tecnológico», con lo cual se consagró un principio que estará siempre presente en la normativa europea dedicada a la regulación del mundo electrónico. Nos referimos al principio de neutralidad tecnológica¹⁶⁸.

166 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 13.

167 <http://www.boe.es/doue/2000/275/L00039-00043.pdf> (29.11.2016).

168 Este principio ya se había manifestado en la Guía para la incorporación de la Ley Modelo UNCITRAL sobre Comercio Electrónico de 1996, en la cual se afirmó que «Al incorporar a su derecho interno los procedimientos prescritos por la Ley Modelo para todo supuesto en el que las partes opten por emplear medios electrónicos de comunicación, un Estado estará creando un entorno legal neutro para todo medio técnicamente viable de comunicación comercial... Todos estos supuestos están previstos por la Ley Modelo, que responde así a la necesidad en que se encuentran los usuarios del comercio electrónico de poder contar con un régimen coherente que sea aplicable a las diversas técnicas de comunicación que cabe utilizar indistintamente. Cabe señalar que, en principio, no se excluye ninguna técnica de comunicación del ámbito de la Ley Modelo, que debe acoger en su régimen toda eventual innovación técnica en este campo». Ver texto en: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/05-89453_S_Ebook.pdf (29.11.2016).

Con su consagración se reconoce la velocidad de la evolución de las relaciones que nacen y se desarrollan en el espacio virtual y, a la vez, la poca capacidad del ordenamiento jurídico para adaptarse a esa realidad. Así, teniendo como norte tal principio, se busca establecer normas que, a la vez que ordenen este tipo de relaciones, no obstaculicen su desarrollo.

Respondiendo de alguna manera a este principio, la Directiva se centró en armonizar la supervisión cautelar de las entidades de dinero electrónico en la medida necesaria para garantizar su gestión responsable y prudente, así como su integridad financiera. Con este enfoque, se buscó el «grado necesario y suficiente de armonización» para asegurar el reconocimiento mutuo de la autorización y supervisión cautelar de las entidades de dinero electrónico (Considerando N.º 4).

En el marco de este instrumento normativo, el dinero electrónico, considerado como «... un sustituto electrónico de las monedas y los billetes de banco, almacenado en un soporte electrónico...», estaba pensado para «... efectuar pagos electrónicos de cuantía limitada...» (Considerando N.º 3) y fue definido, por su artículo 1,3,b como «un valor monetario representado por un crédito exigible a su emisor: i) almacenado en un soporte electrónico, ii) emitido al recibir fondos de un importe cuyo valor no será inferior al valor monetario emitido, iii) aceptado como medio de pago por empresas distintas del emisor».

Según reconoce la doctrina, en esta definición es posible identificar los rasgos clásicos de la noción funcional de la moneda: en primer lugar, puede reconocerse la cualidad de medida de valor, función fundamental de la moneda (ii), y, en segundo término, su función como medio de pago (iii). Mas el elemento que califica al dinero como electrónico es, desde luego, la presencia del «soporte electrónico» (i)¹⁶⁹. Esta mención genérica,

169 Moliterni, Francesco, *E-Commerce e pagamenti in rete*, en: *E-Commerce. La Direttiva 2000/31/CE e il quadro normativo della rete*, (A cura di A. Antonucci), Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 2001, pp. 177 y ss., especialmente pp. 178-179.

que se identifica con la ya mencionada neutralidad tecnológica que orienta la Directiva, se refiere tanto a las tarjetas inteligentes como a la memoria de una computadora (Considerando N.º 3).

Esta Directiva regulaba, con cierto detalle, la actividad de las entidades de dinero electrónico, es decir, aquellas empresas o personas jurídicas diferentes de las entidades de crédito, que emiten medios de pago en forma de dinero electrónico (art. 1,3,a), estableciendo lo relativo al capital inicial y a los fondos propios permanentes de estas entidades (art. 4), las limitaciones en relación con las inversiones que estas pueden realizar (art. 5); la verificación del cumplimiento de los requisitos por parte de las autoridades competentes (art. 6); las normas sobre gestión responsable y prudente (art. 7); las exenciones (art. 8); los derechos adquiridos (art. 9), y los reembolsos (art. 3).

En todo caso, el gran mérito de esta Directiva, más que intentar ofrecer una regulación específica a un fenómeno ya existente, fue intentar orientar el desarrollo futuro del dinero electrónico. Lo realmente trascendente, según reconoce Echebarría Sáenz, es «... su pretensión de delimitar un fenómeno en el que se depositan grandes esperanzas para convertirse en el medio de pago del siglo XXI e, incluso, a juicio de algunos, como el sistema de pago destinado a sustituir al dinero tal y como lo conocemos en la actualidad»¹⁷⁰.

Ahora bien, tal como lo previó la propia Directiva en su artículo 11, su aplicación fue sometida a revisión, y en el informe de la Comisión Europea se consideró que «... algunas de sus disposiciones habían obstaculizado la creación de un verdadero mercado único de servicios de dinero electrónico y el desarrollo de este tipo de servicios fáciles para el usuario...». Tal revisión terminó en la derogatoria de la Directiva 2000/46 y su sustitución por 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

170 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., pp. 219-220.

de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades, por la que se modifican las Directivas 2005/60/CE y 2006/48/CE y se deroga la Directiva 2000/46/CE¹⁷¹, cuyo Considerando N.º 4 reconoce que con el objeto de «... eliminar los obstáculos de entrada al mercado y facilitar el acceso a la actividad de emisión de dinero electrónico, y su ejercicio, es preciso revisar las normas a que están sujetas las entidades de dinero electrónico, con el fin de garantizar la igualdad de condiciones a todos los proveedores de servicios de pago».

Esta Directiva 2009/110 modificó el concepto de dinero electrónico contenido en el instrumento derogado. Así el artículo 2,2 entiende que el dinero electrónico es «... todo valor monetario almacenado por medios electrónicos o magnéticos que representa un crédito sobre el emisor, se emite al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago, según se definen en el artículo 4, punto 5, de la Directiva 2007/64/CE¹⁷², y que es aceptado por una persona física o jurídica distinta del emisor de dinero electrónico».

Esta definición ha sido calificada como amplia y neutra, pues atiende al ya citado principio de neutralidad tecnológica, con el objeto de evitar posibles obsolescencias legales derivadas de la innovación tecnológica. Así, la definición permite incluir no solo los productos de dinero electrónico que existen actualmente en el mercado, sino también aquellos que puedan desarrollarse en el futuro¹⁷³, y así lo reconoció expresamente el Considerando N.º 8 de la Directiva: «La definición de dinero electrónico ha de extenderse al dinero electrónico tanto si está contenido en un dispositivo de pago en poder del titular del dinero electrónico o almacenado a distancia

171 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:267:0007:0017:ES:PDF> (29.11.2016).

172 Ha de entenderse como una referencia al artículo del mismo número, en la Directiva 2015/2366.

173 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 63-64.

en un servidor y gestionado por el titular del dinero electrónico mediante una cuenta específica para el dinero electrónico. Dicha definición ha de ser suficientemente amplia, de modo que no se obstaculice la innovación tecnológica y entren en ella no solo todos los productos de dinero electrónico que existen actualmente en el mercado, sino también los productos que puedan desarrollarse en el futuro».

Para delimitar su concepto de dinero electrónico, la Directiva excluye de su ámbito de aplicación, «... al valor monetario almacenado en los instrumentos exentos en virtud del artículo 3, letra k), de la Directiva 2007/64/CE». Aunque con alguna modificación en su contenido que no altera su sentido general, esta ha de entenderse como una referencia al artículo 3,k de la Directiva 2015/2366, es decir, «los servicios basados en instrumentos de pago específicos que solo se pueden utilizar de forma limitada y que cumplan alguna de las condiciones siguientes: i) instrumentos que permiten al titular adquirir bienes o servicios únicamente en los locales del emisor o dentro de una red limitada de proveedores de servicios en virtud de un acuerdo comercial directo con un emisor profesional, ii) instrumentos que únicamente pueden utilizarse para adquirir una gama muy limitada de bienes o servicios, iii) instrumentos cuya validez está limitada a un solo Estado miembro, facilitados a petición de una empresa o entidad del sector público, que están regulados por una autoridad pública de ámbito nacional o regional con fines sociales o fiscales específicos, y que sirven para adquirir bienes o servicios concretos de proveedores que han suscrito un acuerdo comercial con el emisor».

Se excluyen así, por ejemplo, las tarjetas de uso restringido, que solo pueden usarse en un comercio específico –generalmente el propio emisor– o en una red de comercios. La *Gift Card* de Amazon puede ilustrar este caso¹⁷⁴.

174 En los términos y condiciones de uso de estas tarjetas puede leerse: «*Amazon.com Gift Cards ('Gift Cards') may only be redeemed toward the purchase of eligible*

Precisamente, el Considerando N.º 5 de la Directiva 2009/110 reitera esta exclusión de valores monetarios almacenados «... en instrumentos prepagados específicos, diseñados para satisfacer necesidades precisas y cuyo uso esté limitado», bien sea porque el titular del dinero electrónico solo puede adquirir con ellos bienes o servicios en los locales del emisor de dinero electrónico, o dentro de una red limitada de proveedores de servicios que hayan celebrado un acuerdo comercial directo con un emisor profesional –tarjetas de compra, tarjetas de combustible, tarjetas de socio, tarjetas de transporte público, vales de alimentación o vales de servicios (guardería, servicios sociales, subvención de empleo de personal encargado de trabajos domésticos)–, o bien porque solo pueden utilizarse para adquirir una gama limitada de bienes o servicios.

La Directiva tampoco resultará aplicable cuando se trate de valores monetarios utilizados para «... la adquisición de bienes o servicios digitales, cuando, por la propia naturaleza del bien o el servicio, el operador le añada valor intrínseco, por ejemplo, en forma de prestaciones para el acceso, la búsqueda o la distribución, a condición de que el bien o servicio solo pueda utilizarse a través de un aparato digital, como un teléfono móvil o un ordenador, siempre y cuando el operador de servicios de telecomunicación, digitales o de tecnologías de la información no actúe únicamente como intermediario entre el usuario del servicio de pago y el proveedor de los bienes y servicios. En este régimen un abonado a una red de telefonía móvil o a cualquier otra red digital paga directamente al operador de la red y no existe ni una relación directa de pago ni una relación directa deudor-acreedor entre el abonado a la red y cualquier otro proveedor tercero de bienes o servicios suministrados en el marco de la transacción» (Considerando N.º 6).

products on www.amazon.com, or its affiliated websites smile.amazon.com, www.myhabit.com and fresh.amazon.com». Ver en: <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=3122091> (29.11.2016).

Además, esta Directiva regula con mucho más detalle que su predecesora, todo lo relativo a las condiciones para la actividad, el ejercicio y la supervisión prudencial de las entidades de dinero electrónico y la emisión y reembolso de dinero electrónico, con normas relativas al capital inicial (art. 4); los fondos propios (art. 5); las actividades de la entidades de dinero electrónico (art. 6); los requisitos de garantía (art. 7); las relaciones con terceros países (art. 8); las excepciones facultativas (art. 9); las prohibiciones de emisión de dinero electrónico (art. 10); la emisión y reembolso (art. 11); la prohibición de intereses (art. 12), y los procedimientos de reclamación y recursos extrajudiciales para la solución de litigios (art. 13).

3. El dinero electrónico en América Latina

Tal como mencionamos *supra*, en América Latina, comienza a notarse cierta preocupación por la regulación de los medios electrónicos de pago. Destaca así el caso de Perú, con la Ley que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera¹⁷⁵. El objeto de esta Ley es «... regular la emisión de dinero electrónico, determinar las empresas autorizadas a emitirlo y establecer el marco regulatorio y de supervisión de las Empresas Emisoras de Dinero Electrónico» (art. 1.1). La emisión de dinero electrónico incluye operaciones de emisión propiamente dicha, reconversión a efectivo, transferencias, pagos y cualquier movimiento u operación relacionada con el valor monetario del que disponga el titular y necesaria para las mismas (art. 1.2).

Este instrumento introduce una definición de dinero electrónico en la cual se nota cierta influencia del artículo 1,3,b de la derogada Directiva 2000/46. En efecto, de conformidad con el artículo 2 de la Ley peruana, «El dinero electrónico es un valor monetario representado por un crédito exigible a su

175 Ley N.º 29985, en: <http://www.bcrp.gob.pe/transparencia/normas-legales/ley-del-dinero-electronico.html> (29.11.2016).

emisor, el cual tiene las siguientes características: a) Es almacenado en un soporte electrónico. b) Es aceptado como medio de pago por entidades o personas distintas del emisor y tiene efecto cancelatorio. c) Es emitido por un valor igual a los fondos recibidos. d) Es convertible a dinero en efectivo según el valor monetario del que disponga el titular, al valor nominal. e) No constituye depósito y no genera intereses». Las dos últimas características a que se refiere esta norma, la distinguen de la normativa europea. Sin embargo, ambas son aceptadas por la doctrina, y particularmente la última fue introducida, según veremos, en la Directiva 2015/2366.

De manera mucho más sencilla, el ya citado Reglamento boliviano de instrumentos electrónicos de pago, define al dinero electrónico como un «... valor monetario almacenado de forma electrónica...», que además tiene «... un equivalente directo con el valor de los billetes y monedas de curso legal». Destaca, tanto en esta norma como en la correspondiente de la Ley peruana, la referencia al valor, más allá del dispositivo de almacenamiento. Similar comentario puede hacerse del ya citado artículo 6, VI de la Ley N.º 12.865 de Brasil, al definir la moneda electrónica como el recurso almacenado en un dispositivo electrónico, que permite a su usuario realizar un pago, lo cual coincide con el concepto de dinero electrónico que hemos adoptado a los efectos de este trabajo.

4. El dinero electrónico en Venezuela

En el caso de Venezuela, el dinero electrónico ha seguido la suerte de otros medios de pago que han nacido, se han desarrollado y funcionan al margen del ordenamiento jurídico. Según se reconoce en un estudio realizado por la Unidad de Análisis del Mercado Financiero del Banco Central de Venezuela¹⁷⁶, en el país ha habido cierto desarrollo en esta materia. Así,

176 Álvarez, Maximir, Dinero electrónico y política monetaria. Una primera aproximación, en: *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 2002, Vol. VIII, N.º 2, pp. 185 y ss., especialmente pp. 188-189.

se reconoce que el mayor desarrollo se ha verificado con las tarjetas prepagadas, asociadas a un proveedor específico de un servicio, normalmente de telecomunicaciones, precisamente un servicio excluido de las regulaciones de la Unión Europea. El propio informe reporta los trabajos de Visa y MasterCard para la implementación de pruebas piloto de tarjetas inteligentes multifuncionales que sirven como monederos electrónicos. Estas pruebas estarían limitadas a círculos de personas consideradas proclives al pago a través de nuevas tecnologías, como los estudiantes o los empleados de estas empresas. No hemos podido, sin embargo, localizar los resultados de estos estudios.

Algunos bancos nacionales ofrecen a sus usuarios, servicios de «pago electrónico», de manera que el cliente pueda realizar transferencias o débitos directos para el pago de algunos servicios como electricidad, telefonía móvil, televisión por cable, entre otros. Pero, actualmente, solo el Banco Mercantil ofrece la posibilidad de tener una tarjeta virtual, con su producto *e-Card*. Esta tarjeta, que funciona como tarjeta de débito o como tarjeta de crédito, se solicita a través del portal del banco y, una vez emitida, puede ser activada y desactiva por el propio usuario como medida de seguridad. La relación de consumos es enviada por el Banco a través del correo electrónico. En actualidad, debido al control de cambio vigente en Venezuela, solo puede utilizarse en portales de internet con dominio en el país y no permite hacer consumos en monedas distintas del bolívar.

También ha habido iniciativas privadas en este sentido. Es el caso de *CityWallet*¹⁷⁷, un sistema de micropagos que funciona a través de una calcomanía, en la cual se almacena la información necesaria para realizar el pago. Se trata, en definitiva, de un monedero electrónico, cuyo uso se ha ido extendiendo en la ciudad de Caracas, donde se usa con frecuencia en algunos estacionamientos. La calcomanía se afilia a una cuenta bancaria o a una tarjeta de

177 <http://citywallet.co/> (29.11.2016).

crédito desde las cuales se realizan las recargas en la misma. Al momento de presentar la calcomanía al lector para realizar el pago, la validación de la transacción se hace vía *gateway*, una aplicación que protege las informaciones y datos necesarios para el pago, a través de la criptografía¹⁷⁸.

A pesar de estos avances en la práctica, hasta ahora no hay regulación al respecto. El problema que en un primer momento enfrenta este silencio es, en nuestra opinión, la propia aceptación del dinero electrónico como medio de pago. En efecto, el Derecho venezolano debe encarar la necesidad de aceptar que un medio de pago que no es sino una transferencia contable de fondos realizada por un medio electrónico, a la que tradicionalmente se le reconocen efectos *pro solvendo*, también pueda tener plena eficacia *pro soluto*. Se trata, en todo caso, de reconocer –en palabras de Echebarría Sáenz– un paso más en la desmaterialización del dinero, que se liberó primero del metal y lo está haciendo ahora del papel¹⁷⁹.

D. DIVERSAS MANIFESTACIONES DEL DINERO ELECTRÓNICO

1. Punto previo: sistemas que el dinero electrónico puede adoptar en la práctica

En la práctica, el dinero electrónico se estructura sobre la base de diversos sistemas, cuya finalidad es tratar de tomar en cuenta las características de los medios de pago tradicionales e intentar aplicarlas a los pagos electrónicos. Así, en función de los problemas técnicos o jurídicos que puedan plantearse, se consideran criterios, tales como el soporte de almacenamiento, el sistema de creación del dinero electrónico, la verificabilidad, el grado

178 «Un *gateway* de pago es al *e-commerce* lo que un lector de tarjetas de crédito es a las tiendas convencionales». Ver: <http://destinonegocio.com/ve/negocio-por-internet-ve/gateway-de-pagos-que-es-y-como-funcional/> (29.11.2016).

179 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 223.

de anonimato, el grado de transferibilidad, la moneda en que se realiza el pago y la manera en que se almacena y presenta el importe¹⁸⁰.

a. Sistema de creación

El primer criterio se refiere al sistema de creación y distingue entre sistemas de crédito y sistemas de débito o prepago¹⁸¹. Conforme al **sistema de crédito**, las monedas son creadas por el propio usuario que realiza el pago. Su receptor las deposita en la entidad bancaria del pagador, para verificar que existe disponibilidad de fondos, garantizándose que la moneda representa dinero real. El principal problema de este sistema, según reconoce Mateo Hernández, es la sobreutilización que se puede producir, cuando el cobrador, al depositar la moneda recibida, se da cuenta que el pagador ya ha agotado sus fondos, los cuales debían ser iguales en cantidad al dinero electrónico emitido. Esta operación, añade Echebarría Sáenz, no es comparable con el uso tradicional de la tarjeta de crédito, pues, en este caso, el usuario crea una moneda virtual y paga en efectivo con ella sin necesidad de articular una concesión de crédito¹⁸². Además del nombre –crédito–, probablemente la confusión deriva del hecho de que la confrontación entre la moneda emitida y los fondos disponibles se da en un momento posterior a la emisión. Sin embargo, la emisión siempre se fundamenta en los propios fondos del pagador/emisor.

En el **sistema de débito o prepago**, el dinero es creado por una institución autorizada para emitir dinero electrónico y supone, por ello, un abono previo del usuario, con lo cual el dinero electrónico se configura como un valor que, almacenado en un monedero, permite a su titular disponer de él al momento de la compra. Este sistema se diferencia del funcionamiento de las tradicionales tarjetas de débito, en las que debe haber una orden

180 Seguiremos el esquema de Mateo Hernández, José *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 126 y ss.

181 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 127-128.

182 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 228.

tanto para realizar el abono como para realizar el cargo en la cuenta, debido a que el valor se transmite directamente¹⁸³. Su principal problema es la posible reutilización, pues por la propia naturaleza digital de la moneda, se pueden producir situaciones en las que una misma unidad sea utilizada varias veces en el mismo o en diferentes comercios o que sea depositada varias veces.

b. Intervención de terceros

El segundo criterio es el de la intervención de terceros al momento de pago o con posterioridad a él y se relaciona con la posibilidad que pueda tener el receptor del dinero electrónico, de verificar o no su existencia y cantidad¹⁸⁴. De allí que Echebarría Sáenz se refiera a la verificabilidad del dinero electrónico¹⁸⁵, con lo cual se distingue entre sistemas verificados (*accounted systems*) y no verificados (*non accounted systems, off-line unaccountables systems*).

En los **sistemas verificados** existe posibilidad de determinar si el dinero electrónico recibido está efectivamente respaldado por fondos suficientes. Tal verificación puede hacerse al momento del pago a través de un sistema en línea –lo cual reduce la posibilidad de falsificación, e incluso de sobreutilización y reutilización–, o después del pago con un método *off-line* que, desde luego, no cuenta con las ventajas del primero para evitar los problemas citados. En los **sistemas no verificados** –*non accounted systems*–, no hay verificación ni antes ni después del pago, por lo que suelen estar reservados a redes en las que los usuarios son afiliados y, por ello, plenamente identificados. Estos sistemas están generalmente limitados a los micropagos, en los que el control sobre el pago sería más costoso que la propia transacción¹⁸⁶.

183 Echebarría Sáenz, El dinero electrónico..., ob. cit., p. 228.

184 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 129-130.

185 Echebarría Sáenz, El dinero electrónico..., ob. cit., pp. 229-230.

186 Echebarría Sáenz, El dinero electrónico..., ob. cit., pp. 229-230.

Mondex se menciona como ejemplo paradigmático de este método de pago. Se trata de un proveedor global de dinero electrónico, cuyo principal producto es, justamente, el dinero electrónico Mondex, originalmente desarrollado para el National Westminster Bank y que en la actualidad es propiedad de MasterCard. El dinero electrónico Mondex, desarrollado a partir del sistema operativo MULTUS, puede ser almacenado en una computadora, en una tarjeta inteligente, o en un teléfono móvil, entre otros dispositivos, los cuales pueden ser recargados a través de internet, de un cajero automático o del propio teléfono. Este sistema resulta ideal para realizar micropagos en transacciones B2C o C2C¹⁸⁷.

c. Grado de privacidad

En relación con el grado de privacidad, se distingue entre sistemas anónimos y sistemas trazables¹⁸⁸. En materia de dinero electrónico, tal como hemos afirmado *supra*, lo deseable es el anonimato, pero desde el punto de vista tecnológico tal cuestión no resulta tan sencilla. Tengamos en cuenta que la necesaria presencia de al menos un banco, una pasarela de pago, una autoridad de certificación de firmas electrónicas, entre otros, ante los cuales el usuario debe identificarse, permite la trazabilidad de la operación e impide el anonimato buscado por los usuarios del dinero electrónico¹⁸⁹. Además, esta materia pone de manifiesto un conflicto de intereses entre el comprador y el vendedor: mientras el comprador preferirá el anonimato, el vendedor preferirá poder almacenar información sobre sus clientes, por lo que también aquí se plantea el problema de la protección de datos personales¹⁹⁰.

Ahora bien, debido a estas dificultades tecnológicas, y partiendo de la idea según la cual lo deseable, lo que realmente equipararía el dinero electrónico

187 Ver: http://www.mondex.org/main_page.html (29.11.2016).

188 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 131-134.

189 Ver: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., p. 54.

190 En este sentido: Theil, *Kreditkarte versus E-Payment...*, ob. cit., p. 38.

al dinero en efectivo, es el anonimato, Mateo Hernández prefiere referirse, más bien, a **grados de anonimato**. En sentido similar, Echebarría Sáenz reconoce que uno de los principales quebraderos de cabeza de los técnicos es, precisamente, conseguir un sistema que ofrezca anonimato al pagador, tanto frente al acreedor/beneficiario, como frente al propio emisor del dinero electrónico o cualquier tercero que participe en el pago¹⁹¹.

Sobre la base de este criterio, puede afirmarse que hay sistemas en los que el comprador permanece anónimo frente al vendedor, pero no frente a los terceros intervinientes en el proceso de pago, como un banco o una entidad de emisión de dinero electrónico y otros que, además de frente al vendedor, garantizan el anonimato del comprador incluso frente a los terceros¹⁹².

Para garantizar, si no el anonimato, al menos sí la confidencialidad de los datos transmitidos, se han desarrollado algunos protocolos de seguridad. Mencionemos en primer lugar el *Secure Electronic Transaction* (SET), un protocolo utilizado por un gran número de compañías de tarjetas de crédito, con el fin de hacer frente a las preocupaciones de sus clientes en relación con la privacidad. A través de él, los clientes pueden firmar y ocultar los detalles de su compra. Es calificado como muy completo, pues mantiene la confidencialidad de la información sensible, asegura la integridad del pago y es capaz de verificar la identidad de comprador y vendedor en cualquier proceso de pago. Sin embargo, es muy complejo desde el punto de vista técnico y sus costos son por ello elevados¹⁹³. A través de técnicas criptográficas, el protocolo SET permite la realización de pagos con tarjeta sin que los datos del comprador sean conocidos por el vendedor, siendo, sin embargo, plenamente conocidos por la entidad emisora de dinero electrónico.

191 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 230.

192 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 132-133.

193 Ver: Armesh, Hamed, Zahra Shokouh Saljoughi y Baqer Kord, *Electronic payments and its implications*, en: *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2010, Vol. 2, N.º 8, pp. 246 y ss., especialmente p. 252.

En segundo lugar, podemos citar el *Secure Sockets Layer* (SSL). Este protocolo —que podría traducirse al español como «capa de conexión segura»— está basado en una técnica criptográfica que utiliza conjuntamente sistemas de cifrado simétrico y asimétrico y garantiza la autenticación de servidores, la integridad del mensaje y, opcionalmente, la autenticación del cliente¹⁹⁴. Su principal desventaja es que solo protege a los compradores contra ataques externos, asumiendo que puede confiarse en los comerciantes para mantener los datos de sus clientes en privado¹⁹⁵, por lo que se afirma que no garantiza la confidencialidad de los datos transmitidos. A pesar de ello, este protocolo es ampliamente utilizado por los sistemas de pago a través de redes inalámbricas con dispositivos móviles.

Otra forma de mantener cierto anonimato entre los participantes de un pago electrónico es el **uso de pseudónimos**. Clarke define el seudónimo como el identificador de una de las partes en una transacción, que no es, en el curso normal de los acontecimientos, suficiente para asociar esa transacción a una persona en particular. De ahí que una transacción sea pseudónima, si sus datos no contienen la identificación de esa parte. Los datos pueden, sin embargo, ser indirectamente asociados con la persona, si se siguen procedimientos particulares¹⁹⁶. El uso del pseudónimo es conocido, desde luego, por el emisor del dinero electrónico, en cuyas manos está la destrucción del anonimato del sistema¹⁹⁷.

194 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 223.

195 Armesh, Shokouh Saljoughi y Kord, *Electronic payments and its implications...*, ob. cit., p. 251.

196 Clarke, Robert, Identification, anonymity and pseudonymity in consumer transactions: a vital systems design and public policy issue, en: <http://www.rogerclarke.com/DV/AnonPsPol.html> (29.11.2016).

197 Huguet Rotger, Llorenç, Josep Lluís Ferrer Gomila y Magdalena Payeras Capellà, Requerimientos y características ideales de los sistemas de moneda electrónica para pagos de cantidades especiales, en: *Sociedad de la Información y del Conocimiento, I Congreso Internacional Sociedad de la Información*, Actas CISIC 2002, Las Palmas de Gran Canaria, McGraw Hill, 2002, pp. 110 y ss., especialmente p. 112.

Ahora bien, cuando se hace referencia a la privacidad de los medios de pago electrónico, es necesario considerar dos conceptos estrechamente vinculados con esta: la trazabilidad y la vinculabilidad¹⁹⁸. Para que un sistema sea totalmente anónimo no debe ser trazable ni vinculable, es decir, debe tratarse de un sistema incapaz de establecer una relación entre la identidad del usuario y el uso dado a la moneda electrónica. Caso contrario, será vinculable y trazable cuando el banco, el emisor del dinero electrónico o, en general, el intermediario en la operación de pago, se reserve una característica de la moneda, como su número de serie, y pueda luego vincularla al usuario y, al momento del depósito por parte del vendedor, este pueda ser informado de la identidad del comprador. Un sistema puede ser no trazable y no obstante vinculable, cuando aunque no se asocian a la identidad del usuario, los pagos realizados por este se pueden vincular entre sí.

De hecho, ha llegado a evaluarse la posibilidad de que la identidad del vendedor permanezca también anónima, tanto frente al comprador como frente al tercero de confianza. Aunque esto puede sonar paradójico, debido a que generalmente el comerciante desea ser conocido, es común que se plantee esta característica cuando las relaciones se verifican en la red *peer-to-peer* (*P2P*), es decir, relaciones entre iguales, en las que los usuarios, sin intermediación de terceros, intercambian bienes y servicios, acordando entre ellas mantener oculta su identidad¹⁹⁹.

Así las cosas, cuando es posible rastrear la operación de pago y vincularla al sujeto que la realiza, nos encontramos frente a un sistema trazable. No así en caso contrario, es decir, si la operación no es rastreable o lo es

198 Seguimos en este punto: Huguet Rotger, Ferrer Gomila y Payeras Capellà, Requirimientos y características ideales de los sistemas de moneda electrónica..., ob. cit., p. 112.

199 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 134-135.

a través de un pseudónimo usado por el pagador. Se entiende entonces que el sistema es no rastreable y no vinculable en la medida en que no puede identificarse al pagador, por lo que, en definitiva, es un sistema anónimo. Aunque, como hemos afirmado antes –citando Huguet Rotger, Ferrer Gomila y Payeras Capellà–, la preservación de ese anonimato está en manos del emisor del dinero electrónico.

En la actualidad se utilizan, aunque no de manera muy extendida, sistemas de firmas electrónicas ciegas, que permiten mantener al comprador en el anonimato, tanto frente al vendedor como frente a la tercera parte de confianza que participa en la autenticación de la operación de pago. Según destaca Echebarría Sáenz, esta posibilidad choca con las normas sobre protección de los consumidores y sobre blanqueo de capitales²⁰⁰. De hecho, en el caso de Estados Unidos, aunque hipotéticamente el potencial de seguridad y anonimato es mayor en el mundo electrónico, en la práctica, debido a las restricciones gubernamentales, la seguridad y la privacidad de los sistemas de *e-Cash* son limitadas. Desde el punto de vista del bienestar social, un anonimato absoluto no es deseable. En teoría, un sistema de anonimato que solo es revocado por la autoridad cuando se producen actividades delictivas, significaría que la actividad criminal puede ser controlada y sancionada con mayor eficacia. Pero en la práctica, el punto es que los criminales no usarían un sistema que permite la monitorización y el castigo efectivo²⁰¹.

En todo caso, sin que sea necesario llegar a un anonimato absoluto, los Estados se han ocupado de establecer normas de protección de datos personales. Particularmente en materia de medios de pago, la Directiva 2015/2366, en su artículo 94, además de remitir a la Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de octubre de 1995 relativa

200 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 232.

201 Ver: Baddeley, *Using e-cash in the new economy...*, ob. cit., p. 242.

a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos²⁰² y al Reglamento 45/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2000 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por las instituciones y los organismos comunitarios y a la libre circulación de estos datos²⁰³, introduce una novedad en relación con el artículo 79 de su predecesora, al establecer que «Los proveedores de servicios de pago únicamente obtendrán, tratarán y conservarán los datos personales necesarios para la provisión de sus servicios de pago, únicamente con el consentimiento expreso del usuario del servicio de pago» (art. 94,2). Con esto se limita la cantidad de información que puede manejar el proveedor del servicio de pago, y se le impone la obligación de obtener el consentimiento expreso por parte del usuario.

d. Grado de transferibilidad del dinero electrónico

A diferencia de lo que ocurre con el dinero en efectivo, la mayoría de los sistemas de dinero electrónico que funcionan actualmente son de uso único y, por ello, no transferibles²⁰⁴. En tal sentido, la reutilización del dinero electrónico pasa, necesariamente, bien por una reedición, bien por la implementación de un sistema de endoso, lo cual permitiría distinguir entre dinero electrónico de uso único y dinero electrónico transferible. Sin embargo, tales métodos lo harían trazable y vinculable, con las ventajas y desventajas que ya hemos comentado. La reutilización plantearía, además, problemas con el posible fraccionamiento del dinero electrónico y su reedición abusiva²⁰⁵.

202 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995L0046&from=ES> (29.11.2016).

203 http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/application/286_es.pdf (29.11.2016).

204 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., p. 135.

205 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 232.

e. Emisor del dinero electrónico

El criterio relativo a la entidad emisora del dinero electrónico²⁰⁶ plantea la necesidad de reconocer que un establecimiento privado pueda emitir dinero. Se trata de una posibilidad ampliamente aceptada en la actualidad, no obstante conviene volver a ella con detenimiento, al analizar, en el capítulo II de este trabajo, a cada uno de los intervinientes en la dinámica del pago electrónico.

f. Moneda en la que se expresa el dinero electrónico

Desde luego, el dinero electrónico es emitido en una determinada moneda de curso legal, pues es esta la que, en última instancia, respalda la emisión del dinero electrónico²⁰⁷. Sin embargo, hay medios electrónicos de pago que se limitan a una moneda específica, dentro de un territorio determinado, como ocurre con la *Geldkarte* en Alemania, según veremos *infra*; mientras que otros sistemas, como PayPal, permiten el almacenamiento y realización de pagos en monedas diversas. La posibilidad de operar con diferentes monedas, desde luego, hace aplicable al dinero electrónico, todas las normas sobre control de divisas.

Actualmente, sin embargo, hay casos en los cuales el valor expresado en dinero electrónico, está absolutamente desvinculado de monedas de curso legal. Es el caso del *bitcoin*, según analizaremos más adelante. Sin embargo, Echebarría Sáenz destaca el peligro de esta posibilidad, en relación con el control ejercido, en la creación de un crédito, por parte de las entidades privadas emisoras del dinero electrónico²⁰⁸.

g. Soporte de almacenamiento

En función del soporte de almacenamiento, tal como hemos afirmado *supra*, hay sistemas de tarjeta (*card-based system*) y sistemas de almacenamiento

206 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 136-137.

207 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 137-138.

208 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 233.

en disco (*software-based system*)²⁰⁹. En la primera categoría, se hace uso de las llamadas tarjetas inteligentes que, como ya hemos mencionado, están dotadas de un microprocesador –chip– en el cual se almacenan las unidades de valor y demás datos necesarios para realizar el pago. Según reconoce Echebarría Sáenz, la importancia de esta clasificación se relaciona con el riesgo de destrucción del dinero electrónico, pues aunque este es, como se ha dicho, inmaterial, su almacenamiento lo vincula a un soporte material que sí puede extraviarse o destruirse, caso en el cual será necesario determinar las posibles responsabilidades²¹⁰.

h. Forma en que se almacena y presenta el importe del dinero

Desde el punto de vista de la forma en que se almacena y presenta el importe del dinero²¹¹, se hace referencia a los *balance-based products*, en los que un valor global es almacenado en su totalidad en el soporte elegido, el cual disminuye con la realización de cada pago, tal como ocurre, por ejemplo, con una cuenta corriente tradicional. También se hace referencia, con fundamento en este criterio, a los *note-based models*, o sistemas de monedas individualizadas en los cuales se «acuña» cada moneda, identificándola con un código individualizado por unidades de valor, y se transmiten, en función de la necesidad de pago, como monedas electrónicas.

i. Aplicaciones que pueden incorporarse al instrumento de pago

De acuerdo con este criterio²¹², puede haber dispositivos que estén diseñados para albergar un único medio de pago y otros que puedan almacenar varios o, incluso, aplicaciones con funciones diversas al pago. Un ejemplo típico es el de las tarjetas de pago –crédito, débito o prepagadas– dotadas de un chip que permite almacenar dinero electrónico. También está el caso de los telé-

209 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 138-140.

210 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 233.

211 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., p. 141.

212 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 141-142.

fonos móviles con los cuales, además de las múltiples funciones que pueden desempeñar, puede realizarse el pago de bienes y servicios.

j. Monto del pago

Finalmente, en función de las cantidades involucradas en los pagos, se hace referencia a esquemas de dinero electrónico para pagos genéricos, esquemas para micropagos y esquemas para pagos de cantidades muy elevadas²¹³. Los primeros están diseñados para pagos de cantidades ni excesivamente grandes ni excesivamente pequeñas, se trata de sistemas que buscan operar en el terreno generalmente reservado a los pagos en efectivo. Los segundos, los sistemas de micropagos, tal como lo hemos referido antes, están referidos al pago de cantidades ínfimas, generalmente, por bienes que pueden ser servidos a través de internet. Dentro de esta categoría –también lo hemos mencionado antes– hay quienes distinguen entre los nanopagos (hasta 0,001) y los micropagos propiamente dichos (0,001-5). Estos esquemas son generalmente anónimos, pues se busca que sean más eficientes que seguros. Finalmente, están los esquemas para pagos de cantidades elevadas, lo cuales son generalmente costosos, pues requieren de medidas de seguridad extremas que garanticen la realización de la transacción.

Ahora bien, es indudable que, tratándose de un tema tan estrechamente vinculado a la tecnología, su rápida evolución dificulta seriamente la elección de un medio electrónico de pago para su análisis. Sin embargo, hemos hecho una elección basada en la importancia y novedad del propio medio. Así, con fundamento en el concepto que hemos asumido de dinero electrónico, analizaremos en este trabajo tanto el valor –dinero electrónico en efectivo– como los medios o instrumentos a través de los cuales se transmite aquel. Para analizar los *e-payments* basados en un *hardware* nos referiremos al caso de las tarjetas inteligentes a través de la *Geldkarte* alemana y al uso del teléfono móvil para realizar pagos. Del lado de los medios de pago que se

213 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 143-145.

basan en el uso de un *software* analizaremos el caso de las tarjetas virtuales, PayPal y Bitcoin. A través de estos ejemplos determinaremos el régimen jurídico aplicable a los medios electrónicos de pago.

2. Dinero electrónico en efectivo

a. Definición

Al definir lo que ha de entenderse como dinero electrónico, Rico Carrillo comienza por delimitar los conceptos de dinero electrónico, dinero digital y dinero virtual²¹⁴. En relación con el primero, la autora admite que el mismo puede ser utilizado en una doble acepción. De manera amplia, como medios electrónicos de pago en general, y, de manera restringida, como dinero efectivo electrónico, equivalente a los billetes y monedas de banco. Es la última acepción, según veremos *infra*, la que utilizaremos en este trabajo.

Por su parte, la expresión dinero digital se refiere más bien a la tecnología empleada para emitir las monedas, y puede definirse como una información digital autenticada, singularizada y firmada electrónicamente que se admite como representación del dinero y como instrumento de pago. Prinz coincide parcialmente con este concepto, al definir el dinero digital –o *digital cash*– como un código binario almacenado en el disco duro de una computadora que puede ser transferido a través de internet u otra red²¹⁵.

Finalmente, el dinero virtual es definido como el instrumento que permite el almacenamiento del valor monetario. Este instrumento puede ser de dos tipos: aquel que no es convertible en dinero real y aquel que se basa en la representación de una forma de dinero real, con posibilidad de con-

214 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 126 y 139-141.

215 Prinz, Aloys, Money in the real and the virtual world: e-money, c-money and the demand for cb-money, en: *Netnomics*, 1999, N.º 1, pp. 11 y ss., especialmente p. 14.

versión a moneda de curso legal. El primero de los casos mencionados es el del llamado *scrip*²¹⁶. Se trata de sistemas que funcionan sobre la base de la acumulación de puntos y obtención de vales o cupones en forma de moneda virtual. Estos se suelen obtener a través de programas de fidelización de clientes en comercios reales o virtuales, mas solo pueden usarse en internet. Este instrumento no puede ser convertido en dinero real y funciona de manera análoga a como lo hacen los vales o puntos en el comercio tradicional²¹⁷.

Vale la pena mencionar aquí el caso de las tarjetas Granton, las cuales fueron objeto de análisis por parte del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, a través de una sentencia dictada en fecha 12 de junio de 2014²¹⁸. Se trató de una interpretación prejudicial que tuvo por objeto la interpretación de la Directiva 77/388/CEE del Consejo, de 17 de mayo de 1977, Sexta Directiva en materia de armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los impuestos sobre el volumen de negocios - Sistema común del impuesto sobre el valor añadido: base imponible uniforme²¹⁹, de manera de determinar si la emisión y venta de estas tarjetas era una operación gravable.

216 *Scrip* es un término para cualquier sustituto de la moneda de curso legal y es a menudo una forma de crédito. El *scrip* fue creado como una forma de pago del salario, bajo el sistema de trueque. También se ha utilizado como un medio de pago cuando la moneda regular no está disponible, como ocurre en pueblos remotos, bases militares, buques dedicados a viajes largos, o países ocupados en tiempos de guerra. Otras formas de *scrip* incluyen vales, fichas de metro y puntos en algunos sitios webs, entre otros. Ver: http://en.wikipedia.org/wiki/Scrip#Virtual_money (29.11.2016).

217 Un ejemplo de este sistema puede ser la tarjeta VIP de LEGO, la cual permite acumular puntos con cada compra para ser utilizados en las propias tiendas de LEGO, tanto reales como virtuales. Ver: <http://shop.lego.com/de-DE/VIP> (29.11.2016).

218 Asunto C461/12, Granton Advertising BV e Inspecteur van de Belastingdienst Haaglanden/kantoor Den Haag en: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=153578&doclang=ES> (29.11.2016).

219 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=URISERV:l31006&from=ES> (29.11.2016).

Según se afirma en la decisión citada, entre 2001 y 2005, la sociedad neerlandesa Granton Advertising BV emitió y vendió a consumidores las tarjetas Granton, a un precio que oscilaba entre 15 y 25 euros. Con su compra, los consumidores tenían derecho a la adquisición o a la prestación de un determinado número de bienes y servicios en condiciones privilegiadas en comercios y empresas tales como restaurantes, cines, hoteles o saunas, que habían celebrado un contrato a tal fin con Granton Advertising. Sin embargo, según estima la propia sentencia, «... no existe una relación suficientemente directa entre el importe pagado, por esos consumidores, para la obtención de la tarjeta Granton y los bienes o las prestaciones de servicios eventualmente obtenidos».

Así las cosas, «... la utilización de una tarjeta Granton no puede constituir un “pago”, a efectos de la Sexta Directiva, en la medida en que se trata, de hecho, de una rebaja de precio (...) cuando un consumidor compra dicha tarjeta, no adquiere ni un derecho de propiedad sobre la sociedad Granton Advertising, ni un derecho de crédito sobre esa empresa, ni, por otra parte, ningún derecho que guarde relación con esos derechos. En efecto, la tarjeta Granton se caracteriza por el hecho de que únicamente confiere a su titular un derecho a obtener descuentos en los precios de los productos y de los servicios ofrecidos por las empresas adheridas».

Ahora bien, la segunda forma de dinero virtual es una verdadera representación de dinero de curso legal. Rico Carrillo ejemplifica esta modalidad a través del llamado dólar Linden (L\$) que circula en *Second Life*²²⁰

220 *Second Life* es un «metaverso» –metauniverso– desarrollado por Linden Lab y lanzado al mercado en 2003. Según sus creadores, «*Second Life is the leading 3D virtual world. It's a space where you can be whoever you'd like, build and sell whatever you can imagine, and have fun with others from all over the globe while you explore unique virtual environments, listen to live music performances, play games, shop in the world's largest user-generated virtual goods economy, and much more*». En: <http://lindenlab.com/products/second-life> (29.11.2016). Uno de los aspectos más interesantes de esta red,

y con el cual se pueden adquirir bienes y servicios virtuales. Esta moneda se adquiere y almacena en línea y, según se ha reconocido, es convertible en dinero de curso legal²²¹. Nosotros no consideramos, sin embargo, que el intercambio de dólares Linden por moneda de curso legal pueda ser incluido dentro del concepto de convertibilidad. Pareciera tratarse, más bien, del intercambio de un «producto» por un precio determinado. En todo caso, a diferencia del dinero electrónico, el dinero virtual no constituiría un verdadero sustituto del dinero de curso legal. Otro ejemplo fue el Facebook Credit, una moneda que permitía comprar juegos y aplicaciones de la plataforma Facebook, aunque la idea era expandirse a los micropagos. Para 2010, con un dólar de Estados Unidos podía adquirirse 10 Facebook Credits. Pero Facebook anunció el fin de su moneda en junio de 2011²²².

Ahora bien, a los efectos de esta investigación, con la expresión dinero electrónico en efectivo queremos referirnos directamente al valor representativo de dinero, independientemente del medio o instrumento en el cual esté almacenado²²³. Con lo cual admitimos, tal como hemos afirmado *supra*, cierto paralelismo entre el dinero y el dinero electrónico.

es que los participantes –llamados residentes– pueden crear objetos 2D e incluso 3D, a través del lenguaje de programación LSL (*Linden Script Language*), lo cual genera incluso derecho de autor. Actualmente se ha llegado a admitir que Second Life está cambiando la forma de hacer negocios. Ver: Pannicke, Danny y Rüdiger Zarnekow, Was sich aus Second Life lernen lässt. Implikationen für die Geschäftsmodelle virtueller Welten, en: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 2013, N.º 292, pp. 82 y ss.

221 Para el 29 de noviembre de 2016, con un dólar americano pueden adquirirse entre 300 y 330 dólares Linden. Ver: http://wiki.secondlife.com/wiki/Conseguir_Dinero_en_SL (29.11.2016).

222 http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook_Credits (29.11.2016).

223 Un concepto similar acepta Baddeley quien, citando a Carat (Carat, Gérard, *ePayment Systems database – Trends and Analysis*, Sevilla, Electronic Payment Systems Observatory (ePSO), Institute for Prospective Technological Studies / European Commission, 2002, p. 11), afirma que «*In broad terms, electronic money can be*

b. Funciones y características del dinero electrónico

Según hemos podido apreciar en las definiciones contenidas en los instrumentos legales analizados, la función del dinero electrónico como medio de pago es admitida con relativa facilidad. Mas, tal como afirma Echebarría Sáenz, si se pretende crear un sustituto electrónico del dinero en efectivo, este debe cumplir, en cierta medida, con las demás funciones tradicionales del dinero, es decir, además de servir como medio de pago, deberá poder ser utilizado como unidad de cuenta y como reserva de valor²²⁴.

El propio autor admite que cuando se realiza una transferencia electrónica de una determinada cantidad de dinero bancario de una cuenta a otra, o cuando se realiza el pago con una tarjeta a través de un terminal de punto de venta, en cierto sentido se está transmitiendo dinero electrónico, pues lo que se traslada son archivos digitales. Sin embargo, con el dinero electrónico lo que se pretende es obtener el mismo efecto que con el efectivo tradicional, que ahora es sustituido por un archivo digital, a través de un proceso de desmaterialización que despoja al dinero de su «forma material-fungible tradicional»²²⁵. Bajo esta forma, el dinero electrónico puede ser almacenado, de manera que podría cumplir con su función de reserva de valor. No obstante, el problema que podríamos plantearnos en relación con la posibilidad de ahorrar dinero electrónico está más vinculado a la desconfianza que aún se tiene en internet, que con la potencialidad del dinero electrónico para cumplir con esta función.

El cumplimiento de su función como unidad de cuenta, en cambio, no dependería de su naturaleza electrónica, sino, más bien, del valor de lo almacenado, como ocurre con cualquier medida de valor. Esta función

defined as monetary value stored on an electronic device issued on receipt of funds or accepted as a means of payments». Ver: Baddeley, Using e-cash in the new economy..., ob. cit., p. 240.

224 Echebarría Sáenz, El dinero electrónico..., ob. cit., p. 224.

225 Echebarría Sáenz, El dinero electrónico..., ob. cit., p. 225.

puede resultar más interesante en formas de dinero electrónico cuyo valor no se corresponde exactamente con el de una determinada moneda de curso legal. Es lo que está ocurriendo actualmente con el *bitcoin*, según analizaremos *infra*.

Resulta entonces un interesante ejercicio la aplicación de las características del dinero al dinero electrónico, de manera de delimitar de mejor manera su definición²²⁶. El primer criterio a considerar tiene que ver con **la convertibilidad y la eficacia solutoria** del dinero. El dinero electrónico, desde luego, no tiene curso legal, pues no es emitido por las autoridades competentes de un Estado sino por entidades privadas y ello hace que su aceptación como medio de pago dependa, fundamentalmente, de la voluntad de las partes de aceptarlo para extinguir una determinada obligación²²⁷.

Sin embargo, es necesario referir la influencia que sobre esta falta de equiparación en relación con el pago, tiene el llamado **principio de equivalencia funcional**²²⁸, del cual podría derivarse que no sea necesario el acuerdo

226 Seguiremos en este punto a Echeberría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., pp. 233-238.

227 También lo reconoce así Rico Carrillo (*El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 134) y de Miguel Asensio, para quien está claro que solo el dinero tiene curso legal, por lo que su aceptación no está limitada a ciertos sistemas como ocurre con el dinero electrónico. Ver: De Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...*, ob. cit., p. 892.

228 Este principio fue expresamente reconocido por primera vez en la Ley Modelo de UNCITRAL sobre comercio electrónico de 1996. Así, en virtud del artículo 5 de este instrumento, «No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos». Ver texto en: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/05-89453_S_Ebook.pdf (29.11.2016). Este principio ha sido recogido por buena parte de las legislaciones modernas, fundamentadas en esta Ley modelo, entre las que se cuenta la Ley venezolana sobre mensaje de datos y firmas electrónicas (*Gaceta Oficial* N.º 37.148 28.02.2001), cuyo artículo 4 dispone: «Los Mensajes de Datos tendrán la misma eficacia probatoria que la ley otorga a los documentos escritos, sin

previo entre las partes para que el dinero electrónico funcione como medio de pago, pues sería equivalente al dinero bancario. Según estima Echebarría Sáenz, una transacción en dinero electrónico equivaldría jurídicamente a una transacción en dinero tradicional tan pronto como las partes admitan por pacto o por el mero hecho de su utilización, el medio electrónico de comunicación y el instrumento de dinero electrónico. El propio autor reconoce que esta alternativa genera problemas, en primer término, con los sistemas no verificados en los que la convertibilidad de la moneda electrónica se comprueba *a posteriori*, supuesto en el cual se plantearía un caso similar al de la entrega de moneda falsa, y, en segundo lugar, con el nivel de información que debe garantizarse, sobre todo cuando entre las partes se encuentra un consumidor²²⁹.

Algunos autores, luego de reconocer la importancia de este principio en materia de medios de pago, en particular de aquellos que constituyen una digitalización de medios de pago tradicionales, estiman que la especial naturaleza de estos documentos comporta una excepción que exige una regulación especial, que establezca las condiciones para que la equivalencia funcional proceda en toda su extensión²³⁰. En tal sentido, el artículo 11 del Reglamento boliviano sobre instrumentos electrónicos de pago no llega a equiparar el dinero tradicional con el electrónico, pero reconoce, al menos, que las órdenes de pago efectuadas con un instrumento elec-

perjuicio de lo establecido en la primera parte del artículo 6 de este Decreto-Ley. Su promoción, control, contradicción y evacuación como medio de prueba, se realizará conforme a lo previsto para las pruebas libres en el Código de Procedimiento Civil. La información contenida en un Mensaje de Datos, reproducida en formato impreso, tendrá la misma eficacia probatoria atribuida en la ley a las copias o reproducciones fotostáticas».

229 Echebarría Sanz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., pp. 234-235.

230 En este sentido, Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 142. La autora refiere, en particular, el caso de los títulos valores electrónicos, los cuales, para desplegar todos sus efectos sobre la base del principio de equivalencia funcional, deben reunir las características propias de un título valor.

trónico de pago «... tendrán pleno valor probatorio y los mismos efectos legales y judiciales que los archivos y registros escritos».

El segundo elemento a considerar es el tema de **la corporeidad, la transferibilidad y la fungibilidad del dinero**. El dinero tradicional es un bien mueble material y ultrafungible, susceptible de circulación por simple tradición. Así, el dinero tiene una capacidad ilimitada para circular, a pesar de los deterioros que pueda sufrir lo cual, generalmente, supone su renovación a través de nuevas unidades. El control que ejerce el Estado sobre el dinero tradicional se verifica solo al momento de su emisión, sin que sea necesario que se compruebe luego la validez de las transacciones que se realizan con él. En cambio, al ser inmaterial, el dinero electrónico requiere de un registro para ser acuñado y, si no se toman las previsiones de seguridad del caso, el dinero electrónico sería susceptible de posesión simultánea, copia o reproducción indefinida y de manipulación en su importe o características.

Esa falta de un sustrato material dificulta además, como ya hemos señalado, su transferibilidad, al menos a través de los mecanismos tradicionales. Por otro lado, admitir esta característica supondría que el dinero electrónico se haga trazable y pierda el tan buscado anonimato. De manera que para admitir que el dinero electrónico sea transferible, será necesario articular mecanismos autónomos basados en la entrega de un archivo digital, lo cual no evitará que sea necesario un contraste con el registro del emisor, que es lo que ocurre con los sistemas verificados.

En todo caso, según admite Baddeley, mientras limitar la transferibilidad reduciría las posibilidades de fraude, la no transferibilidad haría el sistema menos flexible y más costoso. En su opinión, suponiendo que se pueda prevenir el doble uso del dinero electrónico, un sistema que permita múltiples pagos, probablemente disminuirá los costos de las transacciones. Sin embargo, para buena parte de los sistemas existentes cada unidad de dinero electrónico solo puede ser gastada una vez, de manera que cada

unidad monetaria es solo parcialmente transferible, en otras palabras, es transferible solamente hasta que se gasta²³¹. En efecto, cuando el acreedor recibe un pago con dinero electrónico, solo puede pedir el reembolso de la cantidad pagada en moneda de curso legal, pues su circulación es cerrada, lo cual impediría su reutilización²³².

No obstante, hemos de admitir con Echebarría Sáenz, que «... el carácter inmaterial del dinero electrónico no le priva de sus características esenciales como medio de pago, unidad de cuenta y reserva de valor e incluso manifiesta un elevado grado de la cuarta función que tradicionalmente se le discute al dinero, ser un factor de aceleración del cambio»²³³.

Ahora bien, muy vinculado con el tema de la transferibilidad se menciona, en tercer lugar, el problema de la **consumibilidad del dinero**, es decir, el dinero no se consume o destruye con su uso, el dinero circula y se traslada de titular en titular y, en todo caso, se consume solo para quien se ha desposeído de él. En el caso del dinero electrónico, aunque el valor propiamente dicho no se consume, sí lo hace su representación digital. Al conservarse su valor, el dinero electrónico podría equipararse al dinero tradicional, del cual, una vez gastado, solo puede recuperarse la suma, pero no la misma moneda.

Finalmente, se plantea de nuevo el tema del **anonimato**. Tanto el dinero electrónico como el tradicional garantizan cierto grado de anonimato. Sin embargo, en ambos casos existen sistemas capaces de identificar al portador y ello depende del tratamiento jurídico que se dé al tema del control de divisas y blanqueamiento de capitales. Por lo que nos interesa en esta parte de la investigación, en este punto podrían también ser equiparables el dinero tradicional y el dinero electrónico.

231 Baddeley, Using e-cash in the new economy..., ob. cit., pp. 242-243.

232 En este sentido, Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 135.

233 Echebarría Sáenz, *El dinero electrónico...*, ob. cit., p. 236.

Analicemos ahora los dispositivos en los cuales puede almacenarse el dinero electrónico.

3. Dispositivos de almacenamiento de dinero electrónico basados en un *hardware*

a. Tarjetas inteligentes. El caso de la *Geldkarte* alemana

Dentro de los sistemas de pago electrónico basados en un *hardware*, la doctrina suele referirse a las llamadas tarjetas inteligentes²³⁴. Estas tarjetas²³⁵, reconocidas como el primer paso en la evolución de los medios electrónicos de pago –según hemos adelantado *supra*–, se caracterizan por tener inserto un chip²³⁶, es decir, un dispositivo que puede leer información al momento de la operación, capaz de almacenar en una sola plataforma aplicaciones bancarias y no bancarias y proveer mayor seguridad, especialmente con respecto a la autenticación²³⁷.

234 Ver, entre otros Lammer, Thomas y Karsten Strobhorn, *Internet-Zahlungssysteme in Deutschland und Österreich: ein Überblick*, en: *Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment*, (T. Lammer, Herausgeber), Heidelberg, Physica-Verlag, 2006, pp. 57 y ss., especialmente pp. 59-60.

235 Según reporta Rico Carrillo, estas tarjetas han recibido diversas calificaciones por la doctrina. Así, además de tarjetas inteligentes o *smart cards* (Jiménez Sánchez), se las ha llamado tarjetas chip (Rodríguez Bonachera, Lorenzi) o tarjetas con memoria (Carbonel Pintanel). La propia autora se refiere a ellas como «nuevas tarjetas». Ver: Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 73.

236 Estas tarjetas contienen un microprocesador, una memoria de acceso (RAM), una memoria de solo lectura (ROM) y una memoria de solo lectura eléctricamente borrable y reprogramable (EEPROM). Kou, Weidong, Simpson Poon y Edwin M. Knorr, *Smart cards and applications*, en: *Payment technologies for E-Commerce*, (W. Kou, ed.), Berlín, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 2003, pp. 95 y ss., especialmente p. 95.

237 Rodríguez Azuero, Sergio, *Contratos bancarios. Su significación en América Latina*, Bogotá, México, Buenos Aires, Caracas, Lima, Santiago, Miami, Legis, 5.^a ed., 2002, p. 233.

Ha sido precisamente el tema de la seguridad, lo que ha motivado la migración de las tarjetas con banda magnética a las tarjetas con chip, a través del estándar de interoperabilidad de tarjetas EMV, al cual ya nos hemos referido. Las características esenciales del chip EMV son su flexibilidad y polivalencia; su seguridad, y su interoperabilidad e interbancariedad, tanto a nivel nacional como internacional²³⁸.

Ahora bien, la tarjeta inteligente que almacena dinero electrónico puede estar integrada a cualquier tarjeta de pago, o puede funcionar de manera independiente de las tarjetas tradicionales. El chip, en estos casos, funciona como un monedero electrónico que almacena una determinada cantidad de dinero que, generalmente, es usada para hacer micropagos en lugares en los cuales tradicionalmente no se aceptaban tarjetas de débito o crédito, y el pago debía hacerse en efectivo²³⁹. Estas tarjetas son calificadas como tarjetas de uso múltiple, debido a que son aceptadas por terceros diversos y sirven para pagar múltiples categorías de productos y servicios²⁴⁰. Para entender mejor el funcionamiento de las tarjetas inteligentes, utilizaremos el caso de la *Geldkarte* alemana.

La *Geldkarte*, desarrollada por el *Zentraler Kreditausschuss* (Comité Central de Créditos)²⁴¹, fue probada por primera vez en 1996 y fue implemen-

238 Wéry, *Paiements et monnaie électroniques...*, ob. cit., p. 46.

239 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 74; Linardatos, Dimitrios, *Das Haftungssystem im bargeldlosen Zahlungsverkehr nach Umsetzung der Zahlungsdiensterichtlinie*, Baden-Baden, Nomos, 2013, pp. 93-94.

240 De Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...*, ob. cit., p. 894.

241 El Zentraler Kreditausschuss (ZKA), es una institución que agrupa a los diversos bancos alemanes (Bundesverband deutscher Banken; Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken; Deutscher Sparkassen- und Giroverband, DSGV; Verband deutscher Pfandbriefbanken (bdp) und Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands, VÖB), creada en 1932, y cuyo principal objetivo es estandarizar los pagos sin efectivo. Ver: <http://www.zentraler-kreditausschuss.de/was-ist-der-zka/> (29.11.2016).

tándose paulatinamente en las diversas regiones del país²⁴². Esta tarjeta puede calificarse como un monedero electrónico basado en un chip –*chip-kartenbasierte elektronische Geldbörse*–, que puede estar integrado, bien sea a la *ec-Karte* –*electronic cash Karte*, equivalente a la tarjeta de débito– emitida por las diversas instituciones de crédito alemanas, bien sea a una tarjeta separada –aunque estos casos son poco frecuentes²⁴³–, independiente de una cuenta bancaria, como ocurre, por ejemplo, con la *White Card*²⁴⁴. Se afirma por ello, que la *Geldkarte* puede estar o no vinculada a una cuenta²⁴⁵.

La intención inicial de la *Geldkarte* fue reducir, de manera significativa, la tenencia de efectivo. Algunos autores²⁴⁶ consideran que esta expectativa no se cumplió pues, aunque para 2005 había cerca de 60 millones de tarjetas en circulación²⁴⁷, su uso no era tan extendido como se esperaba. Otros, sin embargo consideran como muy positiva la aceptación de la tarjeta en el comercio alemán. En tal sentido, según sostiene Jacobson, el hecho de que en 2001 se hayan realizado casi 27 millones de transacciones de pago por una cantidad promedio de 3 euros, supone que la cantidad de operaciones se duplicó desde 1998, lo cual es, sin duda, positivo²⁴⁸. En la

242 Una cronología del desarrollo de la *Geldkarte* puede verse en: Koppe, Volker, Die Geldkarte, das bessere Kleingeld, en: *Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment*, (T. Lammer, Herausgeber), Heidelberg, Physica-Verlag, 2006, pp. 261 y ss., especialmente pp. 264-265.

243 Así lo reconoce Linardatos, *Das Haftungssystem im bargeldlosen Zahlungsverkehr...*, ob. cit., p. 93.

244 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., pp. 130-131.

245 «*Es gibt die Geldkarte als kontogebundene und als ungebundene Karte*». Ver: Jacobsen, Olaf, E-Payment mit Chipkarten – Die Geldkarte als Zahlungsmittel im Internet, en: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 2002, N.º 224, pp. 22 y ss., especialmente p. 23.

246 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 131.

247 Dato aportado por Koppe, Die Geldkarte, das bessere Kleingeld..., ob. cit., p. 261, y asimilado por Zapkau und Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., p. 131.

248 Jacobsen, E-Payment mit Chipkarten...,ob. cit., p. 25.

actualidad, manteniendo un promedio de 3 euros por transacción, y habiendo alcanzado un pico en 2007 de 52,9 millones de operaciones, con un total de 148,3 millones de euros, para el año 2015, los alemanes cargaron sus tarjetas alrededor de 4,5 millones de veces, con un total de aproximadamente 133 millones de euros. Esto representa una cantidad media de carga de 29,50 euros. Además, se hicieron más de 32 millones de pagos, lo cual alcanza una cantidad total de casi 109 millones de euros²⁴⁹.

Ahora bien, para utilizar esta tarjeta en una operación de pago, es necesario que previamente se deposite en el chip una cantidad de dinero que no puede exceder de 200 euros. Por eso también se califica la *Geldkarte* como un medio de pago *pre-paid*. La carga de dinero electrónico en la *Geldkarte* se puede llevar a cabo en los cajeros automáticos, cuando la tarjeta está vinculada a una cuenta, o, en caso contrario, en sus propias máquinas –*SB-Ladegeräten*–, las cuales están generalmente localizadas en las sedes de los bancos o, incluso, en los comercios en los cuales puede usarse la *Geldkarte* como medio de pago.

En este proceso de carga, el cajero o terminal actúa como un intermediario entre la tarjeta y el centro de carga competente. Este último constituye un elemento esencial del sistema de seguridad de la *Geldkarte*. Así, la carga, la acreditación de saldo en la tarjeta y el descuento en la cuenta del cliente se producen de manera simultánea y tal operación es registrada por la *Evidenzzentrale*²⁵⁰, una especie de cámara de compensación, entre cuyas principales tareas se encuentra el registro de la transacción de pago y la garantía de su legibilidad²⁵¹.

249 <https://www.geldkarte.de/presse/pressemitteilungen/2016/19-02-2016> (29.11.2016).

250 Ver referencias y gráfico en: Koppe, Die Geldkarte, das bessere Kleingeld..., ob. cit., p. 266. También refiere este proceso: Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., pp. 131-132.

251 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 131.

Cuando la tarjeta que contiene el chip de la *Geldkarte* está vinculada a una cuenta, esta se puede descargar en los cajeros de la institución que emitió la tarjeta, hasta tres meses después de su fecha de caducidad. Así, es posible que el saldo de la *Geldkarte* quede en cero, y que la cantidad que tenía almacenada pase a la cuenta del usuario, sin que para esta operación se requiera PIN. El cajero automático actúa, tal como afirmamos *supra*, como un simple intermediario en la descarga en línea del chip y de acreditación en la cuenta²⁵².

Como medio de pago, esta tarjeta puede ser utilizada tanto en comercios reales como virtuales. En ambos casos, el pago es irreversible, puesto que tiene efectos inmediatos, y solo produce la acreditación del pago en la cuenta del comerciante involucrado en la transacción²⁵³. En ambos casos, se requiere, además de la propia tarjeta, un lector para la misma, sea en manos de un comerciante, sea en manos del propio usuario, según el caso.

Ahora bien, cuando el pago con *Geldkarte* se produce en un negocio físico, la aprobación y procedencia de la operación de pago no dependen ni de la firma del usuario ni del uso de un PIN, basta con que el chip entre en contacto con el lector y se indique la cantidad a debitar, para que el pago se haga efectivo. Además, siendo que la operación ocurre sin conexión a ningún sistema, es decir, *off-line*, los costos y la duración de la operación son más bien bajos²⁵⁴.

El comerciante, por su parte, debe tener una tarjeta de comerciante –*Händlerkarte*–, como contraparte física de la tarjeta del cliente. Esta tarjeta transmite la cantidad debitada, junto con el número de la tarjeta, el número de la secuencia de pago y el número de cuenta al terminal en el

252 Koppe, Die Geldkarte, das bessere Kleingeld..., ob. cit., p. 267.

253 Jacobsen, E-Payment mit Chipkarten..., ob. cit., p. 25.

254 Koppe, Die Geldkarte, das bessere Kleingeld..., ob. cit., p. 267.

cual se realiza la operación y estos datos son almacenados en un registro criptográficamente asegurado, lo cual reduce considerablemente las posibilidades de manipulación de los datos de pago²⁵⁵.

El comerciante, con ayuda de la interfaz de su caja registradora, cierra las transacciones realizadas con *Geldkarte* y su *Händlerkarte* genera una suma total de las ventas y la identifica con un número. Con esos datos, la *Evidenzzentrale*, instruida por el banco de este, determinará después si hay transacciones repetidas. El pago se hará efectivo en la cuenta del comerciante después que este presente los datos de las transacciones, individuales y en conjunto, a la cámara de compensación. Los bancos emisores realizan un balance para cada *Geldkarte*, y adaptan los saldos-sombra –*Schatten-Salden*–, de manera que en la tarjeta permanezca únicamente el saldo no consumido²⁵⁶.

Cuando el pago con *Geldkarte* se realiza en internet²⁵⁷, en vista de que no hay contacto físico entre la tarjeta del cliente y la del comerciante, deben tomarse precauciones adicionales, de manera de proteger al cliente de un débito involuntario. El cliente debe estar claro en relación con la identidad del comerciante y el monto de la transacción. Además, se le debe garantizar la confidencialidad de los datos de pago. Para ello, el cliente debe poder determinar, si el comerciante dispone de un certificado –*Händler-*

255 «*Alle Transaktionen werden zwischen Geldkarte und Händlerkarte Ende-zu-Ende kryptografisch abgesichert, so dass Manipulationen der Zahlungsdaten per se ausgeschlossen sind*». Ver: Jacobsen, *E-Payment mit Chipkarten...*, ob. cit., p. 24.

256 Ver procedimiento y gráficos al respecto en: Koppe, *Die Geldkarte, das bessere Kleingeld...*, ob. cit., pp. 267-268. Ver también: Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 132.

257 Seguiremos el proceso descrito por Jacobsen, *E-Payment mit Chipkarten...*, ob. cit., pp. 25-26. También puede verse un gráfico de este proceso en: Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 134, y en Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., pp. 151-153.

zertifikat— reconocido por un tercero de confianza, el cual cumplirá un rol de intermediación en el proceso de pago.

Como hemos mencionado, para realizar la operación de pago con *Geldkarte* a través de internet, es necesario que el usuario disponga de un terminal de internet —*Internet-Kundenterminal, IKT*—, dispositivo que, dotado de teclado y pantalla, funciona como un lector del chip²⁵⁸, además del *software* correspondiente. A través de este dispositivo, el usuario se asegura de aprobar solo la cantidad que desea pagar, la cual, una vez marcada en el teclado, se aprueba presionando la tecla OK. Los datos de la cantidad debitada se transfieren a través de internet, haciendo uso del ya mencionado protocolo de seguridad SSL, para garantizar su seguridad. El comerciante, por su parte, debe disponer en su sistema de compra *on-line* de un servidor de pago y una tarjeta de comerciante virtual —*virtueller Händlerkarte, VHK*. Este procedimiento garantiza que no se debite de la tarjeta cantidad alguna sin el consentimiento del cliente.

La doctrina alemana ha destacado ciertas ventajas del uso de la *Geldkarte* frente al efectivo. En relación con el propio acto de pago, puede decirse que, por un lado, tratándose de un medio de pago clasificado como *pre-paid*, asegura al comerciante frente al incumplimiento por parte del cliente y, por otro, el propio cliente se beneficia del anonimato en el pago, así como de la limitación de los riesgos de pérdida de las cantidades almacenadas²⁵⁹. Además, se dice que es un medio de pago económico, pues solo genera comisiones de un 0,3 %, lo cual equivale a un centavo por transacción, independientemente del monto de la misma; brinda total seguridad contra la falsificación de dinero; su proceso de utilización es rápido y seguro, y los costos por manejo de efectivo disminuyen, así como también los peligros por manejo de efectivo en los cajeros electrónicos.

258 Descripción hecha en: Lammer y Stroborn, *Internet-Zahlungssysteme in Deutschland und Österreich...*, ob. cit., p. 60.

259 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., p. 133.

La *Geldkarte* tiene, no obstante, algunos problemas, unos vinculados a la propia marca, otros compartidos por esta modalidad de monedero electrónico. A pesar de que actualmente puede pagarse con *Geldkarte* en más de 420 mil negocios en Alemania –en su mayoría se trata de máquinas expendedoras de bebidas, comida, cigarrillos, estampillas, tickets de transporte, parquímetros²⁶⁰ y restaurantes de escuelas y universidades²⁶⁰–, su principal inconveniente es que su uso se encuentra limitado a Alemania, no pudiendo ser utilizada siquiera en otros países de la Zona Euro, pues es incompatible con otros sistemas. Esta tarjeta, además, no permite prestamos ni transferencias de saldos a otros usuarios. Un problema común con otros monederos electrónicos, tiene que ver con el hecho de que, en caso de pérdida o robo, es imposible bloquear la cantidad en ella almacenada, por lo que esta puede ser utilizada por cualquier persona distinta de su titular. Es posiblemente por esta razón que su saldo máximo se limita a 200 euros.

b. M-Payment

Con la expresión *mobile payment* o *m-payment* se designa a aquellos pagos que son iniciados o confirmados haciendo uso de técnicas de comunicación móvil, a través de dispositivos móviles²⁶¹. Aunque generalmente esta mo-

260 <https://www.geldkarte.de/privatkunden/bezahlen/> (29.11.2016).

261 Así puede verse, por ejemplo, en: Karnouskos, S. y F. Fokus, *Mobile Payment: A journey through existing procedures and standarization iniciatives*, en: *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, 2004, Vol. 6 N.º 4, pp. 44 y ss.; Jacob, Katy, *Are mobile payments the smart cards of the aughts?*, en: *Essays on Issues*, The Federal Reserve Bank of Chicago, 2007, N.º 240, s/p.; de Meijer, Carlo y Jonathan Bye, *The increasing adoption of mobile payments in Europe – and remaining challenges to growth*, en: *Journal of Payments Strategy & Systems*, 2011, Vol. 5, N.º 3, pp. 273 y ss., especialmente p. 274; Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 13; Pousttchi, Key, *Conditions for acceptance and usage of mobile payment procedures*, en: Giaglis, G.M., H. Werthner, V. Tschammer and K. Foeschl, *mBusiness 2003 - The Second International Conference on Mobile Business*, Vienna, 2003, pp. 201 y ss., especialmente p. 201; Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billingw...*, ob. cit., pp. 207-208.

alidad de pago se asocia con un teléfono móvil, no está limitada a este. El pago, calificado como móvil, puede también realizarse a través del uso de consolas de videojuegos, tabletas, *laptops*, aparatos de televisión o incluso automóviles²⁶². Un concepto tan amplio implica un «*wallet in cloud*» o monedero en la nube²⁶³, al cual se pueda tener acceso en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo²⁶⁴.

Con un dispositivo móvil pueden obtenerse bienes digitales para el propio dispositivo, como *ringtones*, protectores de pantalla, juegos u otras aplicaciones, pero también se puede acceder a los llamados *premium-rate services*, *PRS*²⁶⁵, servicios prestados a través de números telefónicos de facturación adicional, a través de los cuales se tiene acceso a líneas de chat para adultos, soporte técnico, consultas de directorios, previsiones meteorológicas, o concursos y votaciones vinculados a programas de televisión. Servicios diplomáticos, como la embajada estadounidense en Londres o en la Embajada del Reino Unido en Washington, también han cobrado

262 En Japón, por ejemplo, se comercializa un monedero electrónico contenido en una pulsera de silicón que, acercándose a lectores dispuestos en algunos comercios, permite hacer pagos. Es la denominada E-Money Band (<http://techcrunch.com/2010/11/11/video-japanese-company-offers-e-money-wristband/> [29.11.2016]), dotada del sistema Edy, una tarjeta inteligente prepagada sin contacto, que utiliza la tecnología FeliCa de Sony (<http://en.wikipedia.org/wiki/Edy> [29.11.2016]).

263 Una nube es un tipo de sistema paralelo y distribuido que consiste en una colección de computadoras interconectadas y «virtualizadas» que son dinámicamente aprovisionadas, presentadas como uno o más recursos unificados de computación, basados en acuerdos entre el proveedor de servicios y los consumidores. Ver: Buyya, Rajkumar, Chee Shin Yeo, Srikumar Venugopal, James Broberg y Ivona Brandic, Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility, en: *Future Generation Computer Systems*, 2009, N.º 25, pp. 599 y ss., p. 601.

264 Pernet-Lubrano, Sophie, Mobile payments: Moving towards a wallet in the cloud?, en: *Communications & Strategies*, 2010, 79, N.º 3, pp. 63 y ss., especialmente p. 70.

265 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 13.

tasas adicionales para las llamadas del público en general²⁶⁶. Ambos servicios pueden ser cargados en la factura del teléfono en el caso de servicios postpago, o son descontados del saldo prepago, en caso de servicios prepago (*prepaid airtime*).

Ahora bien, para realizar un pago móvil hay diferentes soluciones técnicas, cuya implementación depende de si el pago puede ser calificado como pago próximo o como pago remoto²⁶⁷. En efecto, el pago puede hacerse, en primer lugar, por proximidad –*contactless or proximity mobile payments*–, caso en el cual los datos se transmiten, sin contacto, a través de radio frecuencia –*Radio Frequency Identification* (RFID)– o haciendo uso de la tecnología *Near Field Communication* (NFC).

La RFID permite la identificación automática, a través del reconocimiento y localización de objetos. El sistema incluye un transmisor²⁶⁸, un chip RFID, una lectora con antena e interface con los servidores. El dispositivo móvil también debe estar dotado de un chip RFID que le permita comunicarse a corta distancia con el lector. La transmisión de datos se produce por ondas electromagnéticas²⁶⁹. Los servicios de telepeaje suelen funcionar con esta tecnología. Así, es posible pagar el peaje sin detener el vehículo, gracias a un dispositivo que se coloca en el mismo y un lector ubicado en las estaciones, que se encarga del descuento de la tarifa en la cuenta del conductor²⁷⁰.

266 http://en.wikipedia.org/wiki/Premium-rate_telephone_number (29.11.2016).

267 De Meijer y Bye, *The increasing adoption of mobile payments in Europe...*, ob. cit., p. 275.

268 Técnicamente llamado «*transponder*» o transpondedor, palabra resultante de la mezcla de las inglesas *transmitter* –transmisor– y *responder* –contestador– debido a que transmite y responde automáticamente un mensaje, en este caso, con los datos de pago. Ver: <http://es.wikipedia.org/wiki/Transpondedor> (29.11.2016).

269 Krassnigg, Harald, *Electronic-Banking und Mobile Payment. Ausgewählte Rechtsfragen beim E-Banking und M-Payment*, Saarbrücken, Südwestdeucher Verlag für Hochschulschriften & Co, 2007, pp. 113-114.

La NFC es también una tecnología inalámbrica de corto alcance y alta frecuencia, que permite el intercambio de datos entre dispositivos²⁷¹. La realización de un pago haciendo uso de la NCF requiere que tanto el dispositivo desde el cual se da la orden de pago, como el que la recibe estén dotados de la misma. Muchos teléfonos inteligentes están siendo ensamblados con esta tecnología²⁷² que requiere, además, la instalación de un lector NFC en el local del comerciante. El Google Wallet es un ejemplo de monedero que funciona con esta tecnología. Fue creado por Google en 2011 y permite el almacenamiento de tarjetas de débito, crédito, fidelidad y tarjetas regalo. A través de él se pueden hacer compras en tiendas, gracias justamente a la tecnología NFC, pero además permite transferir dinero y hacer compras en internet²⁷³.

Al lado de las tecnologías NFC y RFID, están *2D barcode* y *Wireless Application Protocol* (WAP). El *2D barcode* –o *Quick Response Code* (*QR code*)– es un código de barras bidimensional que contiene más información que un código de barras unidimensional lineal convencional. Este código permite el acceso rápido a datos y se utiliza a menudo en combinación con los teléfonos inteligentes. Para realizar los pagos, el dispositivo, a través de la correspondiente aplicación, muestra un código de barras 2D que contiene la información de pago que es leída por el punto de venta.

Un ejemplo de la tecnología *2D barcode* es el sistema *Square* inicialmente aceptado para el pago en la cadena Starbucks²⁷⁴, pero que en la actualidad

270 Es el caso de Telepeaje Plus en Argentina, sistema que permite acumular el monto del peaje en el dispositivo del vehículo y pagarlo al final del mes. Ver: <http://telepeajeplus.com/Inicio/Default.aspx> (29.11.2016).

271 http://es.wikipedia.org/wiki/Near_field_communication (29.11.2016).

272 Ver lista de teléfonos con tecnología NFC en: http://es.wikipedia.org/wiki/Near_field_communication#Tel.C3.A9fonos_con_NFC (29.11.2016).

273 <http://www.google.com/wallet/> (29.11.2016).

274 <http://www.starbucks.com/coffeehouse/mobile-apps/square-wallet> (29.11.2016).

está siendo aceptado por otros comerciantes²⁷⁵. Para realizar el pago, el usuario debe previamente descargar la aplicación de *Square* e instalarla en su dispositivo móvil, luego deberá asociarla con alguna de sus tarjetas de crédito o débito. Al momento del pago, bastará con acercar el teléfono a un escáner que está instalado en todas las tiendas en las que funciona el sistema.

WAP, por su parte, es un estándar técnico abierto, de carácter internacional, para acceder a la información a través de una red inalámbrica móvil²⁷⁶. Su principal función es permitir el acceso a internet desde un dispositivo móvil (navegador WAP). Al igual que en un navegador de internet en una computadora, WAP puede ser utilizado para hacer pagos en transacciones B2C y para transferencias de persona a persona (C2C), haciendo uso de métodos de pago en línea, como PayPal o Google Wallet. Además, este programa permite hacer pagos en puntos de venta²⁷⁷.

Ahora bien, como hemos afirmado, la segunda categoría implica que el pago puede realizarse a distancia –*remote mobile payment*. Esta modalidad, a su vez, admite diferentes métodos. El primero consiste en el cargo del pago en la factura del usuario y es generalmente utilizado para comprar bienes que son descargados en el propio dispositivo como *ringtones* o protectores de pantalla.

Este método puede funcionar con el envío de un SMS –*Short Message Service*– o un mensaje de voz o a través de páginas webs o aplicaciones del propio dispositivo móvil. También puede funcionar ingresando un número de cuenta en una web móvil, registrándose en la página web del comerciante, como ocurre con Amazon, o usando el propio dispositivo

275 <https://squareup.com/global/es/register> (29.11.2016).

276 http://es.wikipedia.org/wiki/Wireless_Application_Protocol (29.11.2016).

277 Hayashi, Fumiko, Mobile Payments: What's in it for consumers?, en: *Economic Review*, First Quarter 2012, pp. 35 y ss., especialmente pp. 38-39.

como un monedero electrónico. En estos casos, el monedero puede estar integrado al propio dispositivo o estar almacenado en un chip separado²⁷⁸.

Un buen ejemplo es el caso de *PayPal mobile*²⁷⁹. Este monedero electrónico permite pagar con una cuenta de PayPal, con una tarjeta de crédito o de débito, con una cuenta bancaria o con una línea de crédito de Bill Me Later²⁸⁰, las cuales pueden asociarse a la aplicación. Para usar este monedero, el usuario envía un mensaje de texto a PayPal, indicando la cantidad de fondos que desea transferir y el número de teléfono o dirección de correo electrónico del destinatario. Luego de la solicitud, la computadora de PayPal llamará al cliente y le pedirá que ingrese su PIN para confirmar. A continuación, PayPal notificará al destinatario del pago recibido²⁸¹.

El teléfono también puede ser usado para iniciar pagos que serán debitados de la tarjeta de débito o crédito del titular, o directamente de una cuenta bancaria. En estos casos, el operador telefónico hace de intermediario en la transmisión de mensajes, pero no en el proceso de compensación y ejecución del pago²⁸². Esta modalidad procede a través de lectores de tarjetas implementados en el dispositivo. *Square* también puede funcionar bajo esta modalidad.

278 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 13.

279 Pernet-Lubrano, Mobile payments: Moving towards a wallet in the cloud?..., ob. cit., p. 64.

280 <https://www.billmelater.com/index.xhtml> (29.11.2016).

281 Al menos para el futuro próximo, PayPal Mobile parece estar por delante de sus competidores debido al hecho de que PayPal ya tiene más de 100 millones de clientes. Además, los teléfonos basados en NFC pueden llegar a atraer a una mayor base de clientes si se comercializan bien. Ver: Au, Yoris A. y Robert J. Kauffman, The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application, en: *Electronic Commerce Research and Applications*, 2008, N.º 7, pp. 141 y ss., especialmente p. 152.

282 Hartmann, E-Payments evolution..., ob. cit., p. 13.

Considerando estas posibilidades, Kreyer, Pousttchi y Turowski reconocen cuatro posibles escenarios para el uso de los medios de pago móviles²⁸³. El primero, denominado *Mobile commerce scenario*, funciona para la descarga de información, audio o video en el propio dispositivo; en segundo lugar, los autores refieren el *electronic commerce scenario*, el cual está referido a todas las transacciones B2C, con exclusión de las relativas al *mobile commerce*. Es el caso de la compra de bienes o contenidos a través de internet. En tercer lugar, se encuentra el *stationary merchant scenario*, que se realiza de manera presencial y puede ser entre personas –como ocurre con el pago de un taxi– o con una máquina –como la compra de tickets, cigarrillos, etc. Finalmente, los autores mencionan el *consumer to consumer scenario* para referirse a las transferencias de dinero entre personas. Es lo que ocurre con e-Bay, por ejemplo.

Ahora bien, aunque se reconoce que el *m-payment* se encuentra en una etapa temprana de desarrollo, su potencial para convertirse en un medio de pago de uso masivo es grande²⁸⁴. En primer término, debido al gran número de población que tiene acceso a teléfonos móviles, muchos de los

283 Kreyer, Pousttchi y Turowski reconocen hacer la descripción sobre la base de estudios empíricos del mercado alemán. Ver: Kreyer, Nina, Key Pousttchi y Klaus Turowski, Mobile payments procedures. Scope and characteristics, en: *e-Service Journal*, 2003, pp. 7 y ss., especialmente p. 12. También puede verse la distinción en: Pousttchi, Key, An analysis of the mobile payment problem in Europe, en: *Münich Personal RePEc Archive*, 2007, Paper N.º 2915, pp. 260 y ss., especialmente p. 261.

284 «Compared to mobile commerce (m-commerce), mobile payment (m-payment) is still at the infant stage... However, worldwide m-payment users surpassed 141.1 million in 2011, a 38.2% increase from 2010 (Gartner Newsroom, 2011). Yankee Group (2011) has reported that the value of global mobile transactions may grow from \$241 billion in 2011 to more than \$1 trillion by 2015. That growth, coupled with 500 million mobile banking users around the world (Yankee Group, 2011) may present an enormous opportunity for mobile marketers». Ver: Wang, Alex, A preliminary model for mobile payment acceptance, en: *International Journal of Mobile Marketing*, 2012, Vol. 7, N.º 2, pp. 37 y ss., especialmente p. 37.

cuales son de los llamados *smart-phones*. Por otro lado, esta modalidad de pago permite el acceso de personas no bancarizadas a estos novedosos medios de pago pues, como veremos, aunque existe una gran preferencia de los consumidores por la presencia de un banco en la dinámica del medio de pago, debido a la confianza que este genera en los usuarios, actualmente las compañías de telecomunicaciones están prestando servicios de pago desvinculados de cuentas bancarias o de las tarjetas de crédito tradicionales.

Tal vez el lento desarrollo de este método de pago se deba a ciertos obstáculos relacionados, principalmente, con la tecnología²⁸⁵. Así, en primer lugar, hemos de referir el «complejo ecosistema» en que los *m-payments* se desenvuelven. Hay varios participantes clave involucrados en el proceso de pago, cuyos roles no han sido claramente delimitados. Así, en los *m-payments* pueden participar instituciones financieras, operadores de redes móviles, proveedores de servicios, productores de dispositivos móviles, proveedores de aplicaciones y soluciones de pago, procesadores de transacciones, vendedores de terminales de puntos de venta y comerciantes. Justamente, considerando los participantes, Herzberg ha descrito las posibles aplicaciones de los medios de pago móviles. Desde las más fáciles de las operaciones, que solo involucran a un usuario, un dispositivo y un único proveedor de servicios que puede ser un banco u otro intermediario, como ocurre, por ejemplo, con la transferencia de dinero a través del teléfono móvil, hasta relaciones más complejas que involucran a comerciantes y a prestadores de servicios de pago móvil²⁸⁶.

La no incorporación de la tecnología NFC en los dispositivos móviles, también afecta el desarrollo de los *m-payments*. En efecto, tal como hemos

285 Seguiremos la enumeración de obstáculos hecha en: De Meijer y Bye, *The increasing adoption of mobile payments in Europe...*, ob. cit., pp. 279- 281.

286 Ver: Herzberg, Amir, *Payments and banking with mobile personal devices*, en: *Communications of the Association for Computing Machinery*, 2003, Vol. 46, N.º 5, pp. 53 y ss., especialmente pp. 56-57.

sostenido, esta tecnología es fundamental para la realización de un pago por proximidad, y su incorporación supone costos adicionales para los productores que serían trasladados al consumidor final, quien probablemente no esté dispuesto a asumirlos. En tercer lugar, se hace referencia al tema de la seguridad, siendo la principal preocupación de los usuarios la seguridad vinculada a la transmisión de datos, por lo que los proveedores deben garantizar la integridad y no vulnerabilidad de los mensajes.

La falta de estándares y de interoperabilidad aparece como un cuarto obstáculo a vencer por los *m-payments*. Es necesario desarrollar y adoptar estándares y controles que permitan la interoperabilidad entre los diversos actores involucrados para desarrollar modelos de ingresos y oportunidades de participación en los ingresos. En quinto lugar, ha de mencionarse que los comerciantes deben hacer una inversión importante en infraestructura para aceptar pagos a través de dispositivos móviles, a lo cual suelen no estar dispuestos y que, como hemos mencionado antes, generan el dilema según el cual hay pocos usuarios del sistema porque pocos comerciantes lo aceptan, y pocos comerciantes lo aceptan porque tiene pocos usuarios. Finalmente, se menciona la falta de negocios viables, es decir, no parece haber un claro retorno de la inversión, ni para operadores de redes móviles, ni para las instituciones financieras, lo cual produce cierta desmotivación para la aceptación de estos medios de pago.

En todo caso, han de destacarse dos ventajas de los *m-payments* sobre las tarjetas. En primer término, los dispositivos móviles permiten una comunicación bidireccional. En efecto, estos aparatos permiten enviar, recibir y presentar información relacionada con el pago, cosa que no pasa con las tarjetas. Además, el hecho de que los teléfonos modernos funcionen como pequeñas computadoras, facilita el almacenamiento de información, lo cual, además de facilitar el control del consumidor sobre las compras que hace, permite al comerciante potenciar programas de fidelidad y desarrollar campañas publicitarias a partir de esa información. El teléfono puede,

en suma, integrar pagos, banca y transmisión bidireccional de datos en tiempo real²⁸⁷, con una garantía de seguridad más alta que en otros medios electrónicos, debido a la necesaria iniciación y autorización para el pago a partir del propio teléfono²⁸⁸.

Destaca dentro de los medios de pago móviles, el caso de Paybox. Paybox fue introducida en Alemania en mayo de 2000 por paybox.net AG, una empresa creada en 1999 en Frankfurt y que contaba al momento de su creación con un 50 % de participación del Deutsche Bank. Luego de atravesar diversos problemas financieros²⁸⁹, fue adquirida por la multinacional de software Sybase en noviembre de 2013 y, actualmente, presta servicios de pago móvil en Alemania, Austria, España, Reino Unido y Suecia.

Paybox permite el pago en comercios físicos y en internet. Para realizar el pago, es necesario que el teléfono móvil esté equipado con una tarjeta SIM, el correspondiente PIN del teléfono y un PIN de Paybox. La autorización de pago se realiza a través del teléfono y la transmisión de datos se lleva a cabo a través de la red GSM, reconocida como una de las más seguras del mercado. Además de esto, no se requieren otro *software* o *hardware* especial²⁹⁰.

Otro sistema ofrecido en Alemania es Jamba²⁹¹, sistema de pago móvil al cual tienen acceso los clientes de O2, Vodafone y T-Mobile. Luego de introducir su número de teléfono en el punto de venta en internet, el cliente recibe un SMS con un código PIN, que debe introducir en un formulario

287 Jacob, Are mobile payments the smart cards of the aughts?... , ob. cit., s/p.

288 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 151.

289 Algunos descritos en Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob. cit., pp. 149-150.

290 Jahnke, Hofmann y Manowsky, *E-Payment in Deutschland...*, ob. cit., pp. 14-15.

291 <http://www.jamba.de/index.xhtml> (29.11.2016).

electrónico. Este sistema permite pagos hasta por 10€. El pago se produce por débito en el saldo prepagado²⁹².

Actualmente, tal como sostuvimos antes, en el ámbito de la Unión Europea, el Consejo Europeo de Pagos está trabajando con las partes interesadas activas en la realización de pagos móviles, de manera de contribuir al desarrollo en la SEPA, de un ecosistema fiable y seguro para pagos móviles. A tales efectos publicó, el 12 de diciembre de 2014, la más reciente edición del documento «*Overview. Mobile payments initiatives*», en el cual describe diversas iniciativas, las nuevas y las ya existentes, en materia de pagos móviles, con el objetivo de crear conciencia sobre los últimos acontecimientos. En su elaboración, tomó en cuenta las contribuciones de los miembros del Consejo y las iniciativas reportadas en diversas fuentes noticiosas²⁹³.

Además, la Directiva 2015/2366, en sus Considerandos, ha introducido una clara referencia a los *m-payments*, al comentar la necesaria limitación de la exclusión de los pagos realizados mediante dispositivos móviles a los «micropagos por contenidos digitales y servicios de voz». El propio Considerando N.º 16 admite que «Debe introducirse una referencia clara a las operaciones de pago para la adquisición de billetes o entradas electrónicos, a fin de tener en cuenta el desarrollo de los pagos en los que, en particular, el cliente puede encargar, pagar, obtener y validar billetes o entradas electrónicos desde cualquier lugar y en cualquier momento utilizando un teléfono u otro dispositivo móvil». Poder realizar estas operaciones a través de dispositivos móviles reduce «... los costes de producción y distribución asociados a los canales tradicionales de emisión de billetes y entradas en papel y aumentan la comodidad del consumidor, al ofrecerle formas nuevas y sencillas de adquirir tales billetes o entradas». Sin embargo, en el

292 Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 151.

293 <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/epc-overview-on-mobile-payments-initiatives-edition-december-2014/epc091-14-v20-epc-overview-on-mobile-payments-initiatives/> (29.11.2016).

texto de la Directiva, se mantiene el silencio y no se incluye una normativa especial para los *m-payments*.

En Venezuela, la gran mayoría de los bancos ofrece servicios de banca móvil, de manera que se han desarrollado aplicaciones que pueden descargarse en los teléfonos inteligentes y permiten al usuario realizar todo tipo de transacciones a través de estos dispositivos. Entre las operaciones que pueden realizarse a través de estas aplicaciones, están las transferencias y pagos de servicios. Sin embargo, tal como afirmamos en su momento en relación con la banca por internet, la banca móvil constituye una manera de comunicación entre el banco y su cliente, a través de la cual, entre otras cosas, el cliente puede extender órdenes de pago a su banco, a favor de un tercero.

Por ejemplo, como parte de un producto ofrecido en buena parte de los Estados donde tiene presencia el grupo BBVA, el BBVA Banco Provincial ofrece en Venezuela el servicio de «dinero móvil». A través de este servicio el cliente del banco ingresa en la página web y emite una orden de pago indicando el número de teléfono móvil del beneficiario, su nombre y el monto a transferir. Luego, el banco envía un mensaje de texto al beneficiario, con una clave de 8 dígitos, con la que podrá retirar el efectivo enviado, en los cajeros del banco²⁹⁴.

Además, en Venezuela funcionan aplicaciones tales como PayPal Mobile, pero su operatividad está seriamente limitada por la existencia, desde 2003, de un fuerte control de cambio. Sistema que, tal como analizaremos *infra*, entorpece el funcionamiento de buena parte de los medios electrónicos de pago.

Vale la pena mencionar, sin embargo, que debido a la crisis de dinero en efectivo que vive el país desde mediados de diciembre de 2016, la Superintendencia de Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN) ha comenzado

294 <https://www.provincial.com/personas/provinet-personas/provinet-dinero-movil.jsp> (29.11.2016).

a implementar un sistema de pago móvil interbancario *peer-to-peer* (P2P), de manera de dar un respiro al sistema monetario nacional. Se trata de un sistema que comenzó a funcionar el 13 de octubre de 2017 y solo requiere que el usuario disponga de una cuenta bancaria en Venezuela y que descargue la aplicación en su teléfono inteligente.

La SUDEBAN no ha dictado aún normas para regular este nuevo sistema de pagos electrónicos²⁹⁵. No obstante, varios bancos venezolanos han comenzado a implementar diversos productos de pago móvil. Así, el Banco Mercantil ha lanzado recientemente un sistema denominado Tpago, una «... red móvil adaptada a las nuevas tendencias internacionales en procesos de pagos sin necesidad de cheque o efectivo y con un alto esquema de seguridad»²⁹⁶. El propio BBVA Banco Provincial lanzó la aplicación «Dinero Rápido», la cual funciona de manera similar²⁹⁷.

Entre las ventajas de estos medios de pago se cuenta el hecho de no haber necesidad de conocer el número de la cuenta bancaria del beneficiario del pago y la inmediatez en la disponibilidad de fondos, sobre todo considerando que, en la actualidad, una transferencia entre cuentas de bancos diferentes puede tardarse hasta 24 horas. Sin embargo, estos sistemas también tienen aún algunas limitaciones. Por ejemplo, solo pueden utilizarse entre personas físicas y tienen un límite diario entre tres y cinco millones de bolívares, cantidad que, considerando los altos índices de inflación por los que atraviesa Vene-

295 Hasta el momento, la SUDEBAN solo ha hecho anuncios a través de la prensa nacional. Ver: http://www.eluniversal.com/noticias/economia/pago-movil-interbancario-procura-disminuir-uso-del-efectivo_673039 (6.10.2017). El Banco Central de Venezuela, por su parte, publicó un Aviso Oficial (*Gaceta Oficial*) en el cual se establecen las comisiones a ser cobradas por las instituciones financieras que ofrezcan el servicio de pago móvil.

296 <http://www.paymentmedia.com/news-3250-tpago-primer-servicio-de-pago-moacutevil-de-la-banca-venezolana-.html> (6.10.2017).

297 <http://elestimulo.com/elinteres/bbva-provincial-estrena-nueva-aplicacion-de-pagos-interbancario/> (13.10.2017).

zuela en la actualidad, podría resultar insuficiente. Además, se requiere que tanto el pagador como el beneficiario dispongan de una cuenta bancaria, por lo que estarían en principio limitados a la población bancarizada.

Finalmente, conviene mencionar el caso de Vippo (*Virtual Payments Platform Operator*)²⁹⁸, una plataforma que funciona en Venezuela y Perú, y que permite hacer pagos a través de mensajes de texto (SMS), por lo cual funciona desde cualquier tipo de dispositivo móvil, sea básico o inteligente. Este sistema, que no requiere que el usuario tenga una cuenta bancaria, además del teléfono móvil solo requiere tener una cuenta en Vippo. Esta cuenta puede recargarse y una vez que tiene saldo positivo, permite realizar pagos desde esa cuenta. Entre sus ventajas se cuenta el hecho de no requerir la exposición de datos distintos del número de teléfono y la disminución del uso de efectivo. Según se anuncia en su página oficial, cada vez más comercios aceptan esta forma de pago: empresas de televisión por cable, restaurantes, comedores universitarios, etc.

4. Dispositivos de almacenamiento de dinero electrónico basados en un *software*

Según reconoce la doctrina, para los pagos en internet, el dinero electrónico almacenado en la memoria de una computadora parece especialmente apropiado. Aunque en principio sus características dependen del modelo adoptado, pueden considerarse en ellos ciertos rasgos comunes. En efecto, el dinero electrónico se traduce en impulsos electrónicos almacenados en la memoria de una computadora; suele ser recargable al estar generalmente vinculado a una cuenta bancaria de la cual se retiran las cantidades que serán convertidas en dinero electrónico y a la que ingresa el valor de su reembolso; en principio no es necesaria la participación de una entidad de dinero electrónico; la ausencia de costos facilita la realización de micropagos;

298 https://vippo.mobi/es_ve/home-pe/ (13.10.2017).

el valor almacenado puede expresarse en cualquier divisa, lo cual facilita su uso en operaciones de carácter internacional, y, finalmente, el diseño de algunos modelos permite su uso anónimo²⁹⁹.

Aunque suele comparársele con el dinero en efectivo, el dinero electrónico generado por un *software* es absolutamente desmaterializado y convertido en bits o *tokens*³⁰⁰ que se almacenan en la memoria de la computadora y pueden usarse para adquirir bienes y servicios, exclusivamente, a través de internet. Para tener validez, los *tokens* deben ser identificados con un número de serie único, contener un valor nominal, estar fechados y estar firmados por la entidad emisora³⁰¹.

Una vez que el usuario dispone de una cuenta de dinero electrónico, puede usarla con comerciantes que, en sus páginas webs, admitan este tipo de medio de pago. Estos generan una solicitud de pago que es recibida por el programa de dinero electrónico, y este elige, de la memoria de la computadora, las unidades que se correspondan con la cantidad a pagar y las envía al vendedor a través de la red. El programa informático del vendedor remite las series de dígitos al banco, quien se encarga de controlar que estas unidades no hayan sido gastadas previamente y, a elección del vendedor, las deposita bien en su cuenta bancaria, bien en la memoria de su computadora, como nuevas unidades de dinero electrónico³⁰².

Veamos algunos ejemplos.

299 De Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...* ob. cit., p. 894.

300 De manera general, el *token* es definido como todo objeto que usado en sustitución de la moneda, está hecho de materiales menos costosos y no es emitido por la autoridad competente del Estado (http://en.wikipedia.org/wiki/Token_coin [29.11.2016]). En el mundo digital, los *tokens* están expresados en bits.

301 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 131.

302 De Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...* ob. cit., p. 895.

a. Tarjetas virtuales

Una forma de almacenar dinero electrónico sin un soporte físico es a través de las llamadas tarjetas virtuales, las cuales constituyen una representación digital de los monederos electrónicos. Estas tarjetas son identificadas con un número, que es el único dato que se da al comerciante para realizar el pago, pues no se encuentran vinculadas a cuenta alguna. Estas tarjetas se han convertido en una alternativa segura a las tarjetas tradicionales, pues garantizan un alto grado de anonimato a la hora de realizar el pago.

Paysafecard constituye un buen ejemplo de esta modalidad. Esta tarjeta fue introducida por primera vez en Austria en el 2000 y en Alemania en el 2001 y actualmente opera en 37 países alrededor del mundo. Paysafecard funciona de manera similar a una tarjeta de prepago para teléfono móvil. El usuario adquiere la Paysafecard en un punto de venta y luego, para realizar pagos, solo tiene que proporcionar el PIN de 16 dígitos en la página web del comerciante. Los importes pagados se descuentan del saldo de la respectiva tarjeta, el cual puede ser consultado *online* en todo momento. De esta forma, el cliente mantiene un control pleno sobre sus gastos y sabe siempre cuánto dinero le queda disponible en su tarjeta³⁰³.

b. PayPal

PayPal se constituyó en 1998, bajo el nombre de «Confinity». Su nombre actual lo adquirió luego de fusionarse con X.com. En 2002, la empresa fue comprada por eBay, debido a que era usado por más del 50 % de los usuarios del portal y, además, competía con su propio sistema BillPoint. En septiembre de 2014 se anunció la separación de PayPal y eBay³⁰⁴.

303 <https://www.paysafecard.com/es-global/corporativa/productos/paysafecard/> (29.11.2016).

304 «*With our 157 million active digital wallets, we have created an open and secure payments ecosystem people and businesses choose to securely transact with each other online, in stores and on mobile devices. PayPal is a truly global payments platform that is available to people in 203 markets, allowing customers to get paid in more than 100*

PayPal es un sistema de pago electrónico que se puede utilizar para transferir dinero entre dos personas a través internet, con la única condición de que ambas tengan una dirección de correo electrónico³⁰⁵. PayPal forma parte de los llamados sistemas de cuenta centralizada en internet, es decir, aquellos en los cuales el usuario debe tener una cuenta con el intermediario que gestiona los pagos.

Generalmente es descrito como una pasarela de pagos, es decir, una empresa que se dedica a la intermediación en los procesos de pago, sin ser un banco. Su servicio consiste en cargar el monto en la cuenta PayPal del pagador y depositar la cantidad en la cuenta PayPal de su beneficiario. Una de sus mayores bondades es la confidencialidad de los datos bancarios de las partes, pues solo PayPal los maneja, y su transmisión se hace a través del ya mencionado protocolo SSL, lo cual garantiza su seguridad.

Para realizar y recibir pagos a través de PayPal, además de sus direcciones de correo electrónico, los usuarios deben abrir una cuenta PayPal. Para ello, el usuario debe proporcionar una tarjeta de crédito o una cuenta bancaria. Luego PayPal comprobará si la cuenta o la tarjeta registrada por el usuario le permite hacer pagos, y debitará una pequeña cantidad que luego es reintegrada a la cuenta del usuario. Con este proceso, el usuario recibirá una clave de cuatro dígitos que deberá introducir en la página de PayPal para formalizar su registro. Luego de registrarse y crear de esta

currencies, withdraw funds to their bank accounts in 57 currencies and hold balances in their PayPal accounts in 26 currencies. PayPal is an eBay Inc. (Nasdaq: EBAY) company. In September 2014, eBay Inc. announced the planned separation of eBay and PayPal into independent publicly traded companies in 2015». Ver: <https://www.paypal-media.com/about> (29.11.2016).

305 Martínez González, Mercedes, Mecanismos de seguridad en el pago electrónico, en: AA. VV., *Los medios electrónicos de pago (Problemas jurídicos)*, (R. Mata y Martín, Dir. y A.M. Javato Martín, Coord.), Granada, Comares, 2007, pp. 5 y ss., especialmente p. 28. Ver también: Dannenberg y Ulrich, *E-Payment und E-Billing...*, ob. cit., p. 167.

manera una cuenta PayPal, el usuario puede hacer y recibir pagos a través de la misma.

A pesar de ser la labor de intermediación la función principal de PayPal, hemos de considerar que también está provisto de una plataforma que permite almacenar dinero, sea proveniente de una cuenta o tarjeta del titular de la cuenta PayPal, sea provenientes de pagos que recibe de terceros en esa cuenta. Ello le permite funcionar como un monedero electrónico. De hecho, cuando se realiza un pago teniendo saldo disponible en la propia cuenta de PayPal, el monto se descuenta automáticamente de esta y, en cuestión de segundos, estará disponible en la cuenta PayPal del beneficiario³⁰⁶.

En estos casos en los que el cliente decide dejar su dinero en la cuenta PayPal, la empresa parece operar con estos depósitos para financiar sus operaciones. Según reconoce la propia empresa, en vista de que sus cuentas no ofrecen pago de intereses, PayPal puede invertir el dinero que quede allí hasta que el usuario decida gastarlo³⁰⁷. De hecho, PayPal coloca el dinero depositado por los usuarios en una cuenta bancaria en Wells Fargo Bank y en fondos del mercado monetario gestionado por ellos³⁰⁸.

Tengamos en cuenta que la propia Directiva 2015/2366 establece, en su artículo 18,5, que «Las entidades de pago no podrán llevar a cabo actividades

306 Feller, Frerk-Malte, PayPal – Globales Zahlungssystem mit Kompetenz für lokale Zahlungsmärkte, en: *Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment*, (T. Lammer, Herausgeber), Heidelberg, Physica-Verlag, 2006, pp. 237 y ss., especialmente p. 242.

307 De hecho, de acuerdo con la normativa europea, PayPal debe garantizar, entre otras cosas, que los recursos de clientes se invierten de manera segura y con una alta liquidez que permita el pago en el momento en que el cliente lo necesite. Ver: Zapkau y Schwickert, *E-Payment-Systeme...*, ob.cit., p. 144.

308 Guadamuz González, Andrés, PayPal: the legal status of C2C payment systems, en: *Computer Law & Security Report*, 2004, Vol. 20, N.º 4 2004, pp. 293 y ss., especialmente p. 294.

de constitución de depósitos u otros fondos reembolsables en el sentido del artículo 9 de la Directiva 2013/36/CE (del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial de las entidades de crédito y las empresas de inversión, por la que se modifica la Directiva 2002/87/CE y se derogan las Directivas 2006/48/CE y 2006/49/CE³⁰⁹). Esta norma es un reflejo de la prohibición general de recibir depósitos u otros fondos reembolsables de parte de personas o empresas que no estén autorizadas para funcionar como entidades de crédito (art. 9 Directiva 2013/36).

Ahora bien, tal vez por esta posibilidad de almacenar dinero, en Europa se reconoce que PayPal opera como una entidad de dinero electrónico, sometida por tal razón, a la aplicación de la Directiva 2009/110³¹⁰. Sin embargo, hay autores que cuestionan esta consideración debido, principalmente, a que PayPal no emite dinero electrónico, tal como lo requiere la citada Directiva en su artículo 2,1, al definir lo que ha de entenderse por entidad de dinero electrónico.

En los términos y condiciones de uso, la propia empresa reconoce que *«PayPal is a payment services provider and acts as such by creating, hosting, maintaining and providing our PayPal Services to you via the Internet. Our services allow you to send payments to anyone with a PayPal Account, and, where available, to receive payments. Our service availability varies by country»*³¹¹. PayPal Europa va más allá y afirma que *«PayPal's main business is*

309 [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:176:0338:0436:ES:PDF\(29.11.2016\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:176:0338:0436:ES:PDF(29.11.2016)).

310 Feller, PayPal – Globales Zahlungssystem..., ob. cit., pp. 237 y ss., especialmente p. 240. Naraine, Ryan, PayPal Readies European Subsidiary, en: *Internet News*, January 5, 2004, en: <http://www.internetnews.com/ec-news/article.php/3295181> (29.11.2016). Ver también: Lammer und Stroborn, *Internet-Zahlungssysteme in Deutschland und Österreich...*, ob. cit., p. 63.

311 https://cms.paypal.com/ve/cgi-bin/?cmd=_render-content&content_ID=ua/UserAgreement_full&locale.x=es_XC (29.11.2016).

the issuance of E-money and the provision of services closely related to the issuance of E-money... Since the service is limited to E-money, which does not qualify as a deposit or an investment service in the sense of the Law, you are not protected by the Luxembourg deposit guarantee schemes provided by the Association pour la Garantie des Dépôts Luxembourg (AGDL)...»³¹².

Las principales discusiones en relación con la naturaleza de PayPal se presentaron durante la vigencia de la Directiva 2000/46, pues como hemos mencionado, esta limitaba el concepto de dinero electrónico, al valor monetario almacenado en un soporte electrónico, razón por la cual, según afirmaba Guadamuz González, ni siquiera el principio de neutralidad tecnológica que inspiraba la Directiva, permitía que PayPal se ajustase a tal concepto. En efecto, el autor estima que este principio le permitiría a la Directiva adaptarse a las nuevas formas de dinero electrónico que aparecerían en el futuro, pero esos nuevos medios superaron el concepto, entre otras razones, porque el mismo parecía estar limitado al funcionamiento de las tarjetas inteligentes³¹³.

De hecho, la propia Comisión debió aclarar el punto y, en 2003, dirigió una comunicación al Consejo Europeo³¹⁴, en la cual sostuvo que «... el objetivo

312 <https://www.paypal.com/ie/webapps/mpp/ua/useragreement-full> (29.11.2016). «PayPal (Europe) S.à.r.l. & Cie, S.C.A. dispone de las licencias necesarias como institución de crédito en Luxemburgo de acuerdo con el Artículo 2 de la ley del 5 de abril de 1993 sobre el sector financiero con las enmiendas correspondientes y está bajo la supervisión prudencial de la autoridad supervisora de Luxemburgo, la Commission de Surveillance du Secteur Financier, con sucursal registrada en L-1150 Luxemburgo. Como el servicio se limita a dinero electrónico, lo cual no se puede considerar como depósito o como servicio de inversiones según la Ley, los clientes de PayPal no están protegidos por los planes de garantía de depósitos de la Association pour la Garantie des Dépôts Luxembourg (AGDL)». Ver: <https://www.paypal.com/es/webapps/mpp/about> (29.12.2014).

313 Guadamuz González, PayPal: the legal status of C2C payment systems..., ob. cit., pp. 297-298.

314 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo relativa a nuevo marco jurídico para los pagos en el mercado interior, Bruselas, 02/12/2003,

de la Directiva sobre el dinero electrónico era cubrir el valor monetario que circula como sustitutivo electrónico de las monedas y billetes de banco entre individuos, ya sea en una red de comunicaciones abierta, como Internet, o de un dispositivo electrónico a otro en operaciones con presencia física». Además, reconoció la existencia de servicios de pago no cubiertos por la misma, los cuales «... podrían llegar a convertirse en sistemas a escala comunitaria para cubrir algunas necesidades de pago, como los micropagos en Internet o en servicios de comunicación inalámbrica. Algunos productos de pago del mercado, como las cuentas de operadores móviles y las cuentas virtuales (por ejemplo, PayPal), están más próximos a las transferencias en un sistema de cuentas centralizadas que los instrumentos reales al portador».

La definición actual, contenida en la Directiva 2009/110, podría incluir más fácilmente a esta plataforma, pues se trata de un concepto más amplio, que busca evitar las posibles obsolescencias legales derivadas de los avances tecnológicos³¹⁵, los cuales no se verán obstaculizados por esta normativa. De hecho, tal concepto admitiría la inclusión de todos los productos de dinero electrónico existentes en la actualidad y de los que puedan desarrollarse en el futuro, tal como lo reconoce el Considerando N.º 8 de la propia Directiva.

c. Criptomonedas

Las criptomonedas constituyen una forma de expresión de un valor, fundamentada en la criptografía, específicamente en la tecnología *blockchain*. «... [B]lockchain is essentially a distributed database of records, or public ledger of all transactions or digital events that have been executed and shared among participating parties»³¹⁶.

COM(2003) 718 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0718:FIN:ES:PDF> (29.11.2016).

315 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 63.

316 Crosby, Michael, Nachiappan, Pradan Pattanayak, Sanjeev Verma y Vignesh Kalyanaraman, *BlockChain Technology: Beyond Bitcoin*, en: *Applied Innovation Review*, June 2016, Issue N.º 2, pp. 6 y ss., especialmente p. 8.

La tecnología *blockchain* permite que partes que se desconocen entre sí puedan mantener y editar conjuntamente bases de datos, de manera completamente descentralizada, sin que ningún intermediario ejerza un control central (*Peer-to-Peer*). Aunque su auge se debe a su uso en la emisión y funcionamiento de criptomonedas como el Bitcoin, la utilidad de la tecnología *blockchain* excede el mundo financiero.

En efecto, tal como lo señala Parrondo Tort, «[l]a capacidad de *blockchain* de registrar todo tipo de transacciones persona-a-persona de manera eficiente, segura, verificable e inmutable significa que puede aplicarse a tareas no financieras como la contabilidad o la trazabilidad de productos en la cadena de suministros. Podría ayudar a resolver finalmente el problema de la piratería de música y video, permitiendo que los medios digitales sean legítimamente comprados, vendidos y heredados. Desde una vertiente social puede ser utilizada en la transmisión de votos, para ayudar a certificar si un producto es de origen ético, si la ropa se fabrica en talleres legales o si las donaciones llegan al destino esperado. También presentan oportunidades en todo tipo de servicios públicos, como pagos de la salud y el bienestar e incluso para la verificación documental en el registro de la propiedad. Todo ello de forma transparente, segura y prescindiendo de intermediarios que validen la identidad de las partes, la titularidad de los activos o la validez en una transacción»³¹⁷.

Ahora bien, el desarrollo de esta tecnología ha permitido almacenar la lógica de programación personalizable en *blockchains*, además de en las bases de datos regulares, lo cual ha dado lugar a los llamados *smart contracts* o contratos inteligentes, definidos como «... *digital programs based on a blockchain consensus architecture that automatically implement their internal logic as certain preconditions are met, and which are also able to*

317 Parrondo Tort, Luz, Tecnología blockchain, una nueva era para la empresa, publicado el 10 de enero de 2018 en: <http://www.luzparrondo.com/wp-content/web-content/Blockchain-una-nueva-era-para-la-empresa.pdf> (15.04.2018).

prevent unauthorised changes of their internal logic as a result of their decentralised nature». Al cumplirse los términos del acuerdo, estos contratos se ejecutan automáticamente y, debido a su estructura descentralizada, se ejecutan automáticamente incluso de manera forzosa y son inviolables³¹⁸.

El Bitcoin supone, de hecho, un *smart contract*. Pero el ejemplo más primitivo de *smart contract* es la venta hecha a través de una máquina expendedora. La máquina recibe el dinero, retorna el vuelto y, finalmente, entrega el producto cuando el pago ha sido satisfactorio. Así lo explica Nick Szabo, a quien se le atribuye el concepto base de *smart contracts*³¹⁹.

En todo caso, para entender mejor como funcionan las criptomonedas, analizaremos dos ejemplos particulares: el Bitcoin y el petro.

c.1. Bitcoin

Bitcoin es «... *a digital, decentralized, partially anonymous currency, not backed by any government or other legal entity, and not redeemable for gold or other commodity*»³²⁰. Es una criptomoneda descentralizada, pues utiliza la criptografía para controlar su creación y transacciones, en lugar de depender de autoridades centrales³²¹. Aunque no es la única criptomoneda que circula actualmente³²², es considerada la más importante, debido a que su funcionamiento ha servido de base a las demás.

318 Lauslahti, Kristian, Juri Mattila y Timo Seppälä, Smart Contracts – How will Blockchain Technology Affect Contractual Practices?, en: *ETLA Reports*, 9 January 2017, N.º 68, (disponible en: <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-68.pdf> [6.10.2017]), pp. 6-7 y 11.

319 Ver: Gord, Michael, Smart contracts described by Nick Szabo 20 years ago now becoming reality, en: <https://bitcoinmagazine.com/articles/smart-contracts-described-by-nick-szabo-years-ago-now-becoming-reality-1461693751/> (6.10.2017).

320 Grinberg, Reuben, Bitcoin: an innovative alternative digital currency, en: *Hastings Sciences & Technology Law Journal*, 2012, N.º 4, pp. 159 y ss., especialmente p. 160.

321 <https://bitcoin.org/es/acerca-de> (29.11.2016).

322 Se mencionan también como ejemplos de criptomoneda, entre otros, al litecoin, «... *a peer-to-peer Internet currency that enables instant payments to anyone in the*

Esta moneda fue concebida en 2008³²³ en el Libro Blanco de Bitcoin³²⁴, por una persona o grupo de personas, bajo el pseudónimo de Satoshi Nakamoto³²⁵, quien se desvinculó del proyecto en 2012. Se trata de una moneda de código abierto (*Open-Source*), que funciona con una licencia MIT de SourceForge, Github y bitcoin.org, basada en la red *peer-to-peer* (P2P). La aplicación de las técnicas propias de este tipo de redes hace al Bitcoin resistente a los intentos individuales de bloquear el sistema en su función, para alterarlo o cambiar los parámetros sin consenso mayoritario³²⁶.

El Bitcoin se crea por la extracción –*mining*– realizada por una red global de desarrolladores voluntarios de *software*. No es más que un archivo

world. It is based on the Bitcoin protocol but differs from Bitcoin in that it can be efficiently mined with consumer-grade hardware. Litecoin provides faster transaction confirmations (2.5 minutes on average) and uses a memory-hard, script-based mining proof-of-work algorithm to target the regular computers and GPUs most people already have. The Litecoin network is scheduled to produce 84 million currency units» (<https://litecoin.org/> [29.11.2016]); el Peercoin o peer-to-peer coin, lanzada al mercado el 12 de agosto de 2012 (<http://peercoin.net/whitepaper> [29.11.2016]), y el Primecoin, que apareció en el mercado el 13 de julio de 2013, «... *the first cryptocurrency on the market with non-hashcash proof-of-work, generating additional potential scientific value from the mining work*». Ver: King, Sunny, Primecoin: Cryptocurrency with Prime Number Proof-of-Work, en: <http://primecoin.org/static/primecoin-paper.pdf> (29.11.2016).

323 Se reconoce como antecedente la propuesta de un miembro del movimiento llamado «cypherpunk» –un grupo de activistas que aboga por el uso generalizado de la criptografía fuerte como una vía para el cambio social y político (<http://en.wikipedia.org/wiki/Cypherpunk> [29.11.2016])–, quien propuso la creación de una moneda anónima llamada *bmoney*, la cual permitiese que «... *untraceable pseudonymous entities to cooperate with each other more efficiently, by providing them with a medium of exchange...*». Ver: <http://www.weidai.com/bmoney.txt> (29.11.2016).

324 Una versión en español puede verse en: <http://www.di-fusion.com/wp/el-libro-blanco-de-bitcoin-de-satoshi-nakamoto/> (29.11.2016).

325 Sobre la identidad de Satoshi Nakamoto, ver: https://es.wikipedia.org/wiki/Satoshi_Nakamoto#Identidad (29.11.2016).

326 Cap, Clemens, Bitcoin – das Open-Source-Geld, en: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 2012, pp. 84 y ss., especialmente p. 85.

digital que enumera todas las transacciones que han ocurrido en la red, en su versión de un libro mayor general llamado «bloque de la cadena». Se trata de tecnología *blockchain*, como ya hemos afirmado. Ahora bien, los «mineros» hacen que la red Bitcoin funcione, mediante la validación de transacciones y la creación de nuevos Bitcoins. La red recoge todas las transacciones realizadas durante un período determinado de tiempo, generalmente cada 10 minutos, en una lista llamada «bloque». Los mineros confirman estos bloques de transacciones y los registran en las cadenas de bloques, compitiendo entre ellos para resolver cálculos matemáticos. Cada vez que el sistema de un minero encuentra una solución que valida un bloque de transacciones, gana 25 *bitcoins*. Cada cuatro años, este premio se reduce a la mitad para que el número total de Bitcoins nunca exceda de 21 millones³²⁷.

Para usar el Bitcoin, sin ser minero, el usuario debe convertir dinero de curso legal en Bitcoins, para ello, debe instalar un *software* en su computadora o en un dispositivo móvil. Una vez instalado, el monedero le proporciona al usuario un número arbitrario de claves criptográficas, a partir de las cuales se le asigna la dirección Bitcoin. Es este el dato necesario para hacer y recibir pagos. Además, el usuario dispondrá de una clave privada que funciona como una firma electrónica, para completar el proceso de pago.

Bitcoin.org ha establecido algunas características importantes de esta criptomoneda para ayudar a comprender su naturaleza³²⁸. En primer término, cada usuario es responsable de la seguridad de su monedero, por lo que cada uno debe tomar las medidas necesarias de que lo dota el propio sistema para mantener a salvo su dinero. En tal sentido se recomienda hacer respaldos del monedero o encriptarlo. En segundo término, se afirma que el Bitcoin es un

327 Rotman, Sarah, Bitcoin *versus* electronic money, en: *CGAP Brief*, enero 2014, en: <http://www.cgap.org/web-publication/bitcoin-versus-electronic-money> (15.04.2018).

328 <https://bitcoin.org/es/debes-saber> (29.11.2016).

activo de alto riesgo, por lo que se recomienda no almacenarlo por mucho tiempo, pues su precio es impredecible y volátil³²⁹.

Los pagos hechos con Bitcoin son irreversibles, de manera que solo pueden ser reembolsados por la propia persona que recibe los fondos. Además, el anonimato que puede sugerir el hecho de hacer y recibir pagos con el único dato de la dirección Bitcoin no es del todo cierto. En efecto, todas las transacciones con Bitcoin se almacenan públicamente y de manera permanente en la red, lo que significa que cualquiera puede consultar el balance y transacciones de cualquier dirección, aunque esta no está vinculada con su propietario³³⁰. Finalmente, debe considerarse que el Bitcoin, como activo en el patrimonio de una persona, debe ser contabilizado a la hora de pagar impuestos. En Alemania, por ejemplo, luego de haberse reconocido como moneda privada³³¹, se estableció un régimen para el pago de impuestos, al considerarse que la compraventa de Bitcoins es una transacción privada de venta que genera impuesto sobre la renta³³². En Singapur

329 Por ejemplo, en mayo de 2010, un Bitcoin se negociaba a medio centavo de dólar, en junio de 2011 alcanzó los 30 dólares, antes de caer a 2 dólares en octubre. El 3 de febrero de 2014, el Bitcoin se cotizaba en 838,49 dólares; el 7 de diciembre de 2014 había bajado a 375,10 dólares; el 27 de octubre de 2015 se cotizaba en 292,54 dólares; el 13 de septiembre de 2016 se cotizaba en 607,30 dólares; el 16 de octubre de 2017 se cotizaba en 5.702,76 dólares. En diciembre de 2017 superó los 17.000 dólares y durante los cuatro primeros meses de 2018 bajó y fluctuó para ubicarse, el 25 de abril de 2018 en 9.016,38 dólares. Ver: <https://www.buybitcoinworldwide.com/es/precio/> (25.04.2018).

330 Por tal razón, Cap lo califica como relativamente anónimo y reconoce la posibilidad de crear varias direcciones para realizar las transacciones, de manera que estas no puedan rastrearse fácilmente. Ver: Cap, Bitcoin – das Open-Source-Geld..., ob. cit., p. 87.

331 «Die deutsche Bundesregierung hat die digitale Währung Bitcoin als ‚Rechnungseinheiten‘ anerkannt. Damit seien sie eine Art ‚privates Geld‘, welches in ‚multilateralen Verrechnungskreisen‘ eingesetzt werden kann». Ver: <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/devisen-rohstoffe/digitale-waehrung-deutschland-erkennt-bitcoins-als-privates-geld-an-12535059.html> (29.11.2016).

332 Ver: http://www.welt.de/print/die_welt/finanzen/article117487737/Bitcoin-Geschaeft-nach-einem-Jahr-steuerbefreit.html (29.11.2016).

se aplica un razonamiento semejante al considerarse las operaciones con Bitcoin como ventas de servicios y, por ello, susceptibles de ser considerados como hechos imposables³³³.

Ahora bien, al tratarse de una moneda autónoma que no depende de ningún ente para su «emisión», mientras no se reconozca como dinero por los diversos sistemas jurídicos, el Bitcoin recibirá el tratamiento de un bien. En España, por ejemplo, la instalación de un cajero automático de Bitcoins implica el cumplimiento de las normas que regulan el comercio minorista a través de máquinas expendedoras. En tal sentido, más que con un ATM se le compara con una máquina expendedora de cigarrillos, solo que este cajero entrega Bitcoins a cambio de dinero o viceversa³³⁴.

En todo caso, con todas las críticas que pueda hacerse al Bitcoin, aunque su propia volatilidad dificulte su uso como medida de valor y como riqueza³³⁵, lo cierto es que esta criptomoneda está siendo usada como medio de pago. De hecho, en internet hay sitios especialmente diseñados para realizar compras pagando con Bitcoins³³⁶ y para comprar los propios Bitcoins³³⁷. Grinberg considera, sin embargo, que la poca familiarización

333 <http://venturebeat.com/2014/01/10/singapore-clarifies-tax-on-bitcoin-exchanges-and-sales/> (29.11.2016).

334 «Desde marzo de 2010, no es necesario que la Comunidad Autónoma, en la que se va a instalar y activar, homologue la máquina de bitcóins, ni es necesario obtener de ella una autorización. Basta con cumplir la normativa aplicable, que será la correspondiente a la compra-venta de servicios, a la prestación de servicios en línea y la puesta al usar una máquina de venta automática (vending). Así se establece en la Ley 1/2010, de 1 de marzo, de reforma de la Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista, en consonancia con los dispuesto en la Directiva 2006/123/CE...». Ver: <http://www.abanlex.com/2013/12/como-instalar-un-cajero-de-bitcoins-en-espana/> (29.11.2016).

335 http://bancaynegocios.com/oro-vs-bitcoin-cual-es-la-inversion-mas-segura/?utm_campaign=wptwitter&utm_medium=twitter&utm_source=twitter (29.11.2016).

336 <http://www.bitcoinshop.us/> (29.11.2016).

337 <https://localbitcoins.com/es/> (29.11.2016).

con esta moneda, hace que «*Most consumers do not care about anonymity or centralization. They do not want to shop real goods in prices listed in Bitcoin instead of dollars...*». Además, añade el propio autor «... *Bitcoin has no built in anti-fraud capabilities, whereas companies like PayPal have invested millions of dollars in protecting customers against fraud*»³³⁸. A esto habría que sumar el hecho de que su alto nivel de anonimato permite, al igual que ocurre con todas las monedas digitales y anónimas, que pueda ser utilizado para facilitar el lavado de dinero, la evasión fiscal, el comercio de drogas ilegales y la pornografía infantil³³⁹.

Justamente por tales razones, el Consejo Europeo aprobó, en diciembre de 2017, normativa para extender los protocolos de control y verificación que actualmente se aplican a las entidades bancarias, tales como la identificación de clientes –lo cual reduce los problemas derivados del anonimato–, a las plataformas de negociación de monedas digitales y a los servicios de monederos electrónicos, además se ordena ejercer una vigilancia más estrecha sobre el Bitcoin y el resto de monedas virtuales, de manera de evitar que se utilicen para lavar dinero o financiar el terrorismo. Estas normas

338 Ver: Grinberg, Bitcoin: an innovative alternative digital currency..., ob. cit., pp. 169-170.

339 Grinberg, Bitcoin: an innovative alternative digital currency..., ob. cit., p. 161. Según reporta el propio Grinberg, citando a Tucker, el Gobierno de Estados Unidos procesó a los creadores y ordenó el cierre de *e-gold*, una moneda digital respaldada por oro, pues conforme a las leyes estatales y federales, *e-gold* incurrió en conspiración para cometer lavado de dinero, y prestó servicios para quienes estaban involucrados en explotación infantil, fraudes con tarjetas de crédito y fraude electrónico. Ver: Tucker, Peter C., The digital currency doppelganger: regulatory challenge or harbinger of the new economy?, en: *Cardozo Journal of International and Comparative Law*, 2009, N.º 17, pp. 589 y ss., especialmente pp. 590-592. También destaca el caso del congelamiento de los fondos de WikiLeaks por parte de PayPal. La empresa fundamentó su decisión en la presunta realización de actividades ilegales por parte de este y, aunque en su declaración pública no detalló la actividad ilegal que WikiLeaks promovió, se presume que fue la filtración de información clasificada. Ver: <http://www.wired.com/2010/12/paypal-wikileaks/> (29.11.2016).

fueron aprobadas por el Parlamento Europeo el 20 de abril de 2018 y al momento de publicación de este trabajo, no se han publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea.

En todo caso, la equiparación del Bitcoin con el dinero tradicional no es absoluta. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, la decisión de un Tribunal de Distrito del Estado de la Florida, luego de describir el funcionamiento del *bitcoin*, admite que este «... *may have some attributes in common with what we commonly refer to as money, but differ in many important aspects. While Bitcoin can be exchanged for items of value, they are not a commonly used means of exchange. They are accepted by some but not by all merchants or service providers. The value of Bitcoin fluctuates widely and has been estimated to be eighteen times greater than the U.S. dollar. Their high volatility is explained by scholars as due to their insufficient liquidity, the uncertainty of future value, and the lack of stabilization mechanism. With such volatility they have a limited ability to act as a store of value, another important attribute of money*». A partir de esta caracterización, la decisión negó la posibilidad de condenar al demandado por lavado de dinero, pues el *bitcoin*, precisamente, no es dinero³⁴⁰.

Quizá considerando estos riesgos y buscando garantizar la estabilidad de la propia moneda, el Gobierno boliviano prohibió, en mayo de 2014, «... el uso de monedas no emitidas o reguladas por Estados, países o zonas económicas y de órdenes de pago electrónicas en monedas y denominaciones monetarias no autorizadas por el Banco Central de Bolivia en el ámbito del sistema de pagos nacional»³⁴¹.

340 Circuit Court of the Eleventh Judicial Circuit in and for Miami-Dade County, 22.07.2016. Ver referencia en: <http://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d18cd662-456a-4e93-baa0-4bbd44cd9fb3> (29.11.2016).

341 Banco Central de Bolivia, Resolución de Directorio N.º 044/2014, de 6 de mayo de 2014, en: <http://www.bcb.gob.bo/webdocs/2014/Normativa/Resoluciones/044%202014.PDF> (29.11.2016).

En el caso de Venezuela, a las complicaciones propias del Bitcoin se une el control de cambio y la imposibilidad de negociar libremente con monedas distintas del bolívar. Así, en marzo de 2016 se «desmanteló» una mina de Bitcoin, debido a que su valor estaba siendo fijado y comercializado a una tasa de cambio no oficial y se consideró como una «operación clandestina»³⁴². Debe considerarse, sin embargo, que el problema es su comercialización en moneda extranjera debido al control de cambio y no la minería propiamente dicha.

De hecho, recientemente se ha anunciado el lanzamiento de una nueva iniciativa basada en la Initial Coin Offerings (ICO). Una forma de *Inicial Public Offer* (IPO), en la que, en lugar de acciones, se ofrecen criptomonedas³⁴³. En Venezuela este proyecto es promovido por un grupo de profesionales egresados del MIT, Berkeley e Illinois University en Estados Unidos, y del Instituto de Estudios Superiores de Administración y la Universidad Simón Bolívar en Venezuela. «... [E]l programa que ofrecen (Invot³⁴⁴) está ideado para dar soluciones a los inversionistas que se adentran en el ecosistema de las criptomonedas a través del trading, gracias a las ventajas de los activos digitales como alternativas de inversión financiera ...) Las tecnologías empleadas para desarrollar Invot combinan los smart contracts de la plataforma Ethereum, redes neuronales, deep learning y otras herramientas de vanguardia empleadas en el mundo de las criptomonedas»³⁴⁵. Aunque

342 <http://lared.com.ve/noticias/venezuela-desmantelan-mina-de-bitcoin/> (29.11.2016).

343 «Según los datos disponibles, la cantidad de dinero que se ha recaudado a través de ICOs se ha quintuplicado desde mayo de este año. Los 380 millones de US\$ que se habían levantado hasta mayo parecían asombrosos. Entonces, en menos de un trimestre 1,4 mil millones de US\$ adicionales inundaron en el mercado. Las cuatro más grandes: Bancor, EOS, Tezos y Status, recaudaron solo entre ellos, 670 millones de US\$». Ver: <http://noticiasvenezuela.info/2017/08/efren-gutierrez-que-es-una-ico-initial-coin-offering/> (6.10.2017).

344 <http://www.invot.io/> (15.04.2018).

345 <http://elestimulo.com/elinteres/empresa-venezolana-preve-captar-20-millones-con-emision-de-criptomonedas/> (6.10.2017).

se esperaba que la primera oferta se llevase a cabo en noviembre de 2017, se anunció que el programa necesitaba mayor desarrollo.

Ethereum es, de hecho, una de las más recientes aplicaciones de la tecnología *blockchain*. Se trata de «... a decentralized platform that runs smart contracts: applications that run exactly as programmed without any possibility of downtime, censorship, fraud or third party interference»³⁴⁶. Lanzado en 2015, es considerado como un gran avance para el *bitcoin*, al ofrecer una oportunidad real para el cumplimiento descentralizado de los programas dentro de la tecnología *blockchain*³⁴⁷.

En definitiva, hay muchos problemas sin resolver, por ejemplo, el hecho de ser «emitido» por ese procedimiento de minería dificulta la identificación de una entidad responsable del mismo, de allí su descentralización. Para Velde, por ejemplo, este protocolo no es más que una solución elegante al problema de la creación del dinero digital. El propio autor, luego de reconocer que el *bitcoin* no solo está libre del poder del Estado, sino que también está fuera de su protección, se pregunta: ¿Qué tan probable es que el *bitcoin* siga estando al margen del poder del Estado, si sigue ganando gran aceptación y crecen también sus incentivos?³⁴⁸.

c.2. Petro

Para entender el fundamento y la finalidad del petro, la criptomoneda lanzada al mercado por el Gobierno venezolano, es necesario considerar el contexto en el cual se ha verificado su nacimiento. Desde marzo de 2015, el Gobierno de Estados Unidos ha venido adoptando medidas económicas en contra de algunos funcionarios del Gobierno venezolano, por considerarse su participación en violación de derechos humanos y actos de

346 <https://ethereum.org/> (13.06.2017).

347 Lauslahti, Mattila y Seppälä, Smart Contracts..., ob. cit., p. 12.

348 Velde, François R., Bitcoin: A primer, en: *Chicago Fed Letter*, december 2013, N.º 317, s/p.

corrupción. En agosto de 2017, sin embargo, la naturaleza de estas sanciones trascendió el ámbito patrimonial de estos funcionarios para afectar las negociaciones de deuda del Estado venezolano y con ello la contratación internacional y su régimen aplicable.

En efecto, el 24 de agosto de 2017, el Gobierno estadounidense dictó la orden ejecutiva 13808³⁴⁹, a través de la cual, en suma, se prohíbe emitir nueva deuda con vencimiento superior a 90 días de PDVSA; emitir nueva deuda con vencimiento superior a 30 días, o nueva participación, del Gobierno de Venezuela; los bonos emitidos por el Gobierno de Venezuela antes de la fecha de la orden, y el pago de dividendos u otros beneficios al Gobierno de Venezuela, por cualquier entidad que este posea o controle, directa o indirectamente. Además, se prohíbe la compra, directa o indirecta, de valores del Gobierno de Venezuela. Básicamente, las medidas prohíben las operaciones con bonos del Estado venezolano, limitando su capacidad para operar en dólares, pues las instituciones financieras bajo supervisión del gobierno de Estados Unidos no podrán comprar ni vender nuevas emisiones de deuda.

Para mitigar el impacto de estas medidas en la población, el gobierno de Estados Unidos diseñó un sistema de licencias generales que permiten algunas transacciones. Es el caso de las emisiones con periodo de vencimiento inferior a 30 días, el financiamiento para importaciones y exportaciones de petróleo, operaciones con algunas emisiones preexistentes y operaciones con productos para atender la emergencia humanitaria. Sin embargo, en buena parte de los casos, el acceso a la licencia exige revelar la identidad de los tenedores de bonos.

Tratando de evadir los pesados efectos de esta orden ejecutiva, a finales de 2017, el Gobierno venezolano anunció el lanzamiento del Petro,

349 <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-executive-order-imposing-sanctions-respect-situation-venezuela/> (15.04.2018).

criptomoneda que deberá ser usada por Petróleos de Venezuela, entre otras empresas, para transar una porción de sus ventas de petróleo y gasolina.

Mucho se ha cuestionado su calificación como criptomoneda, pues la misma estará respaldada por las reservas de petróleo y no hay absoluta claridad sobre el rol de la criptografía en su funcionamiento. Algunos expertos³⁵⁰ han afirmado que, en realidad, «... el petro no está respaldado por las reservas petroleras y mucho menos es una moneda convertible en barriles de petróleo. El respaldo del petro es la garantía de que el Gobierno de Venezuela aceptará la criptomoneda como forma de pago de impuestos, tasas, contribuciones y servicios públicos nacionales, tomando como referencia el precio del barril de la cesta venezolana del día anterior con un descuento porcentual, el cual se estima que será del 10 %. Adicionalmente, el Gobierno de Venezuela se compromete a promover el uso del Petro en el mercado interno y a realizar esfuerzos para estimular su aceptación en todo el mundo».

En todo caso, el Gobierno creó la Superintendencia de los Criptoactivos y Actividades Conexas Venezolana (SUPCACVEN)³⁵¹, organismo que estaría encargado de la administración de la nueva criptomoneda y publicó, el 31 de enero de 2018, el Libro Blanco del Petro³⁵², a través del cual, con no mucha claridad se admite que el petro busca sustituir al dólar como moneda de reserva y así darle estabilidad al sistema financiero internacional; aprovechar la tecnología del *blockchain* para crear una moneda alternativa al dólar; reducir la volatilidad típica de las criptomonedas, dándoles el respaldo de activos reales o de materias primas, y utilizar las amplias reservas certificadas de petróleo que existen en Venezuela como respaldo para esa nueva criptomoneda.

350 <https://prodavinci.com/un-analisis-critico-del-libro-blanco-del-petro/> (15.04.2018).

351 <http://www.supcriptove.gob.ve/> (15.04.2018).

352 http://elpetro.gob.ve/pdf/esp/Whitepaper_Petro_es.pdf (15.04.2018).

Al lado de la Superintendencia se autorizó la Tesorería de Criptoactivos de Venezuela, S. A., una Empresa del Estado, bajo la forma de sociedad anónima, «... con personalidad jurídica y patrimonio propio, distinto e independiente del Fisco Nacional, adscrita a la Vicepresidencia de la República Bolivariana de Venezuela, y tendrá su domicilio en el lugar que indique su Acta Constitutiva Estatutaria, pudiendo establecer sucursales y agencias dentro del territorio nacional e internacional, previa aprobación de la Asamblea de Accionistas y de su órgano de adscripción»³⁵³.

Esta empresa tendrá por objeto «... la emisión, custodia, recaudación, distribución de criptoactivos, así como todas las actividades inherentes a la percepción de ingresos, transferencias, realización de pagos, inversiones, administración de fondos, gestión de criptoactivos e instrumentos negociables destinados a sostener su valor, emisión y gestión de la infraestructura y el sistema de información de los criptoactivos, monitorear digitalmente el cumplimiento de los contratos virtuales que han de manejarse en la Cadena de Bloques (*Blockchain*), incentivar la promoción del equilibrio financiero a través de la colocación de los criptoactivos en el mercado, y en general, la realización de todo tipo de actividades que tengan alguna relación con el objeto principal de la sociedad sin limitación alguna, siempre y cuando sean de lícito comercio» (Decreto 3.353, art. 2).

El Petro ha encontrado algunos obstáculos desde su anuncio. Así, el 9 de enero de 2018 la Asamblea Nacional declaró nula la primera y próxima emisión del Petro³⁵⁴. A lo que el Tribunal Supremo respondió reafirmando que

353 Decreto N° 3.353, mediante el cual se autoriza la creación de una Empresa del Estado, bajo la forma de sociedad anónima, que se denominará Tesorería de Criptoactivos de Venezuela, S. A., con personalidad jurídica y patrimonio propio, distinto e independiente del Fisco Nacional, adscrita a la Vicepresidencia de la República Bolivariana de Venezuela, publicado en la *Gaceta Oficial* N.º 6.371 Extraordinario, 9.04.2018.

354 http://www.el-nacional.com/noticias/asamblea-nacional/asamblea-nacional-petro-compromete-endeuda-republica_218125 (15.04.2018).

la Asamblea está en desacato y sus actos son nulos. El 16 de enero de 2018 el Departamento del Tesoro de Estados Unidos advirtió a los inversores estadounidenses que el uso del Petro podría ocasionarles problemas legales.

No obstante estas reacciones, el 20 de febrero de 2018 se hizo la publicación oficial del *Manual del Comprador*, y la preventa comenzó el 20 de febrero de 2018 con 38.400.000 *tokens* disponibles con un valor de referencia de 60 dólares, el cuál es el precio del barril de la cesta venezolana en la segunda semana de enero de 2018. El cierre de la preventa se programó para 19 de marzo. El 20 de marzo de 2018 se ofrecieron 44.000.000 Petros disponibles a la venta con un precio de referencia de 60 dólares. La venta de la oferta inicial cerrará al agotarse los Petros de la emisión inicial. Los resultados de esta operación se anuncian vagamente, pero tampoco hay claridad absoluta al respecto.

En abril de 2018, la Asamblea Nacional Constituyente –un órgano cuya legitimidad es cuestionable– publicó el Decreto constituyente sobre criptoactivos y la criptomoneda soberana Petro³⁵⁵, cuyo objeto es «... establecer las bases fundamentales que permiten la creación, circulación, uso e intercambio de criptoactivos, por parte de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, residentes o no en el territorio de la República Bolivariana de Venezuela y en especial el petro, criptomoneda venezolana, creada de manera soberana por el Ejecutivo Nacional, con el firme propósito de avanzar, de forma armónica en el desarrollo económico y social de la Nación, a través de su ofrecimiento como criptoactivo alternativo para el mundo, dado su carácter de intercambiabilidad por bienes y servicios» (art. 1).

El artículo 5 de este Decreto se refiere al Petro como un «... criptoactivo soberano, respaldado y emitido por la República Bolivariana de Venezuela sobre una plataforma de cadena de bloques federada, intercambiable por

355 *Gaceta Oficial* N.º 6.370 Extraordinario, 9.04.2018

bienes y servicios, y por dinero fiduciario de ‘exchange’ nacionales e internacionales, cuyo lanzamiento busca promover una economía digital independiente, transparente y abierta a la participación directa de las ciudadanas y ciudadanos, sobre la base de sus riquezas minerales e hidrocarburos. El Petro es un novedoso mecanismo financiero alternativo al sistema financiero tradicional, favoreciendo el crecimiento de un nuevo ecosistema económico basado en la confianza, integridad, transparencia, eficiencia y rapidez que garantiza la tecnología de cadenas de bloques, en sus tres dimensiones como instrumento de intercambio, de ahorro e inversión y como plataforma tecnológica». Las *exchanges* son «casas de intercambio virtuales» (art. 3).

A los efectos de la emisión de Petros, el propio decreto autorizó «... la afectación del desarrollo potencial de CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS millones de barriles normales (5.342 MMBN) de Petróleo Original en Sitio (POES) pesado y extrapesado, localizado en Bloque Ayacucho 01, de la faja petrolífera del Orinoco Hugo Chávez, para el desarrollo de una economía digital independiente, transparente y abierta a la participación directa de los ciudadanos...»³⁵⁶. Además se refrendó la emisión de cien millones de Petros (art. 12).

El futuro del Petro es incierto. El 19 de marzo de 2018, el Gobierno de Estados Unidos emitió una nueva orden ejecutiva a través de la cual se toman medidas adicionales en relación con la situación de Venezuela³⁵⁷,

356 Este respaldo para la emisión de petros ya había sido autorizado por el Decreto N.º 3.292, mediante el cual se determina como respaldo para la implementación de operaciones de intercambio financiero y comercial a través de criptoactivos, el desarrollo potencial de 5.342 MMBN de Petróleo Original en Sitio (POES) pesado y extrapesado, de acuerdo a una certificadora internacional independiente, localizado en el Bloque Ayacucho 01, de la Faja Petrolífera del Orinoco Hugo Chávez Frías, publicado en la *Gaceta Oficial* N.º 41.347 de 23.02.2018.

357 <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-taking-additional-steps-address-situation-venezuela/> (15.04.2018).

en particular, con relación al Petro. En efecto, a través de esta orden se prohíbe a personas estadounidenses, o que estén en Estados Unidos, realizar cualquier transacción que involucre monedas digitales, emitidas por, para o en nombre del Gobierno de Venezuela a partir del 9 de enero de 2018. Esta prohibición –que es efectiva desde la publicación de la orden–, echa por tierra, sin duda, las aspiraciones del Gobierno venezolano en relación con el Petro.

E. LA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS EN LA DINÁMICA DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS DE PAGO

Al contemplar toda transmisión de un valor monetario por medios telemáticos, toda operación resultante de una orden de pago emitida a través de un instrumento electrónico podría considerarse como una transferencia electrónica de fondos³⁵⁸. De hecho, cuando el artículo 4,44 de la Directiva 2015/2366 se define lo que ha de entenderse por «adquisición de operación de pago», se hace referencia a «un servicio de pago prestado por un proveedor de servicios de pago que ha convenido mediante contrato con un beneficiario en aceptar y procesar las operaciones de pago, de modo que se produzca una transferencia de fondos al beneficiario».

Sin embargo, es conveniente tener en cuenta, tal como lo hemos mencionado antes, que aunque la dinámica del medio de pago electrónico implica, en buena parte de los casos, la transferencia de un valor desde el patrimonio del deudor/pagador al patrimonio del acreedor/beneficiario, no es correcto confundir la noción de transferencia electrónica de fondos con la de instrumento electrónico de pago.

En efecto, aunque los instrumentos electrónicos de pago pueden llevar a cabo un variado conjunto de funciones, estos son diseñados fundamental-

358 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., p. 63.

mente para hacer pagos; la transferencia electrónica de fondos, en cambio, persigue como único fin, el traslado de una determinada cantidad de una cuenta a otra, haciendo uso de una red específica de transmisión de información y tal movimiento puede llevarse a cabo con finalidades diferentes de aquella de realizar un pago³⁵⁹.

En todo caso, la noción de traslado patrimonial que supone la transferencia de fondos, no es para nada novedosa. Antes se realizaba prácticamente de mano a mano y, desde mediados del siglo pasado, comenzó a verificarse en el ámbito interbancario y limitada a él. Por ello se ha afirmado que la transferencia de fondos no está unida al desarrollo del comercio electrónico, sino que, al vincular de manera general cuentas bancarias con movimientos de capital entre ellas, lo cual llama a la necesaria intervención de entidades de crédito, se relaciona, más bien, con el desarrollo de los sistemas de comunicación interbancaria³⁶⁰.

De hecho, la transferencia electrónica de fondos ha sido definida en la Guía Jurídica de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) sobre Transferencias Electrónicas de Fondos, como aquella «... en la que una o más de las operaciones del proceso que antes se desarrollaban sobre la base de técnicas documentales, se efectúan ahora mediante técnicas electrónicas»³⁶¹.

Ahora bien, debido a la seguridad brindada por las transferencias, al evitar la movilización de efectivo y estar garantizadas, precisamente, por la intervención de una institución financiera, además de su facilidad de uso, estas comenzaron a utilizarse de manera masiva y, justamente, el uso de

359 Mateo Hernández, *El dinero electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 61-62.

360 De Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...* ob. cit., p. 883.

361 Guía Jurídica de la CNUDMI sobre Transferencia Electrónica de Fondos, Nueva York, Naciones Unidas, 1987, en: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/payments/transfers/LG_E-fundstransfer-s.pdf (29.11.2016).

medios electrónicos contribuyó a esa masificación. En efecto, en la actualidad es posible que todos los pasos necesarios para realizar la transferencia de valores se realice por vía electrónica, desde la orden inicial hasta la recepción por parte del beneficiario³⁶².

Tal como reconoce la doctrina³⁶³, la forma tradicional en que se verifica la transferencia de fondos implica la participación de las redes internas de los bancos, a través de las cuales un banco remite a otro la orden de su cliente para que adeude de su cuenta una determinada cantidad y al mismo tiempo la abone en la cuenta del beneficiario. Ahora bien, la orden de pago puede darse por diversos medios, que dependerán del mecanismo de comunicación entre el banco y su cliente. Así, la orden puede darse con una tarjeta de pago en un punto de venta, o podría también darse a través de internet, haciendo uso de los servicios de banca *on-line*.

En este sentido, Rico Carrillo considera a la transferencia electrónica de fondos como un elemento fundamental en la infraestructura de los sistemas de pago electrónico, es decir, del conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la circulación del dinero y facilitan el cumplimiento de las obligaciones, materializados a través de técnicas electrónicas. Se trata, en definitiva, de la circulación electrónica del dinero. El movimiento de dinero que supone la transferencia puede darse entre cuentas, entre una cuenta y un soporte material –una tarjeta o un teléfono móvil– o entre una cuenta y un soporte inmaterial –un *software*. Cuando la propia autora define lo que ha de entenderse como medio electrónico de pago se refiere, justamente, al empleo de mecanismos electrónicos que permiten iniciar una orden de pago que se ejecuta a través de una transferencia electrónica de fondos³⁶⁴.

362 En este sentido: Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 37.

363 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., p. 49.

364 Rico Carrillo, *El pago electrónico en internet...*, ob. cit., pp. 35, 37-38 y 50-51.

En sentido similar, Zapkau y Schwickert han afirmado que «*In einer engeren*

Esta concepción se relaciona, en cierta medida, con la regulación europea. Tengamos en cuenta que antes de la Directiva 2007/64, el tema de las transferencias de fondos estaba regulado en la Directiva 97/5, cuyo artículo 2,f definía a la «transferencia transfronteriza», como «... una operación efectuada por iniciativa de un ordenante a través de una entidad, o una sucursal de entidad, situada en un Estado miembro, destinada a poner una cantidad de dinero a disposición de un beneficiario en una entidad o una sucursal de entidad situada en otro Estado miembro; el ordenante y el beneficiario podrán ser la misma persona». Una vez más destaca en este concepto, la noción de traslado patrimonial aunado al elemento transfronterizo debido, este último, al ámbito de aplicación de la Directiva. En sentido similar las define el ya citado artículo 2,a,i del Reglamento 2560/2001, instrumento que además, según hemos analizado, define de manera separada la noción de instrumento electrónico de pago.

La Directiva 2007/64, sin embargo, no hizo expresa referencia a las transferencias más que cuando en su anexo enumera las actividades que pueden ser consideradas como servicios de pago. Este instrumento normativo prefirió la noción más genérica de operación de pago, definida en su artículo 4,5 como una acción, iniciada por el ordenante o por el beneficiario, cuyo objeto, entre otras cosas, es la transferencia de fondos.

Este silencio terminó con la Directiva 2015/2366, cuyo artículo 4,24, tal como mencionamos *supra*, define la transferencia como un «servicio de pago destinado a efectuar un abono en una cuenta de pago de un beneficiario mediante una operación de pago o una serie de operaciones de pago con cargo a una cuenta de pago de un ordenante por el proveedor de servicios

Definition können E-Payments folglich als Transfer von elektronischen Zahlungsmitteln vom Zahlungserbringer zum Zahlungsempfänger unter Nutzung von elektronischen Zahlungsinstrumenten beschrieben werden». Ver: Zapkau y Schwickert, E-Payment-Systeme..., ob. cit., p. 31.

de pago que mantiene la cuenta de pago del ordenante, y prestado sobre la base de las instrucciones dadas por el ordenante».

En definitiva, toda orden dada a través de medios electrónicos y cuyo objeto sea el pago de una cantidad determinada de dinero a un beneficiario, supone el traslado de valores de una cuenta a otra, es decir, una transferencia. Mas no toda transferencia electrónica se traduce en la realización de un pago. Ocurre, por ejemplo, cuando el traslado patrimonial se produce entre cuentas de un mismo titular, o cuando su objetivo es recargar un dispositivo electrónico para realizar pagos posteriores.

F. INTERNACIONALIDAD

En materia de comercio electrónico, la internacionalidad no es una característica esporádica sino más bien habitual³⁶⁵ y esa internacionalidad, que podríamos calificar como connatural, arropa también a los medios de pago en general y a los medios de pago electrónico en particular. Así, puede ocurrir que los medios de pago tradicionales y que son usados en el mundo virtual –como la tarjeta de crédito– se internacionalicen, pero también puede suceder, tal como hemos venido afirmando, que este ambiente virtual genere medios de pago nuevos, desvinculados incluso de los sistemas estatales, como ocurre, por ejemplo, con el *bitcoin*.

A pesar de esta realidad que hace internacional, prácticamente de manera automática, a toda relación que se desarrolla en el mundo virtual, conviene analizar los criterios que hacen que un pago pueda ser calificado como internacional.

365 Así lo reconoce de Miguel Asensio, para quien internet facilita el contacto comercial del consumidor, desde su propio domicilio, con empresas situadas en el extranjero. Ver: de Miguel Asensio, *Derecho privado de internet...*, ob. cit., pp. 110-111.

1. Criterios de determinación de la internacionalidad del pago

En primer término, puede afirmarse que el pago será internacional cuando así pueda calificarse la relación jurídica subyacente, y, en segundo término, el pago puede ser internacional en sí mismo. En virtud del primer criterio mencionado, será internacional todo pago que tenga su causa en una operación de comercio internacional, aun cuando, en sí mismo, el mecanismo de pago no tenga contacto con varios ordenamientos jurídicos³⁶⁶. Pensemos, por ejemplo, en un contrato celebrado en España por una empresa venezolana y otra española para construir una planta de tratamiento de aguas en Venezuela y que será pagadero en bolívares en Venezuela, desde una cuenta que, a nombre de la empresa española, se ha abierto en bolívares en un banco venezolano. En este caso el pago no es en sí mismo internacional, pero es causado por un contrato de obra que, jurídicamente, puede ser calificado como internacional.

En segundo lugar, como hemos afirmado, el pago puede ser internacional en sí mismo, mas la aplicación de este criterio puede resultar, sin duda, más compleja. En efecto, siguiendo a Carrascosa González, podemos afirmar que este carácter se manifiesta con total claridad cuando el acreedor y el deudor están establecidos en Estados diferentes, pero también puede haber «elementos menos visibles» que dotan al pago de esa internacionalidad. Es el caso del pago en moneda extranjera, aunque las partes estén situadas en un mismo Estado, o los casos en que ni siquiera hay pago internacional en sentido material, pues el dinero no viaja de un país a otro, pero existe una transferencia de valor patrimonial en un contexto internacional, o cuando se produce en un mismo Estado entre operadores económicos extranjeros, etc.³⁶⁷.

366 Carrascosa González, *Medios de pago internacionales...*, ob. cit., p. 733.

367 Ídem.

En relación con los que el autor español denomina «elementos menos visibles», llama nuestra atención la referencia a los casos en los que el pago debe hacerse en moneda extranjera. En tal sentido, debemos preguntarnos si un contrato de compraventa celebrado en Venezuela, entre partes domiciliadas en Venezuela para ser ejecutado también en Venezuela, pero cuyo precio se ha denominado en euros, puede ser calificado como internacional, por ser considerado así el pago del mismo. En otras palabras, en este punto es necesario evaluar si es suficiente, para calificar una obligación como internacional, el hecho de que la moneda sea el único componente localizado fuera del Estado donde se encuentran los demás elementos de la relación y para ello es necesario, en primer término, precisar lo que ha de entenderse por moneda extranjera.

Ya en 1978 Malaurie³⁶⁸ había planteado la necesidad de determinar conforme a cuál elemento debe entenderse que una moneda es extranjera, pues no parece suficiente definirla como una moneda no nacional. En opinión del autor, existen dos criterios, el primero considera que una moneda es extranjera cuando es distinta de que la que tiene curso legal en el Estado del juez, y, de acuerdo con el segundo, será extranjera la moneda que difiera de la que circula en el lugar de pago. Mann añade un tercer criterio, al definir la moneda extranjera como aquella que pertenece al sistema monetario de un Estado diferente de aquel cuyo Derecho rige la relación³⁶⁹.

En Venezuela, Lagrange parece aceptar la definición de moneda extranjera considerando el punto de vista del ordenamiento jurídico del juez, al afirmar que la moneda extranjera es, «... por contraste con la moneda nacional...», la correspondiente a un determinado ordenamiento

368 Malaurie, Philippe, *Le Droit monétaire dans les relations privées internationales*, en: *R. des C.*, 1978, Vol. 160, pp. 265 y ss., especialmente pp. 293-294.

369 Mann, Frederick Alexander, *The legal aspect of money: with special reference to comparative private and public international law*, Oxford, Clarendon Press, 5.ª ed., 1992, p. 171.

jurídico extranjero y sin curso legal en el país, pero reconocida como tal por este...»³⁷⁰. Un concepto similar es el contenido en la Ley de Régimen Cambiario y sus Ilícitos³⁷¹ cuando, en su artículo 3, define divisas como «Las monedas diferentes al bolívar, entendido este como la moneda de curso legal en la República Bolivariana de Venezuela, incluidos los depósitos en bancos e instituciones financieras nacionales e internacionales, las transferencias, cheques bancarios y letras, títulos valores o de crédito, así como cualquier otro activo u obligación que esté denominado o pueda ser liquidado o realizado en moneda extranjera en los términos que establezca el Banco Central de Venezuela y conforme al ordenamiento jurídico venezolano». Esta definición no parece considerar el Derecho del lugar de pago.

Nosotros nos inclinamos por entender como moneda extranjera a aquella que difiera de la que tiene curso legal en el lugar de pago. En primer lugar, debido a que generalmente es el juez del lugar de pago quien conoce de la causa y el Derecho del foro, el único que podría entorpecer la calificación realizada por ese ordenamiento jurídico. En segundo término, porque incluso cuando el lugar de pago y el foro no coinciden, el juez suele considerar el Derecho monetario del lugar de pago, por tener generalmente carácter imperativo, como ocurre, por ejemplo, con las normas sobre control de cambio.

Calificar una moneda como extranjera en virtud del Derecho del lugar de pago es el criterio considerado en los artículos 6.1.9.1 de los Principios UNIDROIT sobre Contratos Internacionales (2016)³⁷² y 7:108 de los Principios

370 Ver: Lagrange, Enrique, La especificación en dinero de la garantía hipotecaria, en: *BoACPS*, 2004, N.º 142, pp. 239 y ss., especialmente p. 266.

371 *Gaceta Oficial* N.º 6.210 Extraordinario, 30.12.2015.

372 UNIDROIT, *UNIDROIT Principles of international commercial contracts 2016*, Rome, UNIDROIT, 2016, disponible en: <https://www.unidroit.org/instruments/commercial-contracts/unidroit-principles-2016> (15.04.2018).

de Derecho Europeo de los Contratos³⁷³. Este parece ser también el criterio aceptado por el artículo 128 de la Ley del Banco Central de Venezuela al referirse al pago del equivalente de la moneda extranjera en moneda de curso legal en el lugar de pago y por el § 244,1 del BGB cuando se refiere a deudas de dinero expresadas en moneda distinta del euro para ser pagaderas en Alemania.

Tan importante parece el lugar de pago, que los propios Principios UNIDROIT, en su artículo 6.1.10 establecen que «Si el contrato no expresa una moneda en particular, el pago debe efectuarse en la moneda del lugar donde ha de efectuarse el pago», lo cual puede, según los comentarios oficiales a los Principios, tener ventajas prácticas precisas. Los Principios europeos no contienen una disposición semejante; sin embargo, la moneda del lugar de pago aparece como referencia para aquellos casos en los que se fije una moneda distinta como moneda de cuenta, en el artículo 7:108,2.

Ahora bien, con el objeto de determinar si el hecho de haber fijado el precio en una moneda diferente de aquella que tiene curso legal en el lugar de pago, internacionaliza el contrato, es necesario distinguir entre las nociones de obligación en moneda extranjera y de obligación de carácter internacional. Aunque hay algunos autores que identifican ambos conceptos, delineando entre ellos una relación de especie a género³⁷⁴, la

373 <http://campus.usal.es/~derinfo/Material/LegOblContr/PECL%20I+II.pdf> (29.11.2016).

374 Para Díez-Picazo, por ejemplo, se trata de «... fenómenos que se encuentran en relación de género y especie. Así, dentro del amplio género de las obligaciones en moneda extranjera existe un subgénero formado por las obligaciones monetarias internacionales, cuya característica primordial es el desplazamiento de capitales y la derivación de este hecho de una relación jurídica que presenta diferentes puntos de conexión con ordenamientos jurídicos diversos». Ver: Díez-Picazo, Luis, *Fundamentos del Derecho civil patrimonial*, Madrid, Civitas, 5.ª ed., 1996, Vol. II, p. 274.

mayoría entiende que son diferentes. Así, Desantes Real estima que la obligación internacional es aquella conectada, a través de sus elementos, con ordenamientos jurídicos diversos, mientras que en la obligación en moneda extranjera, la moneda en la cual se expresa el importe de la misma no es una unidad monetaria nacional³⁷⁵. El autor, sin embargo, parece limitar este concepto a los casos en los cuales se pacta la moneda extranjera como moneda de cuenta, es decir, cuando la moneda extranjera se usa como una medida de valor, y el pago deberá ser hecho en el monto equivalente en moneda nacional.

A este concepto se refiere, justamente, el ya citado artículo 128 de la Ley del Banco Central de Venezuela al disponer que «Los pagos estipulados en monedas extranjeras se cancelan, salvo convención especial, con la entrega de lo equivalente en moneda de curso legal, al tipo de cambio corriente en el lugar de la fecha de pago». Sin embargo, la propia norma admite que pueda haber «convención especial» en contrario, es decir, que las partes hayan pactado la moneda extranjera como moneda de pago, de manera que la especie monetaria extranjera esté *in obligatione* y también *in solutione*: el deudor está obligado a pagar en moneda extranjera y solo se libera pagando en esa moneda extranjera.

Este último supuesto sí puede plantear problemas para la determinación de la internacionalidad de la relación. El propio Desantes Real admite que cuando la moneda extranjera se pacta como moneda de cuenta, ello por sí solo no supone la internacionalización de la relación, pues en tales casos, se considera como una «... cláusula de indexación acordada por las partes cuya justificación puede derivar, bien de la desconfianza originada por la inestabilidad de la moneda nacional frente a otras monedas más fuertes,

375 Desantes Real, Manuel, *Las obligaciones contractuales internacionales en moneda extranjera (Problemas relativos al ámbito de la ley aplicable)*, Madrid, La Ley, 1994, p. 30.

bien del proceso inflacionista –el valor del bien o del servicio no se corresponde con el precio acordado cuando el pago no se realiza instantáneamente– sufrido en el Estado que sustenta tal divisa, bien –lo que será más frecuente, por su clara interrelación– en ambos fenómenos a la vez»³⁷⁶. En definitiva, en estos casos la moneda extranjera se utiliza como podría utilizarse cualquier otra medida de valor: el precio del oro o de cualquier otro producto en el mercado, el valor del Derecho Especial de Giro, etc.

En cambio, el problema podría complicarse cuando se pacta la moneda extranjera como moneda de pago. Desde luego, la validez y ejecutabilidad de semejante cláusula dependerá del Derecho del lugar de pago y, particularmente, de las normas sobre control de cambios, según analizaremos más adelante. Mas en estos casos, tampoco consideramos pertinente tal elemento para internacionalizar la relación. Por lo que consideramos que vale la pena mantener cierta distinción entre obligaciones internacionales y obligaciones en moneda extranjera. De hecho, Kegel y Schurig parecen admitir cierto carácter previo de la internacionalidad de la obligación, con respecto a la posibilidad de elección de una moneda extranjera para realizar el pago. Los autores afirman que aplicar Derecho monetario extranjero es una excepción que solo se produce cuando el Derecho que rige la relación reconoce la libertad negocial y las partes estipulan el pago en moneda extranjera y es, justamente, el Derecho que rige la obligación el que determinará si hubo o no elección válida de una moneda extranjera³⁷⁷.

En Venezuela, por el contrario, Rodner se muestra en desacuerdo con la distinción, al afirmar que la obligación en moneda extranjera es calificada como tal «... cuando existen diferencias de domicilio de los sujetos de la relación; cuando el objeto de una prestación consiste en una moneda que no

376 Desantes Real, *Las obligaciones contractuales...*, ob. cit., p. 47.

377 Ver: Kegel, Gerhard y Klaus Schurig, *Internationales Privatrecht*, München, Verlag C.H. Beck, 9. Auflage, 2004, pp. 1112-1113.

tenga curso legal en el lugar del pago o no corresponda a la moneda de curso legal de la ley que rige la relación contractual, siempre por supuesto, que el objeto de la prestación consista en una moneda que tenga curso legal en alguna jurisdicción»³⁷⁸.

Vale la pena recordar que esta distinción se planteó, de alguna manera, en 1927 con el caso *Pélissier du Besset*, cuando la validez de la elección de una moneda extranjera se sujetó a la determinación previa del carácter internacional de la obligación. En este caso, un inglés dio en arrendamiento a un francés, un inmueble ubicado en Argel –territorio ocupado por Francia hasta 1962. En el contrato se estipuló que el alquiler sería pagado en libras esterlinas en Londres o en Argel, a elección del arrendador. El interés por fijar la internacionalidad de la relación tenía que ver, justamente, con la necesidad de determinar la validez de la cláusula relativa a la moneda de pago, pues a partir de la Ley de 14 de abril de 1803, el Banco de Francia comenzó a emitir notas –*billets*– que no eran técnicamente moneda, debido a que el oro seguía siendo el elemento de curso legal, en virtud de la Ley del 28 de marzo de ese mismo año³⁷⁹.

O incluso en el célebre caso *Messageries Maritimes* de 1950, en el cual se afirmó que las cláusulas oro, que eran inadmisibles en los contratos internos,

378 Rodner, James Otis, Ley aplicable a la estipulación y pago en moneda extranjera, en: *Estudios de Derecho, Homenaje a la Facultad de Derecho de la Universidad Católica Andrés Bello en su 50 aniversario*, (A. Baumeister, C. Guardia, J. Casal, R. Duque, Coords.), Caracas, UCAB, 2004, Vol I., pp. 237 y ss., especialmente p. 240.

379 Cass. Civ., 17/05/1927, DP, 1928, 1, 25, nota de Capitant. En Venezuela, este caso es reseñado por: Dos Santos P., Olga María, *Contratos internacionales en el ordenamiento jurídico venezolano*, Caracas, Valencia, FCJPUCV, Vadell Hermanos Editores, 2000, p. 2, y Romero, Fabiola, Derecho aplicable al contrato internacional, en: *Liber Amicorum, Homenaje a la Obra Científica y Académica de la profesora Tatiana B. de Maekelt*, Caracas, FCJPUCV, Fundación Roberto Goldschmidt, 2001, T. I, pp. 203 y ss., especialmente p. 213. Ver también: Olavo Baptista, Luiz, *Contratos internacionais*, Sao Paulo, OABSP, Comissão Direito e Mundialização, 2011, p. 22.

eran válidas en los internacionales, debido a la especial naturaleza de los mismos³⁸⁰. Quizá hoy día no podamos afirmar de manera general la nulidad de la cláusula, salvo la existencia de una prohibición expresa o de un régimen de control de cambio, lo que no puede afirmarse es la internacionalidad de la relación.

En definitiva, nosotros entendemos que la evaluación de la internacionalidad del pago en sí mismo debe hacerse conforme a los criterios generales en la materia; sin embargo, estos deben estar orientados por un elemento de pertinencia, razón por la cual, la sola presencia de una moneda extranjera –sea como moneda de cuenta, sea como moneda de pago– no hace internacional a la relación³⁸¹.

Debemos considerar, además, que en algunos medios de pago hay un elemento que resulta fundamental para calificarlos como internacionales: la intermediación bancaria. En efecto, la «dimensión multinacional» ha sido generalmente reconocida por la doctrina como una característica de la actividad bancaria³⁸². De hecho, Rodríguez Azuero menciona esa internacionalización como un rasgo que afecta, de manera general, al Derecho mercantil y, de forma particular, al Derecho bancario³⁸³.

En efecto, los negocios bancarios internacionales han aumentado constantemente y se hacen cada vez más diversos y complejos, yendo más allá

380 Pérez Vera, Elisa y otros, *Derecho internacional privado*, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2.ª ed., 2000, Vol. I, p. 90.

381 Desantes Real concluye su análisis del tema, afirmando que «... una obligación en moneda extranjera puede incluirse en un contrato interno sin elevar por ello el conjunto de la relación al ámbito internacional». Ver: Desantes Real, *Las obligaciones contractuales...*, ob. cit., 1994, p. 49.

382 Plantey, Alain, El arbitraje internacional en un mundo en cambio, en: *Boletín de la Corte Internacional de Arbitraje de la CCI*, abril 1995, Suplemento Especial, El arbitraje comercial internacional, pp. 7 y ss., especialmente p. 7.

383 Rodríguez Azuero, *Contratos bancarios...*, ob. cit., p. 196.

de los prestamos internacionales y el financiamiento al comercio exterior. Al lado de los depósitos bancarios, se cuentan los servicios de pago y liquidaciones por transferencia (operaciones de giro), la administración y custodia de títulos valores (operaciones de depósito) y la adquisición de cambio o cheques (operaciones de descuento)³⁸⁴.

Es importante destacar que el traslado de dinero o de un valor representativo de dinero a través de las fronteras es un elemento internacionalizador por excelencia, tanto desde el punto de vista jurídico como desde el punto de vista económico. Esto es, cuando un deudor domiciliado en Venezuela realiza todos los pasos necesarios para poner una determinada cantidad de dinero en la cuenta de su acreedor en un banco establecido en Alemania, estamos frente a una relación jurídica y económicamente internacional.

2. La internacionalidad del pago en el sistema venezolano de Derecho internacional privado

No existe en el sistema venezolano –tampoco lo hemos visto en el Derecho comparado– una norma expresa que califique el pago como internacional. Por lo que en la mayoría de los sistemas se apreciará su internacionalidad por tratarse del cumplimiento de un contrato que ha sido calificado como internacional, y tal cosa ocurrirá, desde la perspectiva del sistema venezolano de Derecho internacional privado, cuando así lo indique el criterio jurídico de la presencia del elemento de extranjería, aceptado también por la doctrina y la jurisprudencia³⁸⁵ e, incluso, a través del criterio económico, aceptado al menos jurisprudencialmente³⁸⁶.

384 Herdegen, Matthias, *Internationales Wirtschaftsrecht*, München, Verlag C.H. Beck, 9. Auflage, 2011, p. 236.

385 Dentro de la jurisprudencia venezolana también se ha aceptado este criterio jurídico y, en tal sentido, encontramos decisiones que repiten que el sistema de Derecho internacional privado deberá activarse debido a la presencia de elementos de extranjería relevantes, sin detenerse a definir lo que ha de entenderse por

Conviene además considerar que, dentro de las fuentes formales, en las cuales predomina el criterio jurídico, este es asumido de manera diversa. En efecto, una diferencia interesante puede apreciarse entre la consagración de este criterio por la Convención Interamericana sobre Derecho Aplicable a los Contratos Internacionales³⁸⁷ y por la Ley de Derecho Internacional Privado venezolana³⁸⁸.

Así, el artículo 1 de la Convención Interamericana, luego de disponer que tal instrumento «... determina el Derecho aplicable a los contratos internacionales», califica al contrato como internacional «... si las partes del mismo tienen su residencia habitual o su establecimiento en Estados Partes diferentes, o si el contrato tiene contactos objetivos con más de un Estado Parte».

tales (TSJ/SPA, Sent. N.º 0627, 23/03/2000, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Marzo/00627%20230300%2014895.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 1363, 13/06/2000, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Junio/01363-130600-15348%20.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 2872, 29/11/2001, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Noviembre/02872-291101-01-0325.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 0586, 22/04/2003, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Abril/00586-220403-2003-0151.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 4541, 22/06/2005, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Junio/04541-220605-2001-0245.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 5980, 19/10/2005, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Octubre/05980-191005-2005-1023-1.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 02699, 29/11/2006, en: <http://www.tsj.gov.ve/decisiones/spa/Noviembre/02699-291106-2003-0152.htm>). Además, están aquellas decisiones que enumeran algunos elementos de extranjería (TSJ/SPA, Sent. N.º 0158, 1/02/2006, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Febrero/00158-010206-2005-5660-1.htm>; TSJ/SPA, Sent. N.º 0567, 2/03/2006, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Marzo/00567-020306-2005-5521.htm>). Todos los links verificados el 29.11.2016.

386 Sobre la evolución de ambos criterios ver: Madrid Martínez, Claudia, *La norma de Derecho internacional privado*, Caracas, FCJPUCV, Serie Trabajos de Grado N.º 2, 2004, pp. 12-23.

387 Suscrita durante la CIDIP-V, México 1994, ratificada por Venezuela y publicada en la *Gaceta Oficial* N.º 4.974 Extraordinario, 22.09.1995.

388 *Gaceta Oficial* N.º 36.511, 06.08.1998. Vigencia, 6.02.1999.

En este caso puede decirse que los elementos de extranjería deben ser relevantes y como tales se consideran, dentro de los elementos subjetivos, la residencia habitual –en el caso de las personas físicas– o el establecimiento –en el caso de las personas jurídicas–; por su parte, los elementos objetivos no están limitados por el texto normativo, de manera que podría tratarse del lugar de celebración o de ejecución del contrato, o del lugar de ubicación de los bienes objeto del mismo, entre otros.

Por lo que respecta al sistema interno, la Ley de Derecho Internacional Privado establece, en su artículo 1, además del sistema de fuentes, su ámbito de aplicación, el cual estará limitado a los «... supuestos de hecho relacionados con los ordenamientos jurídicos extranjeros...». La Ley no califica el tipo de contactos que la relación pueda tener con sistemas foráneos, por lo que hemos entendido que cualquier elemento de extranjería presente en la misma, hace que esta sea considerada como internacional³⁸⁹. De esta manera, el carácter internacional del contrato dependerá de cualquier contacto que el mismo presente con ordenamientos jurídicos extranjeros, sin que se exija la relevancia de tal vinculación, mas sí debe examinarse, tal como hemos afirmado *supra*, su pertinencia.

Por su parte, el criterio económico fue aceptado por la Sala Político-Administrativa de la entonces Corte Suprema de Justicia, en la decisión de

389 Es la opinión que hemos sostenido en: Madrid Martínez, *La norma de Derecho internacional privado...*, ob. cit., p. 22. Además, esta solución coincide con la consagrada por la Convención Interamericana sobre Normas Generales de Derecho internacional privado (Suscrita en el marco de la CIDIP II, Montevideo 1979 y cuya Ley aprobatoria fue publicada en la *Gaceta Oficial* N° 33.252 de fecha 26.06.1985) en su artículo 1, norma que se refiere a «... situaciones vinculadas con Derecho extranjero...», sin limitar el tipo de vínculos que deben unir a la relación con un ordenamiento jurídico foráneo, por lo que debemos entender que puede tratarse tanto de lazos objetivos como subjetivos, sin que se exija en ellos relevancia alguna.

fecha 9 de octubre de 1997, dictada en el célebre caso Pepsi Cola³⁹⁰. En esta decisión la Sala, al discutir la naturaleza internacional de un contrato, como requisito de admisibilidad de una cláusula de sumisión a arbitraje en el extranjero, hizo caso omiso de los elementos de extranjería presentes en la relación (lugar de constitución de una de las empresas contratantes, lugar de celebración) y la calificó como internacional «... en vista de su objeto y del renombre mundial de las marcas que identifican los productos a ser comercializados en Venezuela...», lo cual «... tiene forzosa incidencia en el comercio internacional...». En todo caso, «... Lo determinante es el objeto o materia del contrato. Por ello (...) un contrato celebrado en Francia entre franceses será internacional siempre que interese al comercio internacional...».

En esta decisión destaca una premisa según la cual el elemento de extranjería no puede ser creado artificialmente por las partes, con la elección de un Derecho extranjero o a través de cláusulas de elección de un tribunal extranjero o de árbitros que resuelvan en el extranjero³⁹¹. Sin embargo, en una decisión posterior, el propio Tribunal aceptó la procedencia de los clásicos elementos de extranjería y añadió que también se trataría de un contrato internacional «... cuando se haya sometido el conocimiento de la controversia a los tribunales de una jurisdicción extranjera»³⁹².

Nosotros hemos sostenido en otras oportunidades que solo si la elección de un Derecho extranjero o de un tribunal o árbitro en el extranjero se considerase como un elemento objetivo podría aceptarse, a partir de esta

390 CSJ/SPA, Sent. 09.10.1997. El texto de la sentencia y un comentario pueden verse en: Hernández-Bretón, Eugenio, Lo que dijo y no dijo la sentencia Pepsi Cola, en: *RFCJPUCV*, 1998, N.º 109, pp. 141 y ss.

391 En este sentido: Giral Pimentel, José Alfredo, *El contrato internacional*, Caracas, Editorial Jurídica Venezolana, 1999, Colección Estudios Jurídicos N.º 71, pp. 77-78.

392 TSJ/SPA, Sent. N.º 05878, 13/10/2005, en: <http://historico.tsj.gob.ve/decisiones/spa/Octubre/05878-111005-2005-1871-2.htm> (29.11.2016).

conducta de las partes, la internacionalidad del contrato. Pero si entendemos que para ejercer la autonomía conflictual es necesario que se trate de un contrato internacional, hemos de desechar tal idea³⁹³.

Lo cierto es que, tratándose de relaciones de carácter internacional, corresponde al Derecho internacional privado dar una respuesta y, a ella, volveremos en el capítulo III de este trabajo.

393 Madrid Martínez, Claudia, Los contratos internacionales en la jurisprudencia venezolana, en: *DeCita*, 9.2008, pp. 247 y ss., especialmente p. 250. En tal sentido: Ver: Hernández-Bretón, Eugenio, Propuesta de actualización de los sistemas latinoamericanos de contratación internacional, en: *Anuario del Instituto Hispano-Luso-Americano de Derecho Internacional*, 2005, N.º 17, pp. 11 y ss., especialmente pp. 17-18; y, del mismo autor: *Mestizaje cultural de los países de la América Latina* (Trabajo de Incorporación a la ACPS), Caracas, ACPS, 2007, p. 82.