

Aspectos jurídicos de la ecomoneda, la nueva moneda virtual amiga del medioambiente

Legal aspects of eco-coin, the new environmentally friendly virtual currency

ARMANDO ALVARES-GARCIA JÚNIOR

Profesor de Derecho Internacional

Facultad de Derecho. Universidad Internacional de La Rioja

ORCID ID: 0000-0002-5950-978X

ResearcherID: P-6924-2015

Recibido: 19.05.2023 / Aceptado: 19.06.2023

DOI: 10.20318/cdt.2023.8051

Resumen: La protección medioambiental, un asunto de notable seriedad y relevancia en diversas esferas, se encuentra en el epicentro de una revolución financiera. Recientemente, una novedosa criptomoneda, denominada “Ecomoneda”, ha surgido con el objetivo de fomentar el comercio y las inversiones de carácter sostenible, convirtiéndose en un fenómeno de gran interés en algunas naciones. Este fenómeno financiero plantea, sin embargo, una serie de desafíos jurídicos que merecen un análisis exhaustivo. En este sentido, nuestro estudio se propone examinar el entramado de cuestiones legales que rodean a la Ecomoneda, y se esfuerza por arrojar luz sobre su marco regulatorio, las implicaciones de su utilización y otras consideraciones normativas que emergen con relación a su implementación y funcionamiento.

Palabras clave: criptomonedas, ecomonedas, medioambiente, monedas virtuales, responsabilidad social corporativa.

Abstract: Environmental protection, a matter of considerable seriousness and relevance in various spheres, finds itself at the epicentre of a financial revolution. Recently, a novel cryptocurrency, dubbed “Eco-Coin”, has emerged with the aim of promoting sustainable trade and investment, becoming a phenomenon of great interest in some nations. However, this financial phenomenon poses a series of legal challenges that warrant thorough analysis. In this regard, our study proposes to examine the complex web of legal issues surrounding the Eco-Coin, and strives to shed light on its regulatory framework, the implications of its use, and other normative considerations that arise in relation to its implementation and operation.

Keywords: Cryptocurrencies, Eco-Coins, environment, virtual currencies, Corporate Social Responsibility.

Sumario: I. Introducción. II. La ecomoneda: aspectos generales. III. Regulación legal de la ecomoneda. 1. Armonización normativa. 2. Cumplimiento de las leyes de valores. 3. Prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo. 4. Contratos inteligentes y protección del consumidor. IV. Situación en el Reino de España. V. Ley aplicable a las ecomonedas. 1. Emisión. 2. Transacción. 3. Resolución de disputas. VI. Ecomoneda y responsabilidad corporativa. VII. Normativa de la UE y extranjera sobre las ecomonedas. 1. Normativa de la UE. A) Reglamento Roma I. B) Reglamento (UE) 1215/2012. C) Convenio sobre acuerdos de elección de foro (celebrado en

* armando.alvares@unir.net

La Haya, el 30 de junio de 2005). D) Convenio sobre el Reconocimiento y la Ejecución de Resoluciones Judiciales Extranjeras en Materia Civil o Mercantil (celebrado en La Haya, el 2 de julio de 2019). E) Conflictos en materia de ecomonedas. 2. Normativa extranjera. VIII. Conclusiones.

I. Introducción

1. La protección medioambiental y la responsabilidad social corporativa constituyen temas interconectados que cada vez cobran mayor relevancia en el ámbito empresarial, social y jurídico¹. La sociedad es cada vez más consciente de la importancia de la preservación medioambiental, lo que se refleja en diversos movimientos contra el cambio climático. Este tema también se ha incorporado a las discusiones políticas (con mayor énfasis en algunos países que en otros), a la remodelación del proceso productivo (tanto por genuina preocupación por el planeta como por aproximación a un segmento creciente de consumidores sensibilizados con la problemática climática), y se está introduciendo con creciente intensidad en las discusiones jurídicas. Las recientes iniciativas para promover comportamientos proactivos respetuosos con el medioambiente² a través de monedas virtuales, conocidas como ecomonedas (*eco-coins*, *ecomoney* o *ecocurrency*)³, son novedosas y jurídicamente complejas. A nivel global, aún no se ha establecido un marco legal para las ecomonedas, y la legislación nacional no las ha incorporado de manera clara y unificada. Además, el análisis doctrinal de esta temática recién se encuentra en sus inicios⁴ y la jurisprudencia aún no la ha abordado. Para añadir una capa adicional de dificultad, la mayoría de los textos existentes, provenientes de otros campos del saber (v.g., finanzas), recurren directamente a la criptomoneda como punto de referencia. Pese a estos obstáculos, este estudio se propone examinar los distintos aspectos jurídicos de la ecomoneda.

II. La ecomoneda: aspectos generales

2. La ecomoneda es una moneda digital, también conocida como moneda virtual (MV), que se emite a cambio de fondos y se almacena en dispositivos electrónicos o magnéticos, permitiendo realizar transacciones de pago a terceros⁵. Su propósito es fomentar la sostenibilidad medioambiental promoviendo comportamientos y prácticas ecológicas, como la participación en programas de reciclaje.

¹ W. SIMMOU/K. GOVINDAN/I. SAMEER/ K. HUSSAINEY/S. SIMMOU, “Doing good to be green and live clean!”, *Journal of Cleaner Production*, n° 384, 2023, pp. 21-30.

² La relevancia social de este tipo particular de moneda radica en su enorme potencial para sensibilizar a diferentes actores y fomentar prácticas sostenibles y socialmente responsables, acordes con los principios de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y congruentes, en este punto, con las recientes políticas y normativas desarrolladas en los ámbitos nacionales, regionales e internacional sobre protección medioambiental. *Vid* M. ZEESHAN/L. ZHU/A.U. FAKHRULLAH/S.N. KHAN, “The Green Supply Chain Model Implications for Economic and Environmental Sustainability Via Corporate Social Responsibility”, *Multicultural Education*, vol. 9, n° 1, 2023, pp. 43-67. Sin entrar en detalles técnicos de áreas no jurídicas, se podría considerar que uno de los grandes retos para la implementación ostensiva de la ecomoneda es el excesivo consumo eléctrico para su generación, especialmente si, en el futuro, por razones de seguridad, los emisores opten por el uso estandarizado del *blockchain*. A parte, claro está, existe el problema de la limitación de su uso y circulación ya que se desarrollaría en un entorno descentralizado y, por consiguiente, ajeno al marco institucional de los bancos centrales.

³ D. FOORD, “The Net-Negative Ethic: Rationalisation and National Carbon Footprint Programs”, en B. EDMONDSON (coord.), *Sustainability Transformations, Social Transitions and Environmental Accountabilities*, Cham, Springer International Publishing, 2023, pp. 39-77.

⁴ La literatura jurídica sobre las ecomonedas es prácticamente inexistente. En el ámbito de las criptomonedas, la bibliografía es extensa pero limitada por su enfoque en aspectos fiscales y delitos de fraude.

⁵ La MV es aquella que se puede almacenar digitalmente. A diferencia del dinero físico, no tiene una presencia tangible, sino que existe únicamente en formato virtual. De un modo general, este tipo de dinero se emite a cambio de fondos, lo que significa que los usuarios pagan al emisor (que puede ser un banco, una institución financiera o una empresa con tecnología financiera) una cierta cantidad de dinero tradicional a cambio de una cantidad equivalente de dinero electrónico, apto para realizar transacciones de pago, tanto *online* como *offline*, en cualquier lugar donde se acepte. Los usuarios pueden acceder a su dinero electrónico y realizar transacciones a través de tarjetas inteligentes o dispositivos móviles.

Aunque no existe un concepto jurídico para la ecomoneda⁶, se tiende a considerarla una variante de la criptomoneda, especialmente si se utiliza la criptografía para asegurar las transacciones y controlar la creación de nuevas unidades⁷. En principio, al ser una MV, la ecomoneda no está regulada y su control recae en sus desarrolladores y la comunidad que la acepta. Generalmente, no tienen curso legal en los países, entendiendo por curso legal aquel dinero aceptado por ley para liberar deudas y respaldado por un gobierno o una institución financiera central⁸. Su uso se presenta como una alternativa en sistemas de comercio local o comunitario y su aceptación depende de los acuerdos y de la confianza entre los participantes de la red⁹. El uso de una moneda alternativa y descentralizada para promover la sostenibilidad medioambiental¹⁰ y la equidad social¹¹ surge como respuesta social a los lentos avances de los Estados en materia climática¹². A pesar de la ausencia de un marco legal internacional, los Estados podrían prever su futura regulación y/o adoptar políticas gubernamentales más favorables o restrictivas hacia este tipo de moneda¹³, actualmente centradas en la economía circular¹⁴.

3. Los desafíos legales asociados a las ecomonedas, particularmente en el contexto del Derecho Internacional Privado (DIPriv), se intensifican conforme evolucionan dichas iniciativas. Determinar la

⁶ La propia MV tampoco lo tiene, ya que puede ser considerada como un activo digital, una forma de moneda o incluso una mercancía. *Vid* L. POOJA, “Currency and Payment Tech: Cryptocurrencies Transforming the Face of Finance”, en A.N. TURI (ed.), *Financial Technologies and DeFi: A Revisit to the Digital Finance Revolution*, Cham, Springer, 2023, pp. 57-66.

⁷ Las criptomonedas operan con una tecnología denominada “cadena de bloques” (*blockchain*), que es un tipo de libro contable distribuido por un conjunto de nodos de computadora.

⁸ D. HELBING/C.-I. HAUSLADEN, “Socio-economic implications of the digital revolution”, en P. CHEN/W. ELSNER/A. PYKA (coords.), *Handbook of Complexity Economics*, Londres/Nueva York, Routledge, 2022, pp. 347-376.

⁹ L. XIAO WEN/M. YOSOOGHIDZAJI/A. TAGHIPOUR, “Cryptocurrencies and Blockchain Applications”, en A. TAGHIPOUR (coord.), *Blockchain Applications in Cryptocurrency for Technological Evolution*, IGI Global, 2023, pp. 1-13.

¹⁰ I.E. SANCACK, “Change management in sustainability transformation: A model for business organizations”, *Journal of Environmental Management*, vol. 330, 2023, pp. 117-165.

¹¹ S. ARORA-JONSSON/J. GURUNG, “Changing business as usual in global climate and development action: Making space for social justice in carbon markets”, *World Development Perspectives*, n° 29, 2023, pp. 451-474.

¹² A. JOSHUA ADEYEMI/O. BLESSING UFUOMA, “Cryptocurrencies and central banks’ monetary policy roles”, *International Journal of Electronic Finance*, vol. 12, n° 2, 2023, pp. 97-116.

¹³ Algunas iniciativas notables incluyen: 1. *SolarCoin*, implementada en 2014, promueve la producción global de energía solar, asignando una unidad por cada MWh producido; 2. *WIR*, lanzada por el banco cooperativo suizo *WIR Bank*, se propone impulsar el comercio local y robustecer las pequeñas y medianas empresas, con uso restringido a sus miembros; 3. *ECO Coin*, proyecto neerlandés, recompensa comportamientos sustentables y permite ganar MVs canjeables por bienes y servicios igualmente sostenibles; 4. *Colu*, iniciativa israelí, favorece la creación de MVs en diversas ciudades para estimular el comercio local, la inversión en empresas responsables y sostenibles, así como la inclusión financiera y la participación ciudadana en la economía local; 5. *FairCoin*, utilizada por la red *FairCoop*, incentiva el comercio justo y las prácticas empresariales sostenibles a escala global; 6. *Palmas*, del Banco Palmas de Brasil, se usa en la ciudad de Fortaleza para fomentar el comercio local y la inclusión financiera; 7. *Crédito* (Córdoba), *Puma* (Mendoza) y *Quilmes* (Buenos Aires) son proyectos argentinos que promueven la sostenibilidad; 8. *BerkShare* (Massachusetts) e *Ithaca Hours* (Nueva York) en EE. UU.; 9. *Bristol Pound* (Bristol) y *Totnes Pound* (Totnes) en Reino Unido. Aunque el alcance de estas monedas es limitado, tanto en términos geográficos como de número de usuarios, han demostrado ser eficaces para potenciar la economía local y proteger el medio ambiente. Conforme crece la conciencia acerca de la importancia de la sostenibilidad y la equidad social, es de esperar que emerjan más iniciativas similares y que se expandan mediante operaciones transnacionales, al estilo de las criptomonedas.

¹⁴ La economía circular es un modelo económico que se opone al tradicional sistema lineal de “extraer, fabricar, usar y desechar”. En lugar de ello, se centra en la reutilización, el reciclaje y la regeneración. En una economía circular, los recursos se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible, se extrae el máximo valor de ellos mientras están en uso, y luego se recuperan y regeneran los productos y materiales al final de su vida útil. El objetivo es minimizar el desperdicio y hacer un uso más eficiente de los recursos, creando un sistema que pueda funcionar a largo plazo. Una curiosidad: *FairCoop* es un sistema autoorganizado que pretende construir una economía mundial justa y abierta. Fue fundado en 2014 por Enric Duran, también conocido como el “Robin Hood de los bancos”, y otras personas. La iniciativa está abierta a todos y trabaja para fomentar la cooperación, la ética, la solidaridad y el equilibrio norte-sur en las relaciones económicas. Los aspectos clave del sistema incluyen: 1. *Faircoin*, la MVs que la entidad promueve como moneda principal para los intercambios económicos dentro de la red y que se basa en la tecnología *peer-to-peer*; 2. *FairMarket*, un mercado *online* donde se pueden comprar y vender bienes y servicios utilizando *Faircoin*; 3. *FairFunds*, que son los fondos destinados a apoyar proyectos que se alinean con sus valores (*Global South Fund*, *Technological Infrastructure Fund* y *Commons Fund*) y 4. *Open Coop Work*, una metodología de trabajo basada en la autogestión, la descentralización y el reparto de beneficios.

legislación pertinente en transacciones con ecomonedas (con cualquier MV) puede resultar intrincado, debido a la posibilidad de aplicación de la ley del país que la emite, la del lugar donde se efectúa la transacción, la acordada entre las partes respecto al contrato o incluso la que rige la resolución de conflictos. Considerando que el uso de ecomonedas favorece a la imagen de las empresas que reducen su huella de carbono, las operaciones internacionales que realicen conllevará presumiblemente a un mayor número de conflictos legales¹⁵.

4. La ecomoneda, fenómeno emergente, es una variante de la criptomoneda. Pese a que inicialmente no se fundamentaba en la criptografía, progresivamente ha adoptado este principio para garantizar su seguridad. Resulta oportuno enfatizar que, hasta la fecha, la normativa, doctrina y jurisprudencia vigentes en materia de MVs se han centrado en las criptomonedas. Dado que las ecomonedas se basan en la tecnología *blockchain* o en la del registro distribuido¹⁶, procedente directamente de las criptomo-

¹⁵ Numerosas disposiciones legales a nivel nacional, europeo e internacional son aplicables a las MVs y, por ende, a las ecomonedas. En España, por ejemplo, se pueden mencionar normativas como el Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre (BOE núm. 284, de 24 de noviembre de 2018), la Ley 10/2010, de 28 de abril (BOE núm. 103, de 29 de abril de 2010) y la Ley 7/2012, de 29 de octubre (BOE núm. 261, de 30 de octubre de 2012). Estas normativas abordan temas relacionados con los servicios de pago, la prevención del blanqueo de capitales/financiación del terrorismo (BC/FT) y la lucha contra el fraude fiscal, respectivamente. Por otro lado, en la Unión Europea (UE), entre otras normas, la Directiva 2015/849, de 20 de mayo de 2015 (4ª Directiva AML, DOUE L 141/73, de 5 de junio de 2015) y la Directiva (UE) 2018/843, de 30 de mayo de 2018 (5ª Directiva AML, DOUE L 156/43, de 19 de junio de 2018) abordan la prevención del uso del sistema financiero para el BC/FT, incluyendo las MVs. En otro apartado de este trabajo se analizarán el Reglamento (CE) 593/2008 (Roma I), el Reglamento (UE) 1215/2012 (Bruselas I Bis), el Convenio sobre acuerdos de elección de foro (celebrado en La Haya, el 30 de junio de 2005) y el Convenio sobre el Reconocimiento y la Ejecución de Resoluciones Judiciales Extranjeras en Materia Civil o Mercantil (2022). A nivel internacional, entre otras iniciativas, las Recomendaciones del GAFI (Grupo de Acción Financiera Internacional) establecen estándares para combatir el BC/FT (incluyendo el uso de criptomonedas). Las partes pueden acordar la ley que rige el contrato que implica ecomonedas. En caso de omisión, habrá que examinar el complejo conjunto de reglas que podrían aplicarse para asegurar el cumplimiento de las obligaciones. De un modo general, para determinar la ley aplicable en transacciones con MVs, se pueden considerar diversos factores: la ubicación de las partes, la localización de los servidores de la MV, la ley del contrato subyacente, la ley del país donde se realiza la transacción y la ley del país de los bienes o servicios adquiridos. En algunos casos, diferentes leyes pueden aplicarse a distintos aspectos de la transacción, lo que puede complicar la determinación de la ley competente y la resolución de disputas relacionadas con ecomonedas. Finalmente, la ley aplicable podría depender de los hechos y circunstancias específicas de cada caso. *Vid* R.P. PRADHAN/M. ARVIN/M. SANGGARAN NAIR/S. BENNETT/J. H. HALL, “Interface between energy consumption, CO2 emissions, economic growth, and macroeconomic openness in financial action task force countries through the lens of a causality approach”, *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 30, n° 9, 2023, pp. 256-283; W. HOLLAND, “Are Cryptocurrency Transactions Private in the European Union? Examining the Effects of Regulation (EU) 2015/847’s Amendment, Proposed Regulation (EU) 2021/0241, and the General Data Protection Regulation”, *Michigan State International Law Review*, vol. 31, n° 1, 2023, pp. 157-189; H. APPEL, *Quick Guide Crypto Assets: How they Classify within the Framework of Financial Market Law*, Wiesbaden, Springer, 2023, pp. 27-58; M. DYLAG/H. SMITH, “From cryptocurrencies to cryptocourts: blockchain and the financialization of dispute resolution platforms”, *Information, Communication & Society*, vol. 26, n° 2, 2023, pp. 372-387.

¹⁶ La tecnología *blockchain* y el registro distribuido (*DLT*, por sus siglas en inglés) son conceptos relacionados pero distintos. A continuación, se detallan sus diferencias: 1. *Blockchain*: esta tecnología es un tipo específico de registro distribuido que utiliza cadenas de bloques enlazadas criptográficamente para almacenar y registrar información. Cada bloque contiene un conjunto de transacciones, y cada nuevo bloque se enlaza al bloque anterior a través de una función criptográfica llamada “hash”. Esta tecnología constituye la base de varias criptomonedas, como Bitcoin y Ethereum; 2. Registros distribuidos (*DLT*): en general, son bases de datos que se almacenan y administran en múltiples nodos o computadoras en una red. Estos registros no dependen de una única autoridad central para validar y actualizar la información. En lugar de eso, los nodos de la red trabajan juntos para mantener y verificar los datos. La tecnología *blockchain* es un subconjunto de *DLT*, lo que significa que todas las *blockchains* son registros distribuidos, pero no todos los registros distribuidos son *blockchains*. Actualmente, no existe una legislación global única que regule las tecnologías *blockchain* o de registro distribuido. La mayoría de las leyes y regulaciones se centran en aspectos específicos relacionados con las criptomonedas o en aplicaciones de la tecnología en cuestión, como el cumplimiento de las leyes de valores, las regulaciones contra el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo y la protección del consumidor. Por ejemplo, en los Estados Unidos (EE. UU.), la Comisión de Bolsa y Valores (*SEC*) ha emitido una guía que sugiere que algunas criptomonedas y *tokens* basados en tecnología *blockchain* pueden ser considerados “valores” bajo la ley federal de valores. La UE, a su vez, propuso el Reglamento de Mercados de Criptoactivos (MiCA) en 2020, que busca establecer un marco regulatorio uniforme para los criptoactivos y las actividades relacionadas en la región, incluida la tecnología *blockchain*. Es importante señalar que las leyes y regulaciones varían en todo el mundo y continúan evolucionando a medida que las tecnologías de *blockchain* y registro distribuido se desarrollan y se adoptan ampliamente.

nedas, es plausible aplicar a las ecomonedas los principios y directrices previamente establecidos para las criptomonedas. Debe señalarse que existen MVs que emplean tecnologías alternativas a la cadena de bloques o *blockchain*. Es el caso de IOTA¹⁷, que utiliza una estructura conocida como *Tangle*, un tipo específico de Grafo Acíclico Dirigido (DAG). Esta tecnología se caracteriza por permitir transacciones libres de comisiones y ofrece una escalabilidad superior. En el mismo ámbito, Nano¹⁸ emplea un tipo de DAG denominado *Block-lattice*, en el que cada cuenta tiene su propio *blockchain* y logra la validación a través de un proceso de votación ponderada.

5. Las criptomonedas¹⁹, entre las que se incluyen Bitcoin y Ethereum, se caracterizan principalmente por ser un medio de intercambio digital descentralizado, sin necesidad de intermediarios financieros tales como bancos o gobiernos. Su emisión está controlada por algoritmos y sujetos a límites preestablecidos (por ejemplo, Bitcoin tiene un límite de 21 millones de unidades). Asimismo, se emplean para la adquisición de bienes y servicios tanto en línea como en algunas tiendas físicas. También se utilizan para inversiones y transacciones financieras, incluyendo préstamos y pagos *peer-to-peer*²⁰. Su valor, por su parte, es altamente volátil y depende de las fluctuaciones de oferta y demanda en el mercado. En paralelo, las ecomonedas buscan promover prácticas ecológicas y sostenibles. Su emisión se vincula a la realización de acciones o proyectos ecológicos, tales como la reducción de emisiones de carbono, la reforestación o la producción de energía renovable, sin establecer límites predefinidos. Estas monedas se emplean para adquirir bienes y servicios de empresas que siguen prácticas ecológicas y socialmente responsables, o para financiar proyectos que favorezcan la sostenibilidad ambiental. El valor de las ecomonedas se asocia directamente con el impacto ambiental y social que generan.

6. El terreno de las ecomonedas constituye un área novedosa para los tribunales (españoles, europeos y, en menor escala, internacionales). Los casos más relevantes hasta ahora (criptomonedas sin objetivos de promoción de la sostenibilidad) estuvieron centrados en el ámbito del derecho penal económico: 1. *SEC vs. Telegram Group Inc. & TON Issuer Inc.* (2020)²¹; 2. *SEC vs. Kik Interactive Inc.* (2020)²²; 3. *SEC*

¹⁷ T. ALSBOUI/H. MUHAMMAD/H. AL-AQRABI/R. HILL/M. HIJAWI, “A Scalable Decentralized and Lightweight Access Control Framework Using IOTA Tangle for the Internet of Things”, *8th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security*, Science and Technology Publications, 2023, pp. 178-185.

¹⁸ Y. ASHOK KUMAR/K. SINGH/A. H. AMIN/L. ALMUTAIRI/T. R. ALSANANI/A. AHMADIAN, “A comparative study on consensus mechanism with security threats and future scopes: Blockchain”, *Computer Communications*, vol. 201, 2023, pp. 102-115.

¹⁹ A. COPESTAKE/D. FURCERI/P. GONZÁLEZ-DOMÍNGUEZ, “Crypto market responses to digital asset policies”, *Economics Letters*, n° 222, 2023, p. 110-149.

²⁰ Las transacciones *peer-to-peer*, también conocidas como P2P, se refieren a intercambios directos de bienes, servicios o información entre dos o más participantes sin la necesidad de intermediarios o una autoridad centralizada. En este tipo de transacciones, los participantes interactúan directamente entre sí utilizando tecnologías como la red de Internet y protocolos específicos para facilitar la comunicación, verificación y transferencia de activos. Este enfoque descentralizado permite una mayor eficiencia, reducción de costos y autonomía para los participantes, ya que no dependen de terceros para llevar a cabo sus intercambios. Ejemplos comunes de transacciones *peer-to-peer* son el intercambio de archivos, el comercio electrónico entre individuos o el uso de criptomonedas para transferir valor de persona a persona sin intermediarios bancarios.

²¹ U.S. Securities and Exchange Commission. Disponible en: <https://www.sec.gov/whistleblower/award-claim/award-claim-2020-089>. La Comisión de Bolsa y Valores de los EE. UU. (SEC) presentó una demanda contra ambas empresas relativa a una Oferta Inicial de Monedas (ICO) no registrada de la criptomoneda *Gram*. El resultado fue la cancelación de la ICO y la devolución de los fondos a los inversores.

²² U.S. Securities and Exchange Commission. Disponible en: <https://www.sec.gov/whistleblower/award-claim/award-claim-2020-149>. La SEC argumentó que *Kik* realizó una oferta de *tokens* no registrada, incumpliendo las leyes de valores estadounidenses. El fallo judicial impuso una multa de 5 millones de dólares a la empresa. Un *token* es un tipo de criptomoneda que representa un activo o una utilidad específica en una plataforma concreta. Se crean en una cadena de bloques existente, en lugar de tener su propia cadena de bloques. No se pueden minar. Se crean todos a la vez y luego se distribuyen a través de un evento de generación de *tokens* (ICO). Pueden representar una variedad de activos y utilidades habitualmente condensadas en dos categorías: 1. Representación de una participación de una empresa (*tokens* de seguridad) y 2. Método de pago en una plataforma (*tokens* de utilidad), aunque pueden representar activos físicos del mundo real. Se utilizan habitualmente en aplicaciones descentralizadas (dApps) constituidas en cadena de bloques como Ethereum. Vid B. COTLER, “Tokenized and Non-tokenized Assets: Legal Considerations”, en H. K. BAKER/H. BENEDETTI/E. NIKBAKHT/ S. S. SMITH (coords.), *The Emerald Handbook on Cryptoassets: Investment Opportunities and Challenges*, Bingley, Emerald, 2023, pp. 249-263.

vs. *Blockvest, LLC* (2019)²³; 4. *AA vs. Bitfinex et al.* (2019)²⁴; 5. *Eyal vs. Golan* (2018)²⁵; 6. *B2C2 Ltd. vs. Quoine Pte Ltd.* (2017)²⁶; 7. *United States vs. Murgio* (2017)²⁷; 8. *Mt. Gox* (2014)²⁸; 9. *Trendon T. Shavers Case* (2014)²⁹. La mayoría de los litigios relativos a las MVs se centran en estafas, lavado de dinero e ICOs fraudulentos. Aún no se han presentado casos sobre el uso de ecomonedas en transacciones civiles y comerciales internacionales (además de la novedad, es notorio que muchos conflictos son sometidos a arbitrajes sin mayores difusiones)³⁰. Pero los problemas siguen existiendo y, según nuestra perspectiva, están centrados en dos carencias fundamentales: 1. la falta de una regulación global clara y coherente para las MVs³¹ y 2. la falta de definición precisa sobre su estatus legal en diferentes jurisdicciones (moneda, valores)³², lo que conlleva a problemas de seguridad legal³³ y de protección de los inversores³⁴ y del propio mercado (como se sabe, las MVs son inherentemente volátiles y pueden experimentar fluctuaciones im-

²³ U.S. Securities and Exchange Commission. Disponible en: <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2019/lr24400.htm>. La SEC acusó a *Blockvest* de realizar una oferta de valores no registrada al vender *tokens* de una criptomoneda. A pesar de la defensa de la empresa, el tribunal concluyó que los *tokens* eran valores y que *Blockvest* había violado las leyes aplicables.

²⁴ High Court of Justice. Business & Property Courts of England and Wales. Commercial Court (QBD). Disponible en: <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2020/02/AA-v-Persons-Unknown-summary-case-note-SB-amended.pdf>. En este arbitraje, un inversor acusó a la plataforma de intercambio *Bitfinex* (criptomoneda *Tether*) de manipulación de mercado, generando pérdidas significativas a los inversores.

²⁵ JUSTIA US Law (Opinion). Disponible en: <https://law.justia.com/cases/pennsylvania/superior-court/2018/1672-wda-2017.html>. El tribunal israelí tuvo que determinar el estatus jurídico de una empresa conjunta para crear una criptomoneda destinada a financiar proyectos ambientales. El fallo consideró que era una sociedad según la ley israelí (como sociedad, sería aplicable la ley israelí a la transacción; como asociación -argumento de la defensa- sería aplicable la ley del país donde se realizó la transacción).

²⁶ Singapore International Commercial Court of the Republic of Singapore. Disponible en: <https://www.sicc.gov.sg/docs/default-source/modules-document/judgments/b2c2-ltd-v-quoine-pte-ltd.pdf>. B2C2 (una empresa de comercio electrónico) demandó a *Quoine* (una plataforma de intercambios de Mvs) por revertir siete transacciones de conversión de criptomonedas (de Ether a Bitcoin). El tribunal de Singapur falló a favor de B2C2 estableciendo que *Quoine* había violado el contrato y la confianza depositada en ellos.

²⁷ Case Text. Disponible en: <https://casetext.com/case/united-states-v-murgio>. El Tribunal del Distrito Sur de Nueva York examinó si las transacciones de una empresa de MVs constituían lavado de dinero y fraude bancario, siendo el fallo afirmativo, y condenó a los fundadores por su participación en los mismos. El caso *United States vs. Murgio* (2017) se centró en Anthony R. Murgio, quien operaba *Coin.mx*, un intercambio de bitcoins en línea (más de \$10 millones en transacciones ilegales). Fue acusado de conspirar para operar un negocio de transmisión de dinero sin licencia, conspirar para cometer fraude por cable y bancario, y conspirar para obstruir un examen de la Cooperativa de Crédito Federal *Helping Other People Excel* (HOPE FCU, una cooperativa de crédito federal en Nueva Jersey) por la Administración Nacional de Cooperativas de Crédito (NCUA) en favor del esquema ilegal de *Coin.mx*. Murgio se declaró culpable de estos cargos el 9 de enero de 2017 y fue sentenciado a 66 meses de prisión. <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/operator-unlawful-bitcoin-exchange-sentenced-more-5-years-prison-leading-multimillion>.

²⁸ Tokyo District Court 2014 (fu) n° 3830. Bankrupt Entity: *MtGox Co., Ltda.* Disponible en: https://www.mtgox.com/img/pdf/20140723_report_en.pdf. La quiebra de *Mt. Gox* derivó en una serie de demandas internacionales de compensación debido a la pérdida de criptomonedas de sus usuarios.

²⁹ U.S. Securities and Exchange Commission. Disponible en: <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2014/lr23090.htm>. La SEC acusó a *Shavers*, un hombre de Texas, de operar un esquema de inversión fraudulento mediante bitcoins (esquema Ponzi, violando las leyes de valores). El tribunal falló a favor de la SEC (*Shavers* argumentó que las inversiones realizadas a través de su empresa, *Bitcoin Savings and Trust -BTCST-* no constituían ni valor ni nota, y por lo tanto no estaban sujetas a la regulación de la SEC).

³⁰ E. RUSAKOVA/E. YOUNG, "The Impact of Digital Technologies on Arbitration Courts", en S. MAXIMONOVA/R. RAIKIN/A. CHIBILEV/M. SILANTYEVA (coords.), *Advances in Natural, Human-Made, and Coupled Human-Natural Systems Research*, vol. 2, Cham, Springer, 2023, pp. 445-457.

³¹ M. REIDER-GORDON, "Not a Game: The Need to Harmonize a Global Regulatory Approach to Combat Money Laundering via Virtual Assets in Massively Multiplayer Online Games" en N. REBE (coord.), *Cyber Laundering: International Policies and Practices*, Singapur, WSPC, 2023, pp. 105-143.

³² E. ZAINUTDINOVA, "Models of Legal Regulation of Digital Rights and Digital Currency Turnover", *Legal Issues in the Digital Age*, vol. 4, n° 1, 2023, pp. 93-122.

³³ T. NAVAMANI, "A review on cryptocurrencies security", *Journal of Applied Security Research*, vol. 18, n° 1, 2023, pp. 49-69; Otro trabajo interesante es el de Y. MEZQUITA/D. PÉREZ/A. GONZÁLEZ-BRIONES/J. PRIETO, "Cryptocurrencies, Survey on Legal Frameworks and Regulation Around the World", en J. PRIETO/F. LUIS BENITEZ MARTÍNEZ/S. FERRETI/D. ARROYO GUARDEÑO/P.T. NEVADO-BATALLA (coords.), *Blockchain and Applications. 4th International Congress*, Cham, Springer, 2023, pp. 58-66.

³⁴ B. SUNDARARAJAN/S. OKSANA/S. LIN, "Banking and Financial Markets Around the Globe", en B. SUNDARARAJAN/S. OKSANA/S. LIN (coords.), *Cross-Cultural Practices in Business and Finance: Frameworks and Skills*, Cham, Springer, 2023, pp. 109-120.

portantes en su valor en un corto período de tiempo³⁵, lo que contribuye a aumentar el riesgo de pérdidas para sus inversores). La falta de regulación y supervisión efectiva puede hacer que sea más fácil para los estafadores y delincuentes utilizar MVs para actividades ilícitas como el BC/FT utilizando como “anzuelo” para la captación de recursos (o como “tapadera”) la idea de protección medioambiental (en el caso específico de la ecomoneda).

III. Regulación legal de la ecomoneda

7. Hay cuatro cuestiones esenciales para la regulación legal de la ecomoneda: 1. Armonización internacional y normativas locales; 2. Cumplimiento de la legislación de valores; 3. Prevención del BC/FT; 4. Contratos inteligentes y protección al consumidor:

1. Armonización normativa

8. En este primer punto, es crucial la armonización entre las regulaciones (presentes y futuras) de diferentes países, pues la disparidad normativa global provoca incertidumbre jurídica (con relación a las criptomonedas, por ejemplo, se observa desde la prohibición total hasta su promoción activa)³⁶. Esta armonización, que requerirá la cooperación de organismos internacionales como el FMI, el Banco Mundial y la OCDE, y las autoridades nacionales, permitiría una mayor transparencia, eficiencia y seguridad en el comercio de ecomonedas. Para ello, sería útil formar grupos de trabajo e intercambiar información y buenas prácticas entre reguladores, así como establecer estándares y principios globales en cuanto a transparencia, responsabilidad, protección al consumidor y tratamiento fiscal.

9. Un marco regulador armonizado debe equilibrar la protección de los consumidores y la mitigación de riesgos financieros con el fomento de la innovación. Un enfoque regulatorio basado en principios³⁷ permitiría adaptarse a cambios en el ecosistema de MVs y fomentar un entorno innovador³⁸. A su vez, la creación de “sandbox” regulatorios³⁹ permitiría a las empresas experimentar con nuevas tecnologías y modelos de negocio en un entorno controlado y supervisado. Resulta imprescindible también mejorar la educación financiera y aumentar la concienciación pública sobre los riesgos y beneficios de estas monedas para poder tomar decisiones ponderadas y minimizar riesgos⁴⁰.

10. El establecimiento de un marco regulatorio global para las ecomonedas constituye un reto enorme. Las autoridades financieras como la Junta de Estabilidad Financiera, el Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria y el Grupo de Acción Financiera trabajan para proporcionar una respuesta adecuada a las expectativas del mercado⁴¹. A nivel europeo, el Reglamento (UE) 2023/1114 del Parla-

³⁵ A-P-N., NGUYEN/M. CRANE/M. BEZBRADICA, “Cryptocurrency Volatility Index: An Efficient Way to Predict the Future CVI”, en L. LONGO/R. O’REILLY (coords.), *Artificial Intelligence and Cognitive Science: 30th Irish Conference. Revised Selected Papers*, Cham, Springer, 2023, pp. 355-367.

³⁶ J. SCHARFMAN, *The Cryptocurrency and Digital Asset Fraud Casebook*, Cham, Springer, 2023, pp. 35-53; Y. MEZQUITA/D. PÉREZ/A. GONZÁLEZ-BRIONES/J. PRIETO, *op. cit.* En el trabajo se destaca lo mismo para con las criptomonedas.

³⁷ M. CHO/G.V. KRISHNAN, “Principles-based accounting standards and audit outcomes: empirical evidence”, *Review of Accounting Studies*, vol. 28, n° 1, 2023, pp. 164-200; D. OTTO BEERBAUM, “Underlying Philosophical Underpinnings of Normative and Positivist Accounting”, SSRN, Elsevier, 2023 (22 de marzo), disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4390093#:~:text=http%3A//dx.doi.org/10.2139/ssrn.4390093.

³⁸ F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, Londres, Palgrave Macmillan, 2023, pp. 1-26.

³⁹ E. ZAINUTDINOVA, “Models of Legal Regulation of Digital Rights and Digital Currency Turnover”, *Legal Issues in the Digital Age*, vol. 4, n° 1, 2023, pp. 93-122.

⁴⁰ C.F. ALVES, “A note on financial literacy among literate people and their participation in different securities market segments”, *Studies in Economics and Finance*, vol. 40, n° 2, 2023, pp. 286-301.

⁴¹ PwC Global Regulation Report 2023. Localizado en <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>

mento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, es un buen ejemplo de este esfuerzo. A su vez, a nivel nacional, países como el Reino Unido, Malasia, Panamá y Emiratos Árabes Unidos avanzan hacia una mejor regulación en este campo. El gobierno británico, por ejemplo, tiene la intención de convertir las monedas con base criptográfica en un instrumento financiero regulado⁴², mientras que los demás, más avanzados en este punto, ya iniciaron la implementación de sus zonas francas digitales: Malasia (2017), Panamá (2019) y Emiratos Árabes Unidos: 1. Emirato Ras Al Khaimah (marzo de 2023) y 2. Dubái (en proceso de implantación hasta el final de 2023)⁴³. En España, la normativa es cautelosa con las MVs, debido a la alta protección que brinda a los derechos de los inversores y consumidores. La Comisión Nacional de Valores Mobiliarios y el Banco de España están a favor de la regulación de estas monedas, pero consideran que esta solo puede hacerse a nivel de la UE y en consulta con terceros países como los EE.UU.⁴⁴.

2. Cumplimiento de las leyes de valores

11. Es esencial establecer un marco regulatorio coherente y efectivo para las operaciones con ecomonedas, garantizando así el cumplimiento de las normativas de valores en cada Estado. Los *tokens* y criptomonedas, debido a su estructura y forma de emisión, podrían ser clasificados como “valores”, aspecto que dependerá, en última instancia, de la jurisdicción y de las regulaciones específicas⁴⁵. En los EE. UU., la SEC utiliza el criterio del “test de Howey” para esta determinación⁴⁶. Según este, un activo se considera valor si: (1) supone una inversión monetaria; (2) se efectúa en una empresa común; (3) genera expectativas (razonables) de beneficio; y (4) estos beneficios proceden principalmente del esfuerzo de terceros. En la UE, no existe una clasificación específica para las ecomonedas. Sin embargo, la Directiva sobre Mercados de Instrumentos Financieros II (MiFID II), en vigor desde 2018⁴⁷, regula varios instrumentos financieros que podrían incluirse en la categoría de “valores”. Bajo esta directiva, se puede inferir que un activo es un valor si se categoriza como un instrumento financiero, como acciones, bonos o derivados⁴⁸. En esta línea, las ecomonedas podrían ser consideradas valores si otorgan ciertos derechos (propiedad, voto, dividendos) y cumplen los requisitos de negociabilidad establecidos en la legislación europea⁴⁹, los cuales engloban transparencia, negociabilidad, diseño de contratos de derivados, cumplimiento de obligaciones por parte del emisor y acceso a la información.

⁴² “Cripto podría convertirse en un instrumento financiero regulado en Reino Unido”, publicado el 26 de octubre de 2022 en Investing.com, <https://es.investing.com/news/cryptocurrency-news/cripto-podria-convertirse-en-un-instrumento-financiero-regulado-en-reino-unido-2310745>.

⁴³ “Zonas francas digitales en Malasia, Emiratos Árabes Unidos y Panamá”, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Asesoría Parlamentaria, abril de 2023. Localizado en https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34121/1/Zonas_francas_digitales_en_Malasia__Emiratos_Arabes_Unidos_y_Panama.pdf.

⁴⁴ En España, las criptomonedas no son equiparadas ni tratadas como dinero de curso legal. De hecho, dependiendo de su naturaleza, podrían ser consideradas valores (en el caso de ofertas públicas), bienes o incluso *commodities* (cuando se negocian individualmente). “Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2023. Spain”, GLI. Global Legal Insights. Localizado en <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/spain>.

⁴⁵ J. HUBER, *The Monetary Turning Point: From Bank Money to Central Bank Digital Currency (CBDC)*, Berlin, Palgrave Macmillan/Springer, 2023, pp. 9-32.

⁴⁶ F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, *op. cit.*; A. ESHRAGHI, “Approaches to Cryptocurrency Valuation”, en H. KENT BAKER/H. BENEDETTI/ E. NIKBAKHT/S. STEIN SMITH (coords.), *The Emerald Handbook on Cryptoassets: Investment Opportunities and Challenges*, Bingley, Emerald Publishing Limited, 2023, pp. 171-184; H. FADLALLAH, “Technical and legal framework of Initial coin offerings”, *International Review of Law*, vol. 12, n° 1, 2023, pp. 285-307.

⁴⁷ Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014. DOUE L 173/349, de 12 de junio de 2014.

⁴⁸ F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, *op. cit.*

⁴⁹ En el ámbito europeo, los criterios de negociabilidad de los valores están principalmente regulados por la MiFID II y por el Reglamento de Mercados de Instrumentos Financieros (MiFIR). A su vez, el artículo 51 de la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA) proporciona directrices adicionales.

12. Es relevante destacar que la *SEC* y las entidades reguladoras homólogas internacionales deben intensificar su comunicación y colaboración, garantizando que las empresas emisoras de ecomonedas se ajusten a las correspondientes leyes de valores. Este enfoque, a nuestro juicio, reforzaría la protección del inversor y disminuiría el riesgo de fraude y manipulación de mercado. Es apropiado que, mediante acuerdos entre entidades reguladoras, que faciliten el intercambio de información, y con la implicación de organismos como el GAFI⁵⁰ o el Foro de Estabilidad Financiera (FSB)⁵¹, se fomente la transparencia mediante normas unificadas de supervisión para el cumplimiento de las leyes de valores⁵². Este enfoque ayudaría a combatir el fraude y la manipulación de mercado, al restringir la explotación de vacíos legales o el ejercicio de actividades ilícitas en jurisdicciones de regímenes regulatorios laxos. Por último, dado el carácter internacional de las transacciones con MVs de base criptográfica, es fundamental tener en cuenta las diferencias entre las leyes nacionales respecto a si estos activos son considerados como valores. La adaptación continua del marco regulatorio a las innovaciones del sector resulta indispensable⁵³, así como la implementación de medidas de protección al inversor como requisitos de divulgación, limitaciones en la publicidad y sistemas de compensación para las pérdidas.

3. Prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo

13. Es indispensable establecer un marco jurídico que regule tanto las emisiones como las transacciones de MVs, particularmente las de base criptográfica. Dicha normativa podría prevenir el BC/FT, preocupaciones reconocidas por las autoridades competentes. Su regulación, similar a la aplicada a las entidades financieras tradicionales, coadyuvaría en la limitación de su empleo en prácticas fraudulentas. Nos parece también imperativo que las empresas dedicadas al intercambio de activos y los proveedores de servicios de monederos electrónicos implementen, de manera obligatoria, los protocolos “Conozca a su Cliente” (KYC)⁵⁴ y “Evaluaciones de Riesgos de Debida Diligencia” (EDD)⁵⁵ para combatir cualquier actividad ilícita. El KYC obligaría a las empresas a verificar la identidad de sus clientes (recopilación de datos personales como nombres, direcciones, fechas de nacimiento y números de identificación oficiales, añadiéndose una vigilancia continua de las transacciones para detectar eventuales comportamientos sospechosos), mientras que la EDD requeriría un análisis detallado de todas las transacciones y relaciones comerciales (se identifican beneficiarios finales, la naturaleza y el propósito de las transacciones y se evalúa la exposición al riesgo. Su enfoque de gestión de riesgo ayuda a calibrar la adopción de medidas acordes con el nivel de exposición identificado en cada caso)⁵⁶. No obstante, habría

⁵⁰ F.I. LESSAMBO, *Anti-Money Laundering, Counter Financing Terrorism and Cybersecurity in the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, New Britain, Springer/Palgrave Macmillan, 2023; L. DE KOKER, “Towards meaningful action against proliferation financing”, *Journal of Money Laundering Control*, vol. 26, n° 2, 2023, pp. 213-214.

⁵¹ A.Q. HACHIM/F.A. SABAA, “International Framework of Financial Stability Reinsurance”, *Resmilitaris*, vol. 13, n° 1, 2023, pp. 963-979.

⁵² T. VAN DER LINDEN/T. SHIRAZI, “Markets in crypto-assets regulation: Does it provide legal certainty and increase adoption of crypto-assets?”, *Financial Innovation*, vol. 9, n° 1, 2023, pp. 22-48.

⁵³ Algunos expertos han propuesto, por ejemplo, la revisión de la regulación MiCA de la UE para incorporar las finanzas descentralizadas (DeFi), así como los depósitos y préstamos de este tipo de moneda. *Vid* “La UE aprueba la regulación sobre las criptomonedas y obliga a las plataformas a identificar a sus clientes”. Cinco Días, 21 de abril de 2023. Localizado en <https://cincodias.elpais.com/companias/2023-04-21/la-ue-aprueba-la-regulacion-sobre-las-criptos-y-obliga-a-las-plataformas-a-identificar-a-sus-clientes.html>.

⁵⁴ M.A. HANNAN/M.A. SHAHRIAR/M.S. FERDOUS/M.J.M. CHOWDHURY/M.S. RAHMAN, “A systematic literature review of blockchain-based e-KYC systems”, *Computing*, n° 168, 2023, pp. 1-30; B. VAN VLIET, “Cryptocurrency Anti-Money Laundering (AML) and Know-Your-Customer (KYC) Management System Standard—Requirements”, SSRN, Elsevier, 2023 (21 de abril), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4403529#:~:text=http%3A//dx.doi.org/10.2139/ssrn.4403529; A. THOMMANDRU/B. CHAKKA, “Recalibrating the Banking Sector with Blockchain Technology for Effective Anti-Money Laundering Compliances by Banks”, *Sustainable Futures*, n° 5, 2023, p. 100-107.

⁵⁵ T. GIBBS, “Evolution of Legal and Regulatory Responses to Money Laundering Risks Related to Virtual Assets: The Examples of the European Union and the US”, en N. REBE (coord.), *Cyber Laundering: International Policies and Practices*, Singapur, WSPC, 2023, pp. 197-233; D. KUMAR/M.E. LOKANAN, “Money laundering influence on financial institutions and ways to retaliate”, *Journal of Money Laundering Control*, vol. 26, n° 1, 2023, pp. 133-147.

⁵⁶ T. GIBBS, *op. cit.*

que comentar que esos protocolos suscitan controversias en el ámbito digital, donde la privacidad y la descentralización son claves (actualmente, se exploran métodos novedosos para el cumplimiento de esas reglas preservando la protección de datos (en el ámbito europeo, el Reglamento General de Protección de Datos: RGPD⁵⁷, como la encriptación homomórfica y el cálculo seguro multipartito, que mejoran la privacidad del cliente manteniendo el acceso a la información necesaria⁵⁸).

14. El acatamiento de leyes y regulaciones de servicios monetarios, tales como, en los EE. UU., la Ley de Secreto Bancario⁵⁹ y, en el ámbito de la UE, la Directiva AMLD⁶⁰ (Directiva 2015/849 de 20 de mayo de 2015, sobre la prevención del uso del sistema financiero para el BC/FT) se aplican a las empresas emisoras de criptomonedas y, por extensión, a las ecomonedas emitidas con base criptográfica: deberán registrarse como Instituciones de Servicios Monetarios (MSB) o Instituciones de Moneda Electrónica (EMI), cumpliendo con requisitos específicos (capital mínimo, controles internos, políticas de prevención de BC/FT y presentación de informes a las autoridades competentes). Resulta fundamental promover la cooperación internacional y el intercambio de información entre autoridades nacionales e internacionales, y potenciarlos a través de entidades como el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) o el Grupo Egmont⁶¹ para garantizar la eficacia de las medidas de prevención⁶². A parte de la colaboración en el ámbito de las investigaciones relacionadas con las MVs (emisión fraudulenta, etc.) sería conveniente, en nuestro modo de ver, el reforzamiento de los tratados de asistencia judicial mutua y los convenios de intercambio de información tributaria⁶³. A final, todos ellos juntos sirven como puntos de impulsión para una interrelación más estrecha entre las diferentes autoridades nacionales e internacionales.

15. La percepción mayoritariamente negativa de los gobiernos respecto a la alabada desregulación y descentralización de las MVs (alabadas por las empresas del sector: emisoras, intercambiadoras, proveedoras de monederos, etc.) sugiere un incremento de la cooperación en los próximos años. Sin embargo, la necesidad de minimizar los riesgos de mal uso y la delincuencia incrementa la presión para la imposición de regulaciones análogas a las de las instituciones financieras tradicionales⁶⁴. Caso se verifique la armonización (y, con suerte, la unificación) de las normativas, se impulsaría la colaboración entre las distintas autoridades a nivel nacional e internacional, favoreciendo el intercambio estandarizado de información y la supervisión uniforme de transacciones para prevenir actividades ilegales.

4. Contratos inteligentes y protección del consumidor

16. Los Contratos Inteligentes (*Smart Contracts*)⁶⁵ son vitales en el ecosistema de las MVs y, por ende, requieren inclusión en cualquier marco regulatorio eficiente. Deberían abordarse de manera

⁵⁷ S. WAGMAN, "Cryptocurrencies and National Security: The Case of Money Laundering and Terrorism Financing", *Harvard Security Journal*, vol. 14, n° 87, 2022 (28 de diciembre), pp. 87-99.

⁵⁸ Panther Team, Panther Protocol, "KYC/AML: How crypto change TradFi Forever", 27 de julio de 2022, <https://blog.pantherprotocol.io/kyc-aml-how-crypto-might-change-a-traditional-finance-standard-forever/>.

⁵⁹ Bank Secrecy Act, 31 U.S.C. § 5311 et seq.

⁶⁰ DOUE L 141/73, de 5 de junio de 2015.

⁶¹ W. WANG/M. HSIEH, "Cryptocurrency is new vogue: a reflection on money laundering prevention", *Security Journal*, n° 135, 2023, pp. 1-22; Y. SONG/B. CHEN/X-Y. WANG, "Cryptocurrency technology revolution: are Bitcoin prices and terrorist attacks related?", *Financial Innovation*, vol. 9, n° 1, 2023, pp. 1-20.

⁶² T. GIBBS, *op. cit.*

⁶³ J. SCHARFMAN, *op. cit.*

⁶⁴ T. VAN DER LINDEN/T. SHIRAZI, *op. cit.*

⁶⁵ La Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado (HCCH) comenzó a debatir las cuestiones jurídicas relacionadas con los contratos inteligentes y la tecnología *blockchain* en 2018. Temas como la caracterización jurídica de los contratos inteligentes, jurisdicción competente, normas de elección de la ley y reconocimiento y ejecución de resoluciones judiciales pertinentes a esos contratos fueron abordados sin que se adoptase cualquier convención específica. *Vid* L.L., PINHEIRO, "Laws Applicable to International Smart Contracts and Decentralized Autonomous Organizations (DAOS)", SSRN, Elsevier, 2023 (5 de junio), disponible en su número 4467408: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4467408. No obstante, el Convenio sobre Acuerdos de Elección de Foro, de 30 de junio de 2005 (aprobado por la UE el 4 de diciembre

robusta cuestiones como transparencia, responsabilidad y resolución de disputas, además de adoptar normativas internacionales para asegurar su interoperabilidad y confianza en transacciones que involucren MVs en escenarios transnacionales⁶⁶. Estos contratos, en su naturaleza autoejecutiva y descentralizada⁶⁷, plantean desafíos en términos de protección del consumidor y responsabilidad de las partes⁶⁸. En la UE, por ejemplo, el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento General de Protección de Datos: RGPD)⁶⁹ establece requisitos sobre privacidad y protección de datos⁷⁰, aspectos susceptibles de ser afectados por la transparencia e inmutabilidad de los contratos inteligentes⁷¹. Simultáneamente, la Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (Directiva sobre los Derechos de los Consumidores⁷² y sus posteriores modificaciones⁷³) garantiza ciertos derechos (como el derecho de desistimiento en contratos a distancia⁷⁴), cuya implementación en contratos inteligentes podría resultar compleja. A parte, encontramos el desafío de determinar la responsabilidad en casos de errores de programación o los ataques maliciosos. Por tanto, insistimos en la necesidad de que los reguladores y legisladores adecuen las normativas existentes o formulen nuevas disposiciones que afronten estos desafíos, incluyendo nuevos mecanismos de resolución de disputas en línea (ODR)⁷⁵, más

de 2014: DOUE L 2014-83649, de 10 de diciembre de 2014) y el Convenio sobre reconocimiento y ejecución de sentencias extranjeras en materia civil o mercantil, de 2019 (aprobado por la UE el 12 de julio de 2022: DOUE L 2022-81055, de 14 de julio de 2022) podrían ser eventualmente considerados. El panorama jurídico en torno a los contratos inteligentes es complejo y evoluciona rápidamente. Si bien la Conferencia de la Haya aún no ha creado una convención específica que los aborde, es posible que las futuras convenciones cubran al menos parcialmente esta área, o que las convenciones existentes se interpreten para abarcarlas.

⁶⁶ Organizaciones como la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) o la Organización Internacional de Normalización (ISO) podrían desempeñar un papel fundamental en el desarrollo de estos estándares. El ideal sería que estas iniciativas tengan en cuenta las diversas disposiciones legales aplicables en las distintas jurisdicciones, así como las necesidades y expectativas de los usuarios y las partes interesadas en el ecosistema de las criptomonedas. La ISO tiene varios estándares relacionados con las criptomonedas, incluyendo el estándar ISO 4217 (que establece los códigos utilizados por Bitcoin y Litecoin) y el estándar ISO 3166 (códigos de países), utilizado por algunas plataformas de intercambio de criptomonedas para cumplir con los requisitos regulatorios. *Vid* L. REVENKO/N. REVENKO, “Digital Transformation of National Economies”, en A. BAYKOV/T. SHAKLEINA (coords.), *Polycentric World Order in the Making*, Londres, Palgrave Macmillan, 2023, pp. 251-277; R. WANDHÖFER/D. NAKIB HAZEM, *Redecentralisation: Building the Digital Financial Ecosystem*, Cham, Springer, 2023, pp. 103-136.

⁶⁷ R. KAUR/A. ALI/M. FAISAL, “Smart Contracts: The Self-Executing Contracts”, en R. CHAKRABORTY/A. GHOSH/V. EMILIA BALAS/A.A. ELNGAR (coords.), *Blockchain*, Nueva York, Taylor & Francis, 2022, pp. 35-49.

⁶⁸ A. STAZI, “Protection of Weaker Parties in Smart Contracts: The EU Approach”, en F. DI PORTO/O. POLLICINO (coords.), *NFTs and Metaverses versus Law*, Nueva York, Springer, 2023, pp.198-232; M. BLASZCZYK, “Smart Contracts, Lex Cryptographia, and Transnational Contract Theory”, SSRN, Elsevier, 2023, disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4319654; J. ELLUL/I. REVOLIDIS, “Non-Fungible Tokens (NFTs), Smart Contracts and Contracts: The Need for Legal and Technology Assurances”, SSRN, Elsevier, 2023 (18 de enero), disponible en <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4325415>, pp. 1-24; M. GIANCASPRO, “Is a ‘smart contract’ really a smart idea? Insights from a legal perspective”, *Computer Law & Security Review*, vol. 33, n° 6, 2017, pp. 825-835.

⁶⁹ DOUE L 119/1, de 4 de mayo de 2016.

⁷⁰ C.J. HOOFNAGLE/B. VAN DER SLOOT/F.Z. BORGESIU, “The European Union general data protection regulation: what it is and what it means”, *Information & Communications Technology Law*, vol. 28, n° 1, 2019, pp. 65-98; P. SCHÜTZ, “Data protection authorities under the EU General Data Protection Regulation—a new global benchmark”, en M. MAGGETTI/F. DI MASCIO/A. NATALINI (coords.), *Handbook of Regulatory Authorities*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2022, pp. 128-145; S. ABELA, “Data Protection and Freedom of Information”, en N. GOPEE/J. GALLOWAY (coords.), *Leadership and Management in Healthcare* (tercera edición), Londres, Springer, pp. 103-107; M. MĂGUREANU, “Data Privacy Considerations: An International Viewpoint”, en V. A. SUVEIU (coord.), *Routledge Handbook of Risk Management and the Law*, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2023, pp. 351-364.

⁷¹ M. MAUGERI, “Smart Contracts, Consumer Protection, and Competing European Narratives of Private Law”, *German Law Journal*, vol. 23, Special Issue, n° 6: New Private Law Theory: Problems and Perspectives, Cambridge University Press, 2022 (25 de julio), pp. 900-909.

⁷² DOUE L 304/64, de 22 de noviembre de 2011.

⁷³ Por ejemplo, la Directiva (UE) 2019/2161 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019. DOUE L 328/7, de 18 de diciembre de 2019.

⁷⁴ G. HOWELLS, “Pacta sunt servanda and the consumer’s right of withdrawal”, en N. WITZLEB (coord.), *Contract Law in Changing Times*, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2023, pp. 156-169; O. HENRRY SOSA/J.M. MARENCO JUÁREZ/J.A. GALLEGOS OJEDA, “El derecho de desistimiento del consumidor en los contratos a distancia en el ordenamiento europeo y español”, en O. HENRRY SOSA (coord.), *Tópicos jurídicos relevantes de derecho público y derecho privado en el ordenamiento jurídico mexicano y el derecho comparado*, Salamanca, Ratio Legis, 2023, pp. 93-106.

⁷⁵ M. DYLAG/H. SMITH, “From cryptocurrencies to cryptocourts: blockchain and the financialization of dispute resolution

rápidos, eficientes y acordes con un mundo donde casi todo ocurre a velocidad de la luz⁷⁶ (en el caso de transacciones realizadas con criptomonedas, la dificultad de su valor fluctuante añade complejidad a los tradicionales métodos de resolución de disputas, incluyendo sistemas de mediación, a pesar de su agilidad en comparación con los procedimientos judiciales ordinarios)⁷⁷.

IV. Situación en el Reino de España

17. En España actualmente no existe una regulación específica para las ecomonedas. Las disposiciones existentes -sobre MVs en general- están dispersas en diferentes normas jurídicas (v.g., Ley 35/2006, de 28 de noviembre⁷⁸, Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio⁷⁹, Ley 10/2010, de 28 de abril⁸⁰, Real Decreto Ley 7/2021, de 27 de abril⁸¹, Real Decreto 249/2023, de 4 de abril⁸², etc.). Sin embargo, algunas iniciativas legislativas podrían eventualmente repercutir sobre esas monedas:

- Propuesta de Ley de fomento y reconocimiento del mecenazgo, el micromecenazgo y el voluntariado (622/000061)⁸³: En 2017, el Grupo Parlamentario Ciudadanos presentó una propuesta de ley que buscaba fomentar el *crowdfunding* y las finanzas participativas en España. Entre otras cosas, la propuesta incluía una sección dedicada a las criptomonedas (regulación de su uso y emisión).
- Proyecto de Ley de Medidas de Fomento de la Financiación Empresarial⁸⁴: En 2018, el Gobierno español (Ministerio de Economía y Competitividad) presentó un proyecto de ley que buscaba fomentarla, sin excluir expresamente las MVS y las ICOs.

18. Estas iniciativas demuestran un interés creciente en regular cuestiones relacionadas con la digitalización, en consonancia con otros países de nuestro entorno y con el impulso de la propia UE. El avance de las MVs plantea numerosos desafíos también en el ámbito del Derecho Civil⁸⁵, donde los algunos de los conflictos clave suelen ubicarse en áreas como la clasificación jurídica y la aplicación de normas contractuales. Con relación a la primera, la norma civil no contempla una categoría específica para las MVs, lo que genera incertidumbre en cuanto a su tratamiento legal (bien mueble, moneda extranjera, activo intangible, etc.). Respecto a la segunda, las transacciones con MVs no cuentan con

platforms”, *Information, Communication & Society*, vol. 26, n° 2, 2023, pp. 372-387; E. RUBINA, “Are Cryptocurrency Assets a Protected Investment Under Investment Treaties?”, *Arbitration: The International Journal of Arbitration, Mediation and Dispute Management*, vol. 89, n° 1, 2023, pp. 117-147. Reglamento (UE) 524/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013 (Reglamento sobre la resolución de litigios en línea en materia de consumo: ODR), *Vid* DOUE L 165/1, de 18 de junio de 2013.

⁷⁶ M. DYLAG/H. SMITH, *op. cit.*

⁷⁷ M. DYLAG/H. SMITH, *op. cit.*

⁷⁸ BOE núm. 285, de 29 de noviembre de 2006, con los cambios introducidos en la disposición adicional decimotercera (apartados 6 y 7 añadidos por el art. 3.6 de la Ley 11/2021, de 9 de julio). BOE núm. 164, de 10 de julio de 2021.

⁷⁹ BOE núm. 213, de 05 de septiembre de 2007, con los cambios introducidos por el art. 3.7 del Real Decreto 249/2023, de 4 de abril (BOE núm. 81, de 05 de abril de 2023).

⁸⁰ El art. 1 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (BOE núm. 103, de 29 de abril de 2010) ha tenido sus apartados 6 y 7 añadidos por el art. 3.1 del Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril (BOE núm. 101, de 28 de abril de 2021).

⁸¹ BOE núm. 101, de 28 de abril de 2021.

⁸² BOE núm. 81, de 5 de abril de 2023.

⁸³ Boletín Oficial de las Cortes Generales. Senado. XIV legislatura, núm. 167, de 8 de abril de 2021. Disponible en https://www.senado.es/legis14/publicaciones/pdf/senado/bocg/BOCG_D_14_167_1706.PDF. *Vid* también Boletín Oficial de las Cortes Generales. Congreso de los Diputados. XIV Legislatura, núm. 143-4, de 30 de marzo de 2022, Serie B: proposiciones de ley.

⁸⁴ Ministerio de Economía y Competitividad. Proyecto de ley de fomento de la financiación empresarial. Disponible en: https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2014/proyecto_de_ley_de_fomento_de_la_financiacion_empresarial.pdf.

⁸⁵ Gaceta de Madrid núm. 206, de 25 de julio de 1889.

la misma regulación y garantías que las realizadas con monedas “tradicionales”, lo que puede dejar a sus usuarios más expuestos a fraudes, estafas y pérdidas de fondos (su naturaleza descentralizada y anónima dificulta la identificación de los responsables y la recuperación de los fondos en caso de actividades ilícitas, lo cual podría afectar el principio de buena fe consagrado en el art. 7 del Código Civil). En nuestro modo de ver, el uso de MVs también presenta retos respecto a la habilidad de las partes para formalizar contratos. La validez y eficacia de estos acuerdos, así como la determinación de las obligaciones y responsabilidades de los contratantes se ven ofuscadas por la ausencia de regulación y la falta de claridad en el tratamiento de las criptomonedas. Los desafíos mencionados, entre otros, exigen una profunda reflexión y adaptación por parte de los legisladores, con el fin de proporcionar un marco legal claro y adecuado que permita el desarrollo sostenible de las MVs en España, particularmente de las ecomonedas, garantizando al mismo tiempo la seguridad y protección de los usuarios y consumidores. La actualización de las disposiciones legales y la creación de normativas específicas para las ecomonedas son medidas necesarias para enfrentar futuros conflictos y garantizar un entorno jurídico seguro y eficiente en ese ámbito.

19. Persisten los problemas con el Código de Comercio actualmente vigente, establecido por el Real Decreto del 22 de agosto de 1885. Aunque la Ley 5/2015, promulgada el 27 de abril, se propuso incentivar la financiación empresarial⁸⁶, empezando a abordar ciertos aspectos relacionados con formas de financiación alternativa como el *crowdfunding* y el *crowdlending*, todavía no ha logrado una integración plena en la legislación española con relación a las particularidades y las complejidades inherentes a las criptomonedas⁸⁷. Un conflicto esencial radica, como se ha señalado previamente, en la definición de las criptomonedas como medio de pago. El Código de Comercio admite la existencia de monedas de curso legal, pero no reconoce en sus disposiciones la utilización de MVs como forma válida de pago en operaciones comerciales. Esta situación genera una ambigüedad legal y puede propiciar conflictos entre las partes al momento de pactar y cumplir obligaciones en operaciones que involucren este tipo de moneda. Otro problema emergente, desde nuestra perspectiva, tiene que ver con la responsabilidad y el registro de las transacciones efectuadas con criptomonedas. El Código de Comercio, en su Título III, art. 25, estipula que las operaciones comerciales deben registrarse en libros contables. Sin embargo, dada la naturaleza descentralizada y anónima de estas monedas, es complicado determinar quién debería asumir la responsabilidad de registrar las operaciones y cómo deberían contabilizarse de forma adecuada. Esto suele generar discrepancias y potenciales conflictos de índole fiscal.

20. La nebulosidad regulatoria de las MVs conlleva conflictos tangibles en términos de prevención BC/FT. A pesar de que la Ley 10/2010⁸⁸, del 28 de abril, toma en consideración estos aspectos, el Código de Comercio español, en contraste, no lo hace de manera explícita respecto a las criptomonedas. Este hecho complica notablemente la implementación de medidas de control y supervisión efectivas por parte de las entidades reguladoras pertinentes. En consecuencia, se suscitan preocupaciones en torno a la potencial utilización de las MVs con base criptográfica (y, en el futuro, de las ecomonedas, en virtud del tirón ecológico en la sociedad) para actividades ilícitas. La incongruencia entre las criptomonedas y el Código de Comercio español, así como otras normativas comerciales relevantes, evidencia la imperiosa necesidad de una revisión y actualización de las legislaciones y regulaciones vigentes para crear un marco legal claro y eficaz que propicie un crecimiento y desarrollo adecuado del ecosistema criptográfico en España. No obstante, dada la creciente tensión y crispación política que impera en el país, parece difícil concebir una solución rápida y eficiente para esta cuestión de gran trascendencia.

⁸⁶ BOE núm. 101, de 28 de abril de 2015.

⁸⁷ J.C. LAGUNA PAZ, “Regulación y supervisión financiera en la nueva economía digital global”, *Revista de Administración Pública*, nº 220, 2023, pp. 271-294.

⁸⁸ BOE núm. 103, de 29 de abril de 2010.

21. Desde enero de 2014, se han registrado 140 decisiones judiciales en España donde las MVs han jugado algún papel. Estas se dividen de la siguiente manera: 125 pertenecen a la jurisdicción penal, 9 a la civil, 4 al ámbito social y 2 al contencioso-administrativo. Cabe destacar que, debido a su novedad, ninguna de las decisiones señaladas ha abordado específicamente las ecomonedas⁸⁹. En términos de distribución, el Tribunal Supremo ha emitido 16 decisiones, la Audiencia Nacional 34, los Tribunales Superiores de Justicia 9, las Audiencias Provinciales 78 y los Juzgados han emitido 3 (desde 2014 se ha registrado un notable incremento en las demandas relacionadas con las MVs. Mientras que en 2014 solo se produjo 1 caso, los números han ido aumentando paulatinamente cada año hasta alcanzar 69 en 2022. En lo que llevamos de 2023, ya se han registrado 9 casos). En lo que respecta a la jurisdicción penal, 16 decisiones provienen del Tribunal Supremo, 34 de la Audiencia Nacional, 5 de los Tribunales Superiores de Justicia, 69 de las Audiencias Provinciales y 1 de los Juzgados. En la jurisdicción civil, las 9 decisiones registradas provienen exclusivamente de las Audiencias Provinciales. En el ámbito social, tanto los Tribunales Superiores de Justicia como los Juzgados han emitido 2 decisiones cada uno. Por último, en la jurisdicción contencioso-administrativa, los 2 casos registrados corresponden a los Tribunales Superiores de Justicia. En el ámbito de la jurisdicción penal, se han dictado resoluciones relacionadas con delitos de diversa índole tales como la suplantación de identidad⁹⁰, estafas⁹¹, blanqueo de capitales⁹², cuestiones de competencia

⁸⁹ Hasta la fecha, no se han dictado resoluciones judiciales en relación con las ecomonedas, dada su novedosa incorporación como MV. Los casos examinados comprenden la práctica totalidad de dictámenes que involucran criptomonedas, pero ninguno de ellos tiene correlación con la protección medioambiental. Tampoco evidencian la promoción de conductas respetuosas con el medio ambiente o de lucha contra problemas globales como el cambio climático por parte de sus actores. El resumen de estos casos tiene carácter ilustrativo.

⁹⁰ AAP Barcelona 20 de junio 2022, *Procedimiento Abreviado contra Luis Pablo*, C-466/2022 (ROJ: AAP B 8082/2022), ECLI:ES:APB:2022:8082A, apartado segundo. En este caso, se desestima el recurso de apelación presentado por Luis Pablo contra el auto de acomodación en el procedimiento abreviado. Este auto se basa en indicios incriminatorios relacionados con un presunto delito de estafa vinculado a criptomonedas. Aunque la defensa alega suplantación de identidad, los indicios de cargo, como el uso de la cuenta y el número de teléfono del investigado, se consideran relevantes. La resolución destaca que el auto cumple con las exigencias legales y jurisprudenciales, por lo que se confirman las decisiones anteriores. No se imponen costas al recurso de apelación.

⁹¹ AAN 30 noviembre 2022, *Asociación de Afectados por Inversiones en Criptomonedas vs. Héctor, Marí Luz y Narciso*, C-618/2022 (ROJ: AAN 10348/2022), Rec. 603/2022, ECLI: ES:AN:2022:10348A. En este caso, la Sala de lo Penal de la Audiencia Nacional ha desestimado los recursos de apelación presentados por la Asociación de Afectados por Inversiones en Criptomonedas y otros demandantes en un caso de presunta estafa relacionada con criptomonedas, en particular con Bitcoin. El auto ratifica la decisión del Juzgado Central de Instrucción de nombrar un perito judicial experto en criptomonedas para determinar el valor de cotización de Bitcoin en la fecha de vencimiento de los contratos en cuestión y realizar una valoración del lucro cesante. La indemnización por daños se basaría en el valor de Bitcoin en la fecha de expiración de cada contrato, no en expectativas futuras e inciertas. La decisión se centra en el concepto de Bitcoin como una divisa virtual y medio de pago directo entre operadores; STS 20 de junio 2019, *Cloud Trading & DEVS Ltd.*, C-326/2019 (ROJ: STS 2109/2019), Rec. 998/2018, ECLI: ES:TS:2019:2109. En este caso, el Tribunal Supremo confirmó la sentencia de la Audiencia Provincial de Madrid que condenó por delito continuado de estafa a los acusados. Se les ordenó devolver a los perjudicados el importe de la aportación dineraria realizada entre el momento de la inversión y la fecha de vencimiento de sus respectivos contratos. La responsabilidad civil se refiere al dinero en euros entregado por los inversores, no a los bitcoins. El bitcoin no ha sido considerado susceptible de retorno ya que no era un objeto material ni tenía la consideración legal de dinero.

⁹² AAN 15 de febrero 2023, *Inversores en criptomonedas vs Mercantil Kuailian*, C-93/2023 (ROJ: AAN 1193/2023), Rec. 66/2023, ECLI:ES:AN:2023:1193A. En este caso, el Juzgado Central de Instrucción nº 6 está investigando una presunta organización criminal, estafa y blanqueo de capitales relacionados con inversiones en criptomonedas. Lázaro es uno de los investigados y se encuentra en prisión. El juzgado ha solicitado su extradición desde Emiratos Árabes Unidos, donde fue detenido. La defensa de Lázaro ha apelado la decisión, argumentando que no existen pruebas suficientes de su participación en delitos y que se han cometido irregularidades en el proceso judicial. Sin embargo, el tribunal de apelación ha confirmado la resolución, destacando que hay indicios de estafa y suficientes pruebas para justificar la extradición. El recurso de apelación ha sido desestimado y se mantiene la prisión preventiva de Lázaro.

judicial⁹³, tráfico de drogas⁹⁴, apropiación indebida⁹⁵, defraudación de energía eléctrica⁹⁶, falsificación de

⁹³ ATS 28 septiembre 2021, *GRANDEFEX*, ROJ: ATS 12752/2021, Rec. 20566/2021, ECLI:ES:TS:2021:12752A. En este caso, se plantea una cuestión de competencia entre el Juzgado de 1ª Instancia e Instrucción nº 1 de Navalcarnero y el Juzgado de Instrucción nº 6 de Barcelona con relación a una presunta estafa. El denunciante, residente en Villamanta (Madrid), fue contactado telefónicamente por una persona que se presentó como gestor del Bróker GRANDEFEX, ubicado en Moll de la Fusta (Barcelona). Bajo engaño, convenció al denunciante para que invirtiera dinero en criptomonedas a través de transferencias a cuentas en el extranjero. El denunciante sospechó de una posible estafa. El Ministerio Fiscal argumenta que la competencia corresponde al Juzgado de Navalcarnero, ya que considera que el engaño y las transferencias patrimoniales se realizaron en Madrid. Sin embargo, el tribunal decide atribuir la competencia al Juzgado de Instrucción nº 6 de Barcelona, ya que la consumación del delito de estafa se produce en el lugar donde el agente delictivo obtuvo efectivamente el dinero transferido, que es Moll de la Fusta, donde está ubicado Grandefex. Además, se menciona la eficacia de la investigación en delitos informáticos y la centralización de los elementos del delito en el lugar de actuación del agente; ATS 16 de febrero 2022, *GRANDEFEX*, C-20114/2022 (ROJ: ATS 3239/2022), Rec. 20771/2021, ECLI: ES:TS:2022:3239A. En el caso, se plantea una disputa de competencia entre el Juzgado de 1ª Instancia e Instrucción nº 7 de Ciudad Real y el Juzgado de Instrucción nº 31 de Madrid. Ambos juzgados estaban investigando denuncias relacionadas con estafas en inversiones de criptomonedas a través de la página web “grandefex.com”. El Ministerio Fiscal sugiere que la competencia recaiga en el Juzgado de Madrid. Sin embargo, se resuelve otorgar la competencia al Juzgado de Ciudad Real, quedando sin efecto la atribución al Juzgado de Madrid. No cabía recurso contra esta decisión; ATS 19 enero 2023, *2GETHER MONEY MANAGEMENT S.L.*, C-20034/2023 (ROJ: ATS 740/2023), Rec. 20635/2022, ECLI:ES:TS:2023:740A. Este caso se refiere a una denuncia presentada por la empresa “2GETHER MONEY MANAGEMENT S.L.” en agosto de 2020, en la cual se alega una estafa agravada relacionada con criptomonedas. Se reportaron transferencias ilícitas de criptomonedas a diferentes monederos digitales controlados por los presuntos autores del delito. La suma total de criptomonedas sustraídas ascendía a 114 BTC y 27.33 ETH, con un equivalente en FIAT de aproximadamente 1.180.000 euros. Tras una cuestión de competencia, se resolvió que el Juzgado Central de Instrucción nº 3 de la Audiencia Nacional era competente para investigar los hechos.

⁹⁴ AAP Álava 02 de junio 2022, *D. Santos*, C-286/2022 (ROJ: AAPVI 338/2022), Rec. 157/2022, ECLI: ES:APVI:2022:338A. En este caso, el Juzgado de Instrucción autorizó la entrada y registro en el domicilio del acusado, D. Santos, con el objetivo de incautarse de objetos relacionados con delitos de tráfico de drogas y blanqueo de capitales. También se autorizó el acceso y registro de dispositivos electrónicos en busca de información relacionada con el tráfico de drogas, blanqueo de capitales y criptomonedas. El acusado impugnó el auto alegando falta de notificación adecuada y falta de motivación suficiente. Sin embargo, el tribunal desestimó el recurso, argumentando que el secreto de las actuaciones era necesario para preservar la diligencia y evitar comprometer la investigación. Además, se concluyó que no se produjo indefensión y que la resolución estaba suficientemente motivada según lo establecido en la ley; STS 03 de mayo 2016, C-378/2016 (ROJ: STS 1912/2016), Rec. 1767/2015, Rec. 1767/2015, ECLI: ES:TS:2016:1912. En este caso de tráfico de drogas y pertenencia a un grupo criminal, la Sala de lo Penal del Tribunal Supremo emitió una sentencia parcial de absolución y reducción de condena. Los acusados utilizaron la plataforma “Sheep Marketplace” y criptomonedas para vender marihuana por internet. La investigación reveló el envío de paquetes de drogas a diferentes países de Europa, utilizando criptomonedas y otros elementos relacionados con la actividad delictiva. Las criptomonedas habrían sido utilizadas como medio de intercambio seguro en las transacciones de drogas a través de la plataforma en línea. El fallo destaca la diferencia entre la codelinuencia y el grupo criminal, requiriendo la existencia de más de dos personas para este último. Como resultado, la condena por tráfico de drogas se redujo para los acusados, pero no se les absuelve de ese delito.

⁹⁵ SAP Burgos, 23 de marzo 2021, *Penélope vs. Donato*, C-96/2021 (ROJ: BU 343/2021), Rec. 35/2021, ECLI: ES:APBU: 2021:343. En este caso, Donato recibió una transferencia de 285 euros en su cuenta bancaria, realizada por Penélope, bajo la creencia de que era el pago por la compra de un gato que nunca recibió. Donato se anunció en una página web para vender bitcoins y acordó recibir las cantidades en su cuenta bancaria con la condición de abonarlas posteriormente en bitcoins. Sin embargo, Rita interpuso una denuncia por suplantación de identidad, alegando que Donato se había prestado a recibir cantidades procedentes de una estafa. En la sentencia de primera instancia, Donato fue condenado por un delito leve de apropiación indebida y se le ordenó indemnizar a Penélope con la cantidad de 285 euros. En el recurso de apelación, Donato alegó que no tenía conocimiento de que las cantidades ingresadas en su cuenta eran fruto de un error y que solo había recibido una comisión por sus servicios en la venta de bitcoins. Sin embargo, la Sala desestimó el recurso y confirmó la sentencia, argumentando que Donato tenía conocimiento de que había recibido un pago por error y se había apropiado indebidamente de la cantidad, enriqueciéndose en perjuicio de Penélope. La sentencia destaca la participación de Donato como una “mula financiera” en el contexto de las criptomonedas; STSJ País Vasco 30 abril 2021, *Guardian Global Services vs. Jabitrades S.L.U.*, C-38/2021 (ROJ: STSJ PV 1044/2021), Rec. 39/2021, ECLI: ES:TSJPV:2021:1044. En abril de 2018, el acusado Esteban, socio y administrador de la empresa “Jabitrades S.L.U.”, recibió el encargo de vender 8 bitcoins de la empresa “Guardian Global Services, S.L.”. En lugar de cumplir con la venta, Esteban se apropió de los bitcoins y comenzó a operar con ellos en otras plataformas. A pesar de los requerimientos de la empresa para cumplir el contrato, Esteban solo devolvió 1 bitcoin y se quedó con los otros 7. El valor de 1 bitcoin en ese momento oscilaba entre 6.676 y 8.311,4 euros, y en el momento del delito, la valoración total de los bitcoins era de aproximadamente 47.065 euros. La Audiencia Provincial de Álava condenó a Esteban por un delito de apropiación indebida y lo sentenció a 21 meses de prisión, además de ordenarle pagar a la empresa perjudicada 52.948 euros. La empresa “Jabitrades S.L.U.” fue absuelta de los cargos.

⁹⁶ SAP Barcelona, 01 de febrero 2022, *ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A. vs. Dº Luz y D. Carlos Daniel*, C-61/2022 (ROJ: SAP B 1845/2022), Rec. 3/2022, ECLI: ES:APB:2022:1845. En este caso, la sentencia de instancia condena a Dº Luz y a D. Carlos Daniel por un delito leve de defraudación de fluido eléctrico, con relación al cual se establece que se

moneda⁹⁷, entre otros. También se han abordado delitos contra la Hacienda Pública, decomisos, aplicaciones de prisiones provisionales, delitos fiscales, corrupción de menores y robos. Por otra parte, en la esfera de la jurisdicción civil, el volumen de casos es notablemente inferior y se centran en una variedad de temas que incluyen contratos⁹⁸, préstamos mercantiles⁹⁹, y asuntos de banca ligados a la responsabilidad civil¹⁰⁰. Dado que estas actividades continúan ganando popularidad, es probable que se genere un mayor número de casos y decisiones judiciales que ciertamente contribuirán a definir el marco legal aplicable y proporcionarán claridad sobre las cuestiones legales asociadas a dichas actividades.

V. Ley aplicable a las ecomonedas

22. El análisis de conflictos de ley en el ámbito de las ecomonedas es una cuestión compleja y multifacética, dada la naturaleza global, descentralizada y escasamente regulada de estas MVs. Estos conflictos tienden a englobar áreas claves como: la emisión (1), las transacciones (2) y la resolución de disputas (3)¹⁰¹. En lo que respecta a la emisión, la elección contractual de la ley aplicable por las partes puede ser una opción. De no existir acuerdo, regiría la ley del país en que se haya emitido la moneda. Aquí emergen diversas problemáticas, por ejemplo, la variabilidad en las clasificaciones que los Estados pueden atribuir a la ecomoneda (activo, mercancía, tipo de moneda, etc.), que influirán en la legislación aplicable. El hecho de que las transacciones involucren a partes localizadas en diferentes Estados ya es indicativo de posibles conflictos normativos. En este contexto, puede existir un choque entre la ley del país donde se realiza la

han aprovechado de una instalación irregular para obtener consumo eléctrico sin abonar el correspondiente suministro. Durante la entrada y registro en el inmueble, se encontraron dispositivos electrónicos e informáticos relacionados con la minería de criptomonedas, los cuales pertenecían al Sr. Carlos Daniel. Se establece que la valoración de la energía defraudada ascendió a 3583.46 euros, conforme a los criterios establecidos en el RD 1955/2000. Los recursos de apelación presentados por los denunciados son desestimados, y se confirma la sentencia de instancia.

⁹⁷ SAP Zaragoza, 11 de mayo 2021, Ministerio Fiscal contra D. Fernando, C-188/2021 (ROJ: SAP Z 739/2021), Rec. 227/2020. ECLI: ES:APZ:2021:739. En este caso, Fernando ha sido condenado por un delito de introducción de moneda falsa. Se determinó que adquirió billetes falsos a través de la *Dark Web* utilizando criptomonedas como forma de pago. Durante el registro en su domicilio, se encontraron billetes falsos, un soporte de criptomonedas y equipos informáticos utilizados para acceder a la *Dark Web*. La sentencia condenatoria incluye una pena de prisión por dos años, multa y, curiosamente, la suspensión condicional de la pena (a que el penado no vuelva a delinquir en el plazo de tres años). El uso de criptomonedas y la *Dark Web* se destacan como elementos relevantes en el caso.

⁹⁸ SAP Girona, 09 de julio 2019, *Sociedad INVERSIÓN HYPARION S.L y ATMs BITCOIN EXCHANGE S.L.*, C-295/2019 (ROJ: SAP GI 1006/2019), Rec. 358/2019, ECLI: ES:APGI:2019:1006. Este caso trata de un recurso de apelación interpuesto contra una sentencia desestimatoria en un procedimiento ordinario. La demanda original se refería al incumplimiento contractual en contratos de inversión relacionados con criptomonedas. El tribunal de primera instancia consideró que no se demostró adecuadamente el valor de liquidación de las participaciones reclamadas, lo que llevó a la desestimación de la demanda. En el recurso de apelación, se alegó error en la valoración de la prueba, pero el tribunal de apelación confirmó la sentencia original, argumentando que la parte actora no proporcionó la información necesaria para realizar la liquidación. Además, se sostuvo que no había incongruencia omisiva en la sentencia original. La parte apelante también impugnó la condena en costas, argumentando que la parte demandada permaneció en rebeldía. Sin embargo, el tribunal consideró que la condena en costas era procedente según el principio del vencimiento objetivo. En conclusión, el recurso de apelación fue desestimado y se impusieron las costas a la parte apelante.

⁹⁹ SAP Ourense, 22 de marzo 2022, *Reyes vs. Banco Cetelem SA*, C-192/2022 (ROJ: SAP OU 308/2022), Rec. 399/2021. ECLI: ES:APOU:2022:308. En este caso, la Audiencia Provincial de Ourense desestimó el recurso de apelación interpuesto por la demandada en un contrato de préstamo celebrado electrónicamente. Se alegó la suplantación de identidad debido a la actividad profesional de la demandada en plataformas relacionadas con criptomonedas, pero no se presentaron pruebas al respecto. La certificación emitida por una entidad de servicios de confianza acreditó la firma electrónica del contrato y la prestamista proporcionó la documentación necesaria para la formalización del contrato. La falta de prueba de la suplantación de identidad llevó a la confirmación de la sentencia de instancia que condenaba a la demandada al pago del saldo deudor.

¹⁰⁰ SAP Zaragoza, 29 de junio 2020, *Banco Santander vs. Gregorio*, C-175/2020 (ROJ: SAP Z 1032/2020), Rec. 416/2019, ECLI: ES:APZ:2020:1032. En este caso, el tribunal confirmó la sentencia de primera instancia que condenó al Banco Santander por bloquear la cuenta corriente del demandante sin justificación. Se resaltó la falta de proporcionalidad en la medida adoptada y se mencionó que las operaciones de compra de criptomonedas no justificaban el bloqueo. Además, se estableció que el banco no podía mantener el pacto de domiciliación de pagos en una cuenta alterada unilateralmente por su propio comportamiento. En consecuencia, se impuso al banco el pago de una indemnización y la obligación de permitir los pagos mensuales de los créditos hipotecarios, mientras se desestimó el reclamo de intereses moratorios.

¹⁰¹ J. SCHARFMAN, *op. cit.*

transacción y la ley del país donde se ubican los bienes o servicios adquiridos. La localización de los servidores que respaldan la MV puede ser otro factor relevante, al influir en la determinación de la ley aplicable. En ausencia de un contrato que establezca la ley pertinente, la elección de esta podría basarse en variados criterios como, por ejemplo, el lugar de constitución de la entidad emisora, la ubicación de los servidores que soportan la ecomoneda o el lugar donde se llevan a cabo las principales actividades económicas relacionadas con la emisión¹⁰². Finalmente, en lo que concierne a la resolución de disputas, la ley aplicable podría determinarse en función de la ley del contrato entre las partes, la ley que rige la transacción, o la jurisdicción en la que se presenta la disputa. Las partes también pueden acordar la jurisdicción competente para resolver sus eventuales controversias mediante una cláusula de elección de foro en su contrato (o una cláusula compromisoria o acuerdo de sumisión para los arbitrajes). No obstante, en ausencia de un pacto, normalmente se aplican las reglas de conflicto de leyes del país en el que se presenta la disputa para determinar la jurisdicción competente. Organizaciones como la Conferencia de La Haya sobre Derecho Internacional Privado (HCCH) podrían desempeñar un papel crucial en la armonización de las normas y principios del derecho internacional privado en este campo¹⁰³. Veamos la cuestión de las leyes aplicables.

1. Emisión

23. Uno de los retos legislativos clave que pueden surgir es la ley aplicable a la emisión de ecomonedas (1). Su emisión puede implicar varias jurisdicciones, incluyendo el país de emisión y la ubicación de la empresa emisora (ni siempre coincidentes). A veces, el contrato entre las partes determina la ley aplicable; en otras, su identificación es más compleja¹⁰⁴. Se deben considerar las jurisdicciones involucradas, así como la clasificación de la ecomoneda en cada una, pues puede variar significativamente (v.g., Japón considera a las ecomonedas como una MV¹⁰⁵, mientras que en EE. UU. las considera como valores¹⁰⁶). En el caso de ecomonedas, normalmente se acuerda la ley aplicable en el contrato de emisión (mediante cláusulas de elección de ley). Si no existe un acuerdo en este sentido, la ley aplicable dependería de un conjunto de factores que debe ser apreciado por la autoridad jurisdiccional: lugar de constitución de la entidad emisora, ubicación de los servidores o donde se realizan las principales actividades económicas relacionadas, etc.¹⁰⁷. Para las MVs eventualmente emitidas por gobiernos, la legislación nacional del país emisor es la aplicable¹⁰⁸.

¹⁰² M. DYLAGE/H. SMITH, *op. cit.*

¹⁰³ M. MAUGERI, *op. cit.*

¹⁰⁴ U. W. CHOCHAN, "Assessing the differences in bitcoin & other cryptocurrency legality across national jurisdictions", SSRN, Elsevier, 2022 (26 de febrero), disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3042248; M. BLASZCZYK, "Smart Contracts, Lex Cryptographia, and Transnational Contract Theory", SSRN, Elsevier, 2023 (14 de abril); W.A. KAAL/C. CALCATERRA, "Crypto transaction dispute resolution", *The Business Lawyer*, vol. 73, n° 1, 2017, pp. 109-152; B.D. FEINSTEIN/K. WERBACH, "The impact of cryptocurrency regulation on trading markets", *Journal of Financial Regulation*, vol. 7, n° 1, 2021, pp. 48-99.

¹⁰⁵ M. HECKEL/F. WALDENBERGER, *The Future of Financial Systems in the Digital Age: Perspectives from Europe and Japan*, Nueva York, Springer, 2022; T.E. GORCHAKOVA, "On the development of Crypto Industry of Japan", *East Asia: Facts and Analytics*, n° 3, 2022, pp. 73-83.

¹⁰⁶ J. SCHARFMAN, *op. cit.*, pp. 111-124; A. ESHRAGHI, "Approaches to Cryptocurrency Valuation", *op. cit.*

¹⁰⁷ I. TSINDELIANI, M. EGOROVA, "Cryptocurrency as object of regulation by public and private law", *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, vol. 11, n° 3, 2020, pp. 1060-1071; L. FANTACCI, "Cryptocurrencies and the Denationalization of Money", *International Journal of Political Economy*, vol. 48, n° 2, 2019, pp. 105-126; W. SROKOSZ/T. KOPCIASKI, "Legal and economic analysis of the cryptocurrencies impact on the financial system stability", *Journal of Teaching and Education*, vol. 4, n° 2, 2015, pp. 619-627; S. JAFARI/T. VO-HUU/B. JABIYEV/A. MERA/R. MIRZAZADE FARKHANI, "Cryptocurrency: A challenge to legal system", SSRN, Elsevier, 2018 (10 de mayo), disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3172489; S. BLOCK, "Legal Requirements in the Field of Virtual Currencies", en M. UZIK/C. SCHMITZ/S. BLOCK (coords.), *Financial Innovation and Value Creation: The Impact of Disruptive Technologies on the Digital World*, Cham, Springer, 2023, pp. 75-86; V. POLATAY/A. OVCHARENKO/I. BONDARENKO/N. GAVKALOVA, "Crypto currencies in the system of international private monetary law. Some issues of virtual assets taxation and accounting in Ukraine", *Revista Espacios*, vol. 41, n° 8, 2020, pp. 78-134; O. ANATOLY YU/N. ROUILLER/I. A. STRELNIKOV, "Crypto Currencies: Current Realities, Philosophical Principles and Legal Mechanisms", en E. G. POPKOVA/B. S. SERGI (coords.), *Smart Technologies for Society, State and Economy*, Nueva York, Springer, 2021, pp. 28-39.

¹⁰⁸ Las MVs emitidas por gobiernos son conocidas como "MV de banco central" (CBDC, por sus siglas en inglés). No son una nueva moneda, sino una versión digital de la moneda existente del país y, en principio, no necesitan ningún tipo de libro

24. Aunque no existe un marco legal unificado a nivel internacional, organismos como el G20, el FMI y el GAFI han propuesto directrices para la regulación de criptomonedas y ecomonedas, incluyendo la ley aplicable y las pautas para combatir la BC/FT. Los dos primeros han instado a la adopción de marcos legales sólidos y coherentes, en línea con las normas internacionales de organismos como el Comité de Basilea para la Supervisión Bancaria y la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO)¹⁰⁹. Han enfatizado la necesidad de políticas fiscales responsables, la cooperación en intercambio de información tributaria, la adopción de medidas contra la corrupción y el BC, la inclusión financiera y la promoción de marcos regulatorios que fomenten la innovación y el acceso a servicios financieros para todos. Por su parte, el GAFI introdujo en 2019 cambios en sus estándares para enfrentar los riesgos de financiación ilícita utilizando activos virtuales. Sus directrices señalan la necesidad de que los gobiernos comprendan los riesgos asociados con las MVs de base criptográfica y apliquen medidas reguladoras adecuadas. Destaca la aplicación de la “Regla de Viaje” (*Travel Rule*)¹¹⁰ a las transacciones de criptomonedas, que requiere que las instituciones financieras y proveedores de servicios de activos virtuales (*VASP*, por sus siglas en inglés)¹¹¹ recojan y compartan información sobre los participantes en dichas transacciones. Adicionalmente, el GAFI recomienda sistemas de licencia o registro para dichos proveedores y supervisa su cumplimiento de las obligaciones de KYC y EDDs (además de fomentar la cooperación internacional en la investigación e intercambio de información).

2. Transacción

25. La normativa que rige las transacciones de ecomonedas presenta una complejidad relevante, variando en función de la ubicación de las partes, de los servidores y del marco legal contractual. En la UE, se aplica la Quinta Directiva contra el Blanqueo de Capitales (5ª AMLD), mientras que en EE. UU., la supervisión recae en la Comisión de Comercio de Futuros de Mercancías (CFTC) y la SEC¹¹². Cabe destacar la importancia de la ubicación de los servidores, que podría suponer la aplicabilidad de las normativas locales en materia de protección de datos y ciberseguridad (a pesar del alcance presuntamente global del RGPD de la UE)¹¹³. Asimismo, el marco legal contractual, acordado entre las partes, puede regular la transacción criptográfica. La posibilidad de recurrir a los Principios UNIDROIT para

de contabilidad distribuido, como una cadena de bloques (*blockchain*) para existir. Actualmente existen los siguientes CBDCs: *Sand Dollar* (emitido por el Banco Central de Las Bahamas), *DCash* (Banco Central del Caribe Oriental), *e-Naira* (Banco Central de Nigeria), *JamDex* (Banco de Jamaica), *renminbi digital* (Banco Popular de China) y Rupia digital (Banco de la Reserva de India). Venezuela e Islas Marshall han planteado emitir las (Petro y Soberano, respectivamente). Reino Unido (Tesoro del Reino Unido y el Banco de Inglaterra) también planea emitir la libra digital después de 2025. Al todo, sesenta y cinco países están en la etapa avanzada de desarrollo, y más de veinte bancos centrales han lanzado sus pilotos, incluyendo Brasil, Japón y Rusia. Algunos otros países que están experimentando con CBDC o están en etapas avanzadas de planificación incluyen Australia, Canadá, Jordania, Kazajstán, Laos, Montenegro, Filipinas, Arabia Saudita, Turquía, Emiratos Árabes Unidos y Ucrania. Vid <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/econographics/which-countries-have-made-the-most-progress-in-cbdc-so-far-in-2023/>; S. LI/S. WEI, “Cryptocurrencies, Money and Law”, *Journal of International Banking Law and Regulation*, vol. 38, n° 2, 2023, pp. 57-67; J.A. AFOLABI/B.U. OLANREWAJU, “Cryptocurrencies and central banks’ monetary policy roles”, *International Journal of Electronic Finance*, vol. 12, n° 2, 2023, pp. 97-116.

¹⁰⁹ F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, *op. cit.*, pp. 27-42.

¹¹⁰ T. GIBBS, “Evolution of Legal and Regulatory Responses to Money Laundering Risks Related to Virtual Assets: The Examples of the European Union and the US”, *op. cit.*; A. HOLLAND, “Are Cryptocurrency Transactions Private in the European Union? Examining the Effects of Regulation (EU) 2015/847’s Amendment, Proposed Regulation (EU) 2021/0241, and the General Data Protection Regulation”, *Michigan State International Law Review*, vol. 31, n° 1, 2023, pp. 157-189.

¹¹¹ T. VAN DER LINDEN/T. SHIRAZI, “Markets in crypto-assets regulation: Does it provide legal certainty and increase adoption of crypto-assets?”, *Financial Innovation*, vol. 9, n° 1, 2023, pp. 22-45.

¹¹² F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, *op. cit.*, pp. 43-71; T. A. MOFFETT, “CFTC & SEC: The Wild West of Cryptocurrency Regulation”, *University of Richmond Law Review*, vol. 57, n° 2, 2023, pp. 713-762.

¹¹³ M. DHALI/S. HASSAN/S.M. MEHAR/K. SHAHZAD/F. ZAMAN, “Cryptocurrency in the Darknet: sustainability of the current national legislation”, *International Journal of Law and Management*, 2023, pp. 244-254.

Contratos Comerciales Internacionales ofrece una alternativa para unificar criterios¹¹⁴. La legislación del país en el que se efectúa la transacción o donde radican los bienes adquiridos también puede resultar pertinente, como sucede en transacciones inmobiliarias, en las cuales prevalece la normativa del país donde se ubica la propiedad. Finalmente, ciertos países disponen de legislación específica para transacciones transfronterizas de criptomonedas, abarcando controles de cambio y regulaciones de inversiones extranjeras, lo que podría incidir en la operación¹¹⁵.

3. Resolución de disputas

26. Para dirimir conflictos vinculados a transacciones de ecomonedas, la ley contractual imperante y la jurisdicción son factores primordiales. Si el contrato carece de una cláusula específica, las normativas sobre conflicto de leyes del foro definirán la ley aplicable. Esta puede incidir notablemente en resoluciones, particularmente en asuntos de bienes inmuebles, fraudes o propiedad intelectual¹¹⁶. La jurisdicción puede preestablecerse contractualmente mediante una cláusula de elección de foro; si no se ha hecho, las normativas del país en cuestión determinarán la jurisdicción competente. Es relevante destacar la posibilidad de acudir a métodos alternativos para resolución de disputas, como la mediación o el arbitraje, opciones más eficientes y económicas avaladas por la Convención de Nueva York de 1958.

27. Las transacciones internacionales pueden verse influenciadas por tratados bilaterales o multilaterales en cuanto a la ley aplicable y la resolución de conflictos (v.g., tratados de libre comercio con disposiciones específicas sobre el tema y acuerdos internacionales que procuran uniformar las reglas de conflictos de leyes). Las controversias en transacciones de MVs surgen de múltiples situaciones como inversiones, operaciones financieras, servicios, venta de bienes, fraudes, deudas e infracciones a la propiedad intelectual¹¹⁷. Muchos de estos conflictos pueden presentar problemáticas legales innovadoras, como la determinación de la ley aplicable a transacciones en *blockchain* en ausencia de una cláusula pertinente (o si se puede incluir una cláusula de resolución de disputas en un contrato inteligente)¹¹⁸.

28. A menudo, los negocios criptográficos incluyen acuerdos de arbitraje en sus contratos por su alineación con la descentralización, la autonomía de las partes y la flexibilidad procesal, neutralidad, confidencialidad y experiencia relevante de los árbitros¹¹⁹. No obstante, ciertos desafíos son propios del arbitraje en criptomonedas, dadas las prohibiciones o fuertes regulaciones en Estados como China, Rusia y Qatar¹²⁰ (posibilidad de denegación de la ejecución de los laudos por razones de política pública)¹²¹. Las empresas criptográficas a veces operan de manera opaca, creando dificultades para identificar a las partes y su rol en la disputa. Adicionalmente, la volatilidad de la criptomoneda puede complicar la cuantificación de daños, haciendo esencial la adopción de medidas provisionales.

VI. Ecomoneda y responsabilidad corporativa

29. La creciente relevancia de las ecomonedas se asocia estrechamente a la responsabilidad corporativa¹²². Su función radica en promover la sostenibilidad y la protección medioambiental, alentando

¹¹⁴ B. HAYWARD, "Submission to the UNIDROIT Digital Assets and Private Law Online Consultation", SSRN, Elsevier, 2023 (13 de enero), disponible en <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4323290>; R. AMALIA/F.Z.Z. HAMDAN, "The Limitation in Choice of Law and Choice of Forum Within International Business Contract", *International Journal of Social Science Research and Review*, vol. 6, n° 3, 2023, pp. 147-157.

¹¹⁵ PwC Global Crypto Regulation Report 2023, <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>.

¹¹⁶ J. SCHARFMAN, *op. cit.*

¹¹⁷ J. SCHARFMAN, *op. cit.*

¹¹⁸ <https://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2022/09/29/crypto-arbitration-a-survival-guide/>

¹¹⁹ <https://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2022/09/29/crypto-arbitration-a-survival-guide/>

¹²⁰ M. DYLAG/H. SMITH, *op. cit.*

¹²¹ <https://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2022/09/29/crypto-arbitration-a-survival-guide/>

¹²² S. DESH DEEPAK/RAVINDER KUMAR, "Blockchain-enabled energy sector management", en S. PADMANABAN/R. KUMAR

a las empresas a financiar proyectos en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas¹²³. Estos objetivos son variados, abarcando desde la preservación de especies en peligro hasta la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero¹²⁴.

30. La emisión de ecomonedas otorga a las empresas un reconocimiento por su compromiso medioambiental, potenciando su reputación y fidelizando a clientes y empleados. Este fenómeno se enmarca en los Principios de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos, que brindan directrices para la responsabilidad corporativa en relación con derechos humanos y medioambientales¹²⁵. Por otro lado, conviene mencionar que la relación entre las ecomonedas y la responsabilidad corporativa se ve afectada por normativas medioambientales internacionales. Estos tratados incluyen el Convenio de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación¹²⁶ (que podría afectar a empresas que financian proyectos de reducción o manejo de residuos peligrosos), el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes¹²⁷ (relevante para iniciativas que reduzcan la liberación de esos contaminantes) y el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional¹²⁸ (que afectan a las empresas que promueven el uso seguro de esos productos).

31. Las ecomonedas pueden financiar proyectos que favorecen estas normativas, contribuyendo a la protección medioambiental y de la salud humana. No obstante, su emisión no constituye una solución global al problema medioambiental. Las empresas deben integrar prácticas sostenibles en todas sus actividades, siguiendo, por ejemplo, las directrices de la ISO 14000¹²⁹. Por otro lado, es fundamental una regulación clara para prevenir el *greenwashing*¹³⁰, o la publicidad engañosa basada en sostenibilidad. Para legitimar el uso de ecomonedas, las empresas deben respetar las leyes y regulaciones aplicables en protección al consumidor, publicidad y divulgación de información financiera y ambiental.

VII. Normativa de la UE y extranjera sobre las ecomonedas

1. Normativa de la UE

32. Las normativas regionales y nacionales respecto a las MVs y la responsabilidad medioambiental de las empresas varían significativamente. En la UE, el Reglamento (UE) 2019/2088¹³¹ exige

DHANARAJ/J.-BO HOLM-NIELSEN/S. KRISHNAMOORTHY/B. BALUSAMY (coords.), *Blockchain-Based Systems for the Modern Energy Grid*, Academic Press/Elsevier, 2023, pp. 285-310; M. CAMPBELL-VERDUYN, "Conjuring a cooler world? Imaginaries of Improvement in Blockchain Climate Finance Experiments", *Environment and Planning C: Politics and Space* (SAGE), 2023, disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23996544231162858#:~:text=https%3A//doi.org/10.1177/23996544231162858>; M. ANDA, "Business and technology", en M. BRUECKNER/R. SPENCER/M. PAULL (coords.), *Disciplining the Undisciplined? Perspectives from Business, Society and Politics on Responsible Citizenship, Corporate Social Responsibility and Sustainability*, Nueva York, Springer, 2018, pp. 157-176.

¹²³ Q. YANG/M. ZHENG/Y. WANG, "The Role of CBDC in Green Finance and Sustainable Development", *Emerging Markets Finance and Trade*, 2023, pp. 1-16; L. LISHA/S. MOUSA/G. ARNONE/I. MUDA/R. HUERTA-SOTO/S. ZHAI, "Natural resources, green innovation, fintech, and sustainability: A fresh insight from BRICS", *Resources Policy*, vol. 80, 2023, pp. 103-119.

¹²⁴ P. JORGE/H. FELIX/S.M. GUILLERMO/R. DIEGO/A. MARIA TERESA, "Analysing associations between digitalization and the accomplishment of the Sustainable Development Goals", *Science of The Total Environment*, n° 857, 2023, pp. 159-170.

¹²⁵ M. KALTENBORN/W. VANDENHOLE, "The SDG agenda and human rights", en B. A. ANDREASSEN (coord.), *Research Handbook on the Politics of Human Rights Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2023, pp. 215-236; B. CHOUDHURY, "The UN Guiding Principles on Business and Human Rights and Principles for Responsible Contracts: An Introduction", en B. CHOUDHURY (coord.), *The UN Guiding Principles on Business and Human Rights*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2023, pp. 1-10.

¹²⁶ BOE núm. 227, de 22 de septiembre de 1994.

¹²⁷ BOE núm. 151, de 23 de junio de 2004.

¹²⁸ BOE núm. 73, de 25 de marzo de 2004.

¹²⁹ L. WANG/Y. SHANG/C. LI, "How to improve the initiative and effectiveness of enterprises to implement environmental management system certification?", *Journal of Cleaner Production*, 2023, pp. 137-213.

¹³⁰ C. DONG/Q. HUANG/Y. PAN/C. TO NG/R. LIU, "Logistics outsourcing: Effects of greenwashing and blockchain technology", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, vol. 170, 2023, pp. 103-115.

¹³¹ DOUE L 317/1, de 9 de diciembre de 2019.

a las empresas de servicios financieros reportar sus impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). La Directiva (UE) 2014/95/UE¹³² y la Directiva 2022/2464¹³³ dan pautas sobre cómo reportar información relacionada con la sostenibilidad, incluso con relación a proyectos con ecomonedas¹³⁴. El Reglamento sobre Mercados de Criptoactivos (MiCA) propuesto por la Comisión Europea (24 de septiembre de 2020) forma parte de la Estrategia de Finanzas Digitales de la UE y se espera que entre en vigor entre 2024 y 2025¹³⁵. Aunque no se aplica a la tecnología *blockchain* ni a las MVs de bancos centrales, sí incluye todas las demás criptomonedas no clasificadas como instrumentos financieros (como los *tokens* de utilidad y de pago) y pone foco en las *stablecoins* (criptomonedas vinculadas a otro activo, como dinero fiat, oro u otra criptomoneda) que deben cumplir con estándares rigurosos de transparencia, operación y gobernanza y recibir autorización para su comercio en la UE¹³⁶. La propuesta también impone barreras elevadas para nuevos participantes en el mercado¹³⁷.

33. Otras normativas que afectan a las empresas que manejan MVs¹³⁸ son la Directiva (UE) 2015/849¹³⁹ contra el BC/FT; el RGPD, y la Directiva 2005/29/CE¹⁴⁰ contra prácticas comerciales desleales (incluyendo el *greenwashing*). Estas normativas pueden generar conflictos de jurisdicción, protección de datos y prácticas comerciales desleales, que deberán resolverse en base a los convenios y reglamentos existentes en la UE: 1. Conflictos de jurisdicción en casos de blanqueo de capitales (si una empresa que transacciona ecomonedas en un país de la UE es acusada de incumplir la Directiva 2015/849 en otro Estado miembro, habría que resolver la disputa basándose en el Convenio de Bruselas I bis. En general, se manejaría en función del país donde la empresa tiene su domicilio principal. Sin embargo, si la actividad ilícita ocurrió mayormente en otro Estado de la UE, este último podría ostentar la jurisdicción); 2. Conflictos sobre la protección de datos (si una empresa relacionada con ecomonedas viola el RGPD al gestionar datos personales de sus usuarios, se aplicaría el RRI, art. 6. Este reglamento estipula que el contrato entre la empresa y el usuario estaría sujeto a la ley del país donde el usuario tiene su residencia habitual, lo cual podría afectar incluso a la interpretación de su cumplimiento con el RGPD) y 3. Conflictos sobre prácticas comerciales desleales y *greenwashing*. En estos casos también se podría aplicar el RRI (art. 6), que establece que la ley aplicable sería la del país donde reside el consumidor. Sin embargo, si la empresa sostiene que ha cumplido con las normas de publicidad de su propio país, podría generarse una disputa sobre qué normativa debería prevalecer.

34. La normativa de la UE provee un marco legal para abordar asuntos vinculados a las MVs, tanto criptográficas como no criptográficas. Diversos acuerdos y reglamentos son aplicables para resol-

¹³² DOUE L 330/1, de 15 de noviembre de 2014.

¹³³ DOUE L 322/15, de 16 de diciembre de 2022.

¹³⁴ University of Turku: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/175368/aapohakkinen_progradu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹³⁵ La propuesta contempla que los proyectos de criptomonedas presenten un documento de descripción *-white paper-* a las autoridades reguladoras. Aunque este proceso es sólo declarativo y las autoridades no pueden autorizar o rechazar proyectos (con excepción de las *stablecoins*), este requerimiento constituye un obstáculo legal y regulatorio para los nuevos proyectos, ya que implica la necesidad de establecerse como una entidad legal en uno de los países miembros de la UE. La MiCA no menciona específicamente a las ecomonedas, pero ellas están cubiertas por el futuro Reglamento si cumplen con los criterios que regula, como es el caso de las *stablecoins*. Creemos que el reglamento plantea conflictos legales importantes. La exclusión de la tecnología *blockchain* y MVs emitidas por bancos centrales es cuestionable desde un punto de vista de igualdad de trato. A su vez, la exigencia de establecerse como entidad legal en un país de la UE constituye un obstáculo desproporcionado para los nuevos proyectos, en contraposición al principio de libertad de empresa. Por último, el criterio de “inversor cualificado” es conflictivo en términos de igualdad de oportunidades. La resolución de estos conflictos requeriría una revisión y posiblemente una modificación del reglamento para garantizar su conformidad con los principios fundamentales del Derecho de la UE.

¹³⁶ <https://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2021/07/05/what-the-eus-new-mica-regulation-could-mean-for-cryptocurrencies/>

¹³⁷ La MiCA establece el criterio de “inversor cualificado” para la liberación de criptomonedas, incluyendo las *stablecoins*, lo que significa que los individuos con una cantidad significativa de riqueza tendrán un acceso más temprano a las criptomonedas y se enfrentarán a menos obstáculos regulatorios que los ciudadanos ordinarios.

¹³⁸ J.J.N. BLANQUEZ, “El embargo y decomiso de criptomonedas en el Espacio Judicial Europeo”, *Revista de Estudios Europeos* (Extraordinario monográfico nº 1), 2023, pp. 349-383.

¹³⁹ DOUE L 141/73, de 5 de junio de 2025.

¹⁴⁰ DOUE L 149/22, de 11 de junio de 2005.

ver disputas, seleccionar las leyes pertinentes y establecer jurisdicciones, siendo el RRI uno de los más relevantes.

A) Reglamento Roma I¹⁴¹

35. El art. 4 del RRI especifica la ley a aplicar en caso de que no exista una elección previa. Esta se determina en función del tipo de contrato y de la residencia de las partes implicadas. Con relación a las MVs, como Bitcoin o Ethereum, su naturaleza descentralizada y global complica la definición de la ley aplicable, especialmente en transacciones entre pares (*peer-to-peer*)¹⁴². Podría considerarse que los contratos vinculados a las MVs (intercambio, custodia, etc.) se rijan por la ley del país donde reside habitualmente el proveedor del servicio, en concordancia con la cláusula 1b. Sin embargo, debido a la singularidad y complejidad de las MVs, estos casos también podrían ampararse en las cláusulas 2 y 3, siendo regidos por la ley del país donde resida la parte que deba prestar el servicio característico del contrato, o donde el contrato tenga vínculos más estrechos, respectivamente. La solución jurídica final dependerá de la interpretación y aplicación específica de la ley por parte de los jueces encargados del caso, quienes deberán considerar todas las circunstancias, como la naturaleza y características de las MVs, la ubicación de las partes, el lugar de ejecución del contrato y otros factores relevantes.

36. Por otro lado, el art. 19 establece directrices para determinar la “residencia habitual” de entidades legales y personas físicas. En el contexto de las MVs, su aplicación puede ser compleja debido a la descentralización y globalización de estas tecnologías. La “residencia habitual” de una entidad que opera con criptomonedas, por ejemplo, podría considerarse en el lugar de su administración central, pero monedas como el Bitcoin carecen de una administración central definida (en el caso de entidades que ofrecen servicios de intercambios, la “residencia habitual” es el lugar donde se encuentra su establecimiento principal o la administración central). Por tanto, en nuestra opinión, es evidente la necesidad de desarrollar nuevas normativas que consideren las particularidades de estas monedas y de la tecnología *blockchain* (dicha regulación deberá tener en cuenta la naturaleza global y descentralizada de estas monedas para establecer criterios adicionales o alternativos para determinar su “residencia habitual” como la ubicación de los servidores principales, el lugar de registro de la empresa o el domicilio de los propietarios o administradores principales). La clave será encontrar un equilibrio entre la necesidad de regulación y el deseo de fomentar la innovación en este campo en rápido desarrollo.

37. El art. 20 se refiere a la exclusión del reenvío, estableciendo que, si un caso involucra la ley de un país en particular, se aplicarán sus leyes materiales, excluyendo las normas de Derecho Internacional Privado. Esto tiene implicaciones importantes para las MVs, ya que las leyes que las rigen varían entre los países (v.g., si la jurisdicción pertinente reconoce las criptomonedas como medio legal de cambio, el manejo de la controversia difiere respecto a aquel en el que se les desconoce o prohíbe). Por su parte, el art. 21 habla sobre el orden público del foro. Este se aplica a las ecomonedas en situaciones donde las leyes de un país extranjero están en conflicto directo con los principios fundamentales de justicia y moralidad del país del foro (v.g., si el país A permite el uso irrestricto de ecomonedas pero en el país B, donde se está juzgando un caso, éstas son consideradas ilegales o incluso inmorales, el juez de este país podría excluir la aplicación de la ley del país A sobre las ecomonedas, alegando que es manifiestamente incompatible con el orden público del foro).

¹⁴¹ O. LANDO/P. ARNT NIELSEN, “The Rome I Regulation”, *Common Market Law Review*, vol. 45, n° 6, 2008; F. FERRARI/S. LEIBLE, *Rome I Regulation. The Law Applicable to Contractual Obligations in Europe*, Munich, Sellier. European Law Publishers, 2009; J.J.N. BLANQUEZ, *op. cit.*

¹⁴² Las transacciones *peer-to-peer* (P2P), se refieren a la transferencia directa de datos, servicios o bienes entre dos partes sin la necesidad de un intermediario centralizado. En este tipo de transacciones, los participantes se conectan directamente a través de una red descentralizada, permitiendo intercambios seguros y eficientes sin la intervención de terceros. Esto puede aplicarse a diferentes áreas, como pagos digitales, compartición de archivos, préstamos entre particulares, entre otros, y se basa en la confianza y la tecnología de encriptación para garantizar la integridad y la seguridad de las operaciones.

38. Por último, el art. 22 establece que cada unidad territorial con sus propias normas jurídicas en materia de obligaciones contractuales se considerará como un país a efectos de determinar la ley aplicable. Este punto es especialmente relevante en el contexto de las MVs en países con varios sistemas jurídicos, como Canadá o Suiza. En el caso de las ecomonedas, si una unidad territorial tiene una ley específica que regula su uso, esta ley sería la aplicable para las obligaciones contractuales relacionadas con las mismas dentro de esa unidad territorial (si una región permite el uso de una ecomoneda particular para ciertas transacciones y otra región no, estas diferencias serían respetadas bajo el RRI). La solución jurídica, por tanto, residiría en el respeto a la diversidad legal de cada unidad territorial en lo que respecta a la utilización de las ecomonedas, lo que permitiría una adaptación más fluida y flexible de las regulaciones financieras y contractuales al dinamismo y diversidad del mundo criptográfico. Ante estos desafíos, se propone aclarar las normas de aplicación de leyes para abordar específicamente las MVs y otras tecnologías descentralizadas. Adicionalmente, se sugiere trabajar hacia la armonización de las leyes y regulaciones sobre MVs (particularmente las criptomonedas, por su mayor magnitud) para reducir conflictos. Finalmente, se plantea la utilización de contratos inteligentes para codificar automáticamente la ley aplicable en las transacciones de MVs y reducir así la incertidumbre.

B) Reglamento (UE) 1215/2012¹⁴³

39. El Reglamento (UE) 1215/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2012 (Reglamento Bruselas I Bis), relativo a la competencia judicial, el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil no se refiere de forma explícita a las MVs, pero su articulado puede ser relevante para regularlas y gestionar litigios relacionados. Su art. 25 establece las bases para la competencia judicial en casos de disputas comerciales internacionales. En lo que respecta a las MVs, este artículo tiene implicaciones importantes, dado que ese tipo de transacción a menudo implica diferentes jurisdicciones. Según esta disposición legal, las partes pueden acordar en un contrato, incluso de forma electrónica, qué jurisdicción será competente para resolver cualquier disputa (en el caso de las transacciones en línea, la forma escrita puede cumplirse a través de medios electrónicos, como correos electrónicos o contratos inteligentes en *blockchain*). Este acuerdo será vinculante a menos que sea nulo según la ley del Estado miembro¹⁴⁴. Este principio se aplica a los contratos de ecomonedas siempre que las partes conozcan -o deban conocer- las normas de comercio internacional aplicables y las sigan habitualmente. Naturalmente, estos acuerdos de competencia no deben ser contrarios a otras disposiciones del Reglamento, como las que protegen a los consumidores o los empleados.

40. El art. 26 también es aplicable en los litigios que se originen entre las partes involucradas en las transacciones de ecomonedas. Si se presenta un caso en el que un usuario de MVs es demandado en un Estado miembro de la UE por un incumplimiento de contrato o una disputa comercial, el órgano jurisdiccional de ese Estado miembro sería competente para resolver el litigio, a menos que él impugne dicha competencia o exista otra jurisdicción exclusivamente competente en virtud del art. 24 (ahora, si la disputa involucra a un consumidor de MVs, antes de asumir la competencia, el tribunal debe asegurarse de que se ha informado al demandado de su derecho a impugnar su competencia y de las consecuencias de su comparecencia o no).

41. La litispendencia y la conexidad, tal como se expresan en el art. 29, presentan una relevancia considerable en el contexto de las MVs, dada su naturaleza transfronteriza y la diversidad de jurisdic-

¹⁴³ B. STRILETS, “Current state and prospects for the legal regulation of cryptocurrencies in the European Union”, *Actual problems of law*, n° 2, 2022, pp. 70-76; A. APOSTOLOS, “Brussels I Bis. A Commentary on Regulation (EU) n° 1215/2012”, *Elgar Commentaries in Private International Law Series*, n° 15, 2023; M. REQUEJO ISIDRO, *Brussels I bis: a commentary on Regulation (EU) n° 1215/2012*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2022; N. KANSU OKYAY, “The Applicability of the Brussels I bis Regulation to Hybrid Dispute Resolution Clauses”, *The Italian Review of International and Comparative Law*, vol. 3, n° 1, 2023, pp. 61-86.

¹⁴⁴ M. DYLAGE/H. SMITH, *op. cit.*

ciones que pueden verse implicadas. Imaginemos un caso en el que dos partes, A y B, inician litigios en España y Francia respectivamente, con la misma causa y objeto: una disputa sobre la titularidad de una cierta cantidad de ecomonedas. Según este artículo, el órgano jurisdiccional donde se presentó la segunda demanda (v.g., en Francia) debería suspender el procedimiento hasta que el tribunal donde se presentó la primera demanda (v.g., en España) se declare competente. De esta manera, se evita la posibilidad de que existan sentencias contradictorias en jurisdicciones diferentes respecto al mismo asunto. Declarada la competencia del primer tribunal, el segundo debe abstenerse, proporcionando así una solución jurídica coherente y evitando posibles conflictos de resoluciones judiciales.

42. El art. 30, establece un marco jurisdiccional en casos de demandas conexas en distintos Estados miembros, y su aplicación potencial en el ámbito de las ecomonedas puede ser crucial en tanto que su naturaleza transnacional y descentralizada origina disputas legales que pueden extenderse a múltiples jurisdicciones. Imaginemos un caso en el que una empresa con sede en un país europeo A, lanza una ICO que es adquirida por inversores de diferentes Estados miembros, y se produce una presunta violación de las leyes de protección al inversor, lo que da lugar a demandas en distintos Estados. En tal escenario, el órgano jurisdiccional ante el que se haya presentado la demanda posterior puede optar por suspender el procedimiento para evitar posibles contradicciones en las resoluciones. Igualmente, si la demanda se presenta en primer lugar en el Estado A, cualquier otro órgano jurisdiccional puede declinar su competencia, siempre y cuando el órgano jurisdiccional del Estado A sea competente y su legislación permita la acumulación de las demandas. De este modo, se asegura una solución jurídica más coherente y eficiente para las partes implicadas, evitando potenciales resoluciones contradictorias que podrían surgir de juicios independientes.

43. El art. 31 también se aplica a los conflictos transnacionales relacionados con ecomonedas. En primer lugar, este artículo asegura que, en caso de litigios sobre la misma cuestión entre los tribunales de diferentes Estados miembros, se priorizará la competencia del tribunal donde se presentó la primera demanda, otorgándole la primacía para resolver la controversia (esto tiene una aplicación directa en casos de fraude, robo o conflictos contractuales donde las partes se encuentren en distintos Estados miembros). Por otro lado, el apartado 2 establece que, si existe un acuerdo de jurisdicción exclusiva entre las partes, reconocido bajo el artículo 25, cualquier tribunal de otro Estado miembro deberá suspender el procedimiento hasta que el tribunal con competencia exclusiva resuelva sobre su competencia. Esto refuerza la autonomía de las partes al elegir un foro específico para resolver sus disputas, aunque siempre sujetos a ciertas restricciones en materia de seguros, contratos de consumo o de trabajo, como se estipula en los apartados 4, 3 y 2. En el contexto de las MVs, estos acuerdos podrían encontrarse en los términos y condiciones de los intercambios de criptomonedas o en contratos inteligentes.

44. Los arts. 32 a 34 tratan sobre el reconocimiento de las resoluciones judiciales de otros Estados miembros, lo cual puede ser crucial si una resolución judicial en un Estado afecta a una entidad que opera ecomonedas en otro Estado miembro. En el contexto del art. 32, la consideración de “órgano jurisdiccional” es relevante cuando, por ejemplo, un demandante presente una demanda relacionada con una transacción de ecomonedas en una jurisdicción específica, siendo esencial determinar el momento exacto en que se inicia el procedimiento. Por otro lado, los artículos 33 y 34 son aplicables en circunstancias donde haya un litigio pendiente relacionado con ecomonedas en un tercer país, y exista un caso relacionado en un Estado miembro de la UE. En tal caso, el tribunal de la UE podría optar por suspender el procedimiento, evitando posibles resoluciones contradictorias y buscando la buena administración de justicia. De este modo, este Reglamento ayuda a definir una solución jurídica que garantice la eficiencia y efectividad de los litigios relacionados con MVs a nivel transnacional, encajando la naturaleza descentralizada y global de las mismas en el marco jurídico europeo.

45. Los arts. 35 a 37 versan sobre la ejecución de resoluciones judiciales. En el entorno de las MVs se permite a los ciudadanos y empresas de los Estados miembros solicitar medidas provisionales o cautelares en su jurisdicción local, incluso si el fondo del asunto es competencia de otro Estado miembro

(art. 35). Este mecanismo es útil en los litigios relacionados con las MVs (v.g., violación de términos contractuales en transacciones con ecomonedas). Por otro lado, las reglas sobre el reconocimiento de resoluciones (arts. 36 y 37) promueven la eficiencia jurídica al reconocer las decisiones judiciales de cualquier Estado miembro en toda la UE, eliminando la necesidad de procedimientos adicionales (esto resulta particularmente relevante en casos de fraude o estafa relacionados con criptomonedas, donde el reconocimiento mutuo de resoluciones judiciales garantizaría que los responsables no puedan eludir la justicia simplemente cambiando de jurisdicción dentro de la Unión).

46. Los arts. 38 a 44 tratan procedimientos específicos para el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales (pertinentes si existen procedimientos específicos para la ejecución de resoluciones que involucran ecomonedas). El Reglamento es fundamental para establecer el marco jurídico en el ámbito de las transacciones transfronterizas con MVs, dada su naturaleza inherentemente global. Si un tribunal de un Estado miembro emite una resolución que afecta a un intercambio de ecomonedas, dicha resolución podría invocarse en otro Estado miembro en virtud del art. 38. Los artículos 39 a 44, que regulan la ejecución de las resoluciones, resultan también relevantes. Si una parte solicita la ejecución de una resolución relacionada con ecomonedas (como puede ser la restitución de fondos de un monedero digital), el procedimiento se regirá por el derecho del Estado miembro requerido (art. 41). La capacidad de aplicar medidas cautelares es esencial para prevenir movimientos de activos virtuales mientras se lleva a cabo el procedimiento (art. 44). Así, el marco jurídico permite, dentro de la UE, la aplicación transfronteriza de decisiones judiciales en cuestiones relacionadas con las MVs, lo cual se alinea con el espíritu descentralizado y global de estos activos también.

47. Finalmente, los arts. 45 a 60 tratan diversas cuestiones relacionadas con el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales, incluyendo las apelaciones, la revisión de resoluciones y cuestiones de derecho internacional privado (importantes si se dan disputas sobre la interpretación de las leyes que rigen las MVs). La Sección 3 del Reglamento establece las bases para la denegación del reconocimiento y ejecución de resoluciones. Al ser las MVs criptográficas un fenómeno cada vez más transnacional, los litigios tienden a surgir en distintos Estados (incluso en el ámbito de la UE), siendo necesario reconocer y ejecutar las decisiones de los tribunales de un Estado miembro en otro. Según el art. 45, el reconocimiento de estas decisiones puede ser denegado por varios motivos (v.g., el reconocimiento es manifiestamente contrario al orden público del Estado miembro requerido). En el contexto de las ecomonedas, podría darse el caso de que una resolución sobre una transacción en un Estado miembro sea considerada contraria al orden público en otro, debido a las diferencias en la regulación y percepción de esas monedas en la UE (al menos hasta que exista una normativa clara y unificada). A su vez, el art. 46 permite a una parte implicada en la ejecución de una resolución relacionada con MVs solicitar la denegación de dicha ejecución en base a los motivos del artículo 45. La aplicabilidad de ese marco depende en gran medida de las circunstancias específicas de cada caso y de cómo se interpreten y apliquen las disposiciones pertinentes.

C) Convenio sobre acuerdos de elección de foro (celebrado en La Haya, el 30 de junio de 2005)¹⁴⁵

48. El Convenio sobre acuerdos de elección de foro, firmado en La Haya el 30 de junio de 2005 (Decisión del Consejo de 26 de febrero de 2009)¹⁴⁶, ofrece a las partes en una transacción un marco legal que facilita la selección de un foro específico para dirimir sus controversias. Varios artículos de este

¹⁴⁵ A. SCHULZ, “The Hague convention of 30 June 2005 on choice of court agreements”, *Journal of Private International Law*, vol. 2, n° 2, 2006, pp. 243-286; M. PERTEGÁS, “The Brussels I regulation and the Hague convention on choice of court agreements”, *ERA Forum*, vol. 11, n° 1, 2010, pp. 19-27; M. LEHMANN, “Incremental international law-making: The Hague Jurisdiction Project in context”, *Journal of Private International Law*, vol. 19, n° 1, 2023, pp. 25-41; P. Beaumont, “Hague Choice of Court Agreements Convention 2005: background, negotiations, analysis and current status”, *Journal of Private International Law*, vol. 5, n° 1, 2009, pp. 125-159.

¹⁴⁶ DOUE L 133/1, de 29 de mayo de 2009. Decisión relativa a la firma en nombre de la Comunidad Europea del Convenio sobre acuerdos de elección de foro, celebrado en La Haya el 30 de junio de 2005.

instrumento son aplicables a las ecomonedas. El art. 2 delinea las exclusiones de su aplicabilidad. Dado que no se excluyen explícitamente las operaciones con activos digitales, se puede inferir que cualquier conflicto surgido de estas puede estar amparado por el Convenio, salvo que se encuentren en categorías expresamente excluidas. Por su parte, el art. 3 estipula los términos de los “acuerdos exclusivos de elección de foro”. Esta disposición resulta aplicable a aquellos acuerdos que designen un foro específico para la resolución de litigios relacionados con operaciones digitales. Los arts. 5 y 6 tratan la competencia de los tribunales respecto a los acuerdos de elección de foro y resultan cruciales cuando es necesario determinar la jurisdicción competente para resolver un litigio surgido de una operación con MVs. El art. 8, apartado 3, establece las pautas para el reconocimiento y la ejecución de las sentencias, aspecto de especial importancia cuando un fallo legal relacionado con una transacción de MV debe ser reconocido y ejecutado en distintas jurisdicciones. En paralelo, el artículo 9 c) i) aborda la protección del demandado y la adecuada notificación en caso de procedimientos legales iniciados.

49. El art. 10 regula las cuestiones preliminares, especificando que las decisiones sobre materias excluidas no serán reconocidas o ejecutadas bajo el Convenio (este aspecto repercute en conflictos que impliquen cuestiones excluidas de su ámbito de aplicación). El art. 11 postula que el reconocimiento o la ejecución de un fallo puede ser denegado si la resolución otorga indemnizaciones que no compensan a una parte por la pérdida o el perjuicio real sufrido (algo habitual en las relaciones con MVs). Este aspecto es especialmente relevante en litigios que involucren reclamaciones de daños y perjuicios relacionados con activos digitales. El art. 12 establece que las transacciones judiciales aprobadas por un tribunal de un Estado contratante tendrán el mismo efecto ejecutorio que una resolución, algo también relevante en conflictos resueltos sobre transacciones digitales. El art. 13 (documentos a presentar) se aplica en los casos que requieran el reconocimiento o la ejecución de una resolución mientras el art. 17 es relevante si se considera la posibilidad de asegurar estos activos o si se plantean operaciones de reaseguro¹⁴⁷.

D) Convenio sobre el Reconocimiento y la Ejecución de Resoluciones Judiciales Extranjeras en Materia Civil o Mercantil (celebrado en La Haya, el 2 de julio de 2019)¹⁴⁸

50. El Convenio¹⁴⁹ proporciona un marco para el reconocimiento y la ejecución de sentencias judiciales en conflictos comerciales y civiles, aplicable a las ecomonedas. Aunque este instrumento no menciona explícitamente las MVs, su aplicación se extiende a este ámbito, ya que las ecomonedas pueden estar involucradas en transacciones de esta naturaleza (art. 1). El art. 2 excluye ciertas materias de su ámbito de aplicación. Dado que las MVs no están explícitamente excluidas, se deduce que las sentencias relativas a las ecomonedas podrían ser reconocidas y ejecutadas en virtud de este Convenio.

51. El art. 7 especifica las condiciones en las que puede negarse el reconocimiento o la ejecución de una sentencia (lo que incluye las relacionadas con MVs, en particular, si la decisión es contraria al

¹⁴⁷ La UE ha establecido ciertas exclusiones y excepciones para la aplicación del Convenio de la Haya de 2005 sobre acuerdos de elección de foro en contratos de seguros, buscando proteger a asegurados y beneficiarios que reciben protección especial bajo su normativa; esto se extiende a ciertos contratos de reaseguro, acuerdos hechos después del inicio de una disputa, contratos que especifican jurisdicción en el Estado donde ambos participantes están domiciliados, y contratos que cubren grandes riesgos en áreas como el transporte y el comercio. Adicionalmente, la UE se reserva el derecho a reevaluar la necesidad de mantener su declaración en función de la experiencia adquirida aplicando el Convenio. Declaración de la UE formulada en el momento de la aprobación del Convenio de la Haya de 30 de junio de 2005 sobre acuerdos de elección de foro (“el Convenio”) de conformidad con su art. 21 (DOUE L 353/5, de 10 de diciembre de 2014. Decisión relativa a la aprobación, en nombre de la UE, de Convenio). *Vid* M. LEHMANN, *op. cit.*

¹⁴⁸ A. STEIN/L. VYSOKA, “European Union”, en M. WELLER/J. RIBEIRO-BIDAOU/M. BRINKMANN/N. DETHLOFF (coords.), *The HCCH 2019 Judgments Convention. Cornerstones, Prospects, Outlook*, Londres, Hart Publishing, 2023, pp. 145-162; S. GENÉVIEVE, “Submission as a jurisdictional basis and the HCCH 2019 Judgments Convention”, *Netherlands International Law Review*, n° 67, 2020, pp. 49-65; N. DE ARAUJO/M. DE NARDI, “Consumer Protection Under the HCCH 2019 Judgments Convention”, *Netherlands International Law Review*, n° 67, 2020, pp. 67-79.

¹⁴⁹ DOUE L 187/4, de 14 de julio de 2022.

orden público del Estado requerido). También podría denegarse si no se notificó adecuadamente a la parte demandada del procedimiento. El art. 11 estipula que las transacciones judiciales aprobadas por un tribunal de un Estado contratante o celebradas ante ese tribunal durante un procedimiento tendrán la misma fuerza ejecutiva que una resolución. Esto es relevante en casos en los que se llegue a un acuerdo en un procedimiento judicial relacionado con la propiedad de la ecomoneda, ya que tendría la misma fuerza ejecutiva que una resolución judicial.

52. A su vez, el art. 12 establece los documentos que deben presentarse para solicitar el reconocimiento o la ejecución de una resolución. En el contexto de las ecomonedas, estos documentos incluirían las pruebas de las transacciones realizadas y/o cualquier otro documento relevante para el caso. El art. 13 establece que el procedimiento para el reconocimiento y la ejecución de una resolución se regirá por la ley del Estado requerido, lo que también repercute en las resoluciones relacionadas con ecomonedas (las leyes que regulan las MVs varían de un Estado a otro). Finalmente, el art. 14 establece que no se puede exigir ninguna garantía, caución o depósito a la parte que solicite el reconocimiento o la ejecución de una resolución (relevante en casos en los que una parte esté buscando el reconocimiento o la ejecución de una resolución relacionada con ecomonedas).

E) Conflictos en materia de ecomonedas

53. La jurisdicción en los conflictos relacionados con la emisión de ecomonedas se determina según el acuerdo de las partes implicadas. Si estas han pactado una jurisdicción específica en el contrato, ésta será la competente. En ausencia de dicho acuerdo, se recurrirá a las normativas aplicables al contrato en cuestión tal y como establece el RRI (derecho aplicable al contrato subyacente). En relación con las transacciones de ecomonedas, según el RRI, la ley aplicable a un contrato se determina por elección de las partes, y en caso de no existir una elección válida, el contrato se rige por la ley del país más estrechamente relacionado. A su vez, según el Reglamento de Bruselas I Bis, la jurisdicción para dirimir una disputa en una transacción de ecomonedas se determinaría por el lugar de residencia del demandado o por el lugar de cumplimiento de la obligación relevante. Si las partes han pactado una jurisdicción específica en el contrato, ésta será la competente. En cuanto a los tribunales, si las partes han acordado una jurisdicción exclusiva, reconocida en el artículo 25 de ese Reglamento, cualquier tribunal de otro Estado miembro deberá suspender el procedimiento hasta que el tribunal con jurisdicción exclusiva decida sobre su competencia. Este acuerdo otorga autonomía a las partes para elegir un foro para resolver sus disputas, aunque siempre sujeto a ciertas limitaciones en asuntos de seguros, contratos de consumo o de trabajo. Por último, el Convenio sobre el Reconocimiento y la Ejecución de Resoluciones Judiciales Extranjeras en Materia Civil o Mercantil, de 2022, es particularmente relevante en casos de fraude o estafa relacionados con ecomonedas, donde el reconocimiento mutuo de resoluciones judiciales garantizaría que los responsables no puedan eludir la justicia simplemente cambiando de jurisdicción dentro de la Unión.

2. Normativa extranjera

54. En lo que respecta a la normativa extranjera, cabe destacar la legislación de varios países como, por ejemplo, EE. UU., China, Japón, Rusia, India, Australia, Singapur, Suiza y Brasil. Concretamente en los EE. UU., las operaciones con MVs están sujetas a una serie de regulaciones tanto a nivel federal como estatal¹⁵⁰ (el estado de Nueva York ha establecido el BitLicense¹⁵¹, un marco regulatorio

¹⁵⁰ M. W. CALAFOS/G. DIMITOGLU, “Cyber Laundering: Money Laundering from Fiat Money to Cryptocurrency”, en K. DAIMI/I. DIONYSIOU/N. EL MADHOUN (coords.), *Principles and Practice of Blockchains*, Cham, Springer, 2023, pp. 271-300.

¹⁵¹ S. DRAGANIDIS, “Jurisdictional arbitrage: combatting an inevitable by-product of cryptoasset regulation”, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, vol. 31, n° 2, 2023, pp. 170-185; B. COTLER, “Tokenized and Non-tokenized Assets: Legal

específico para las empresas que llevan a cabo actividades relacionadas con MVs en su territorio, incluyendo emisiones). A nivel federal¹⁵², la *Bank Secrecy Act* impone a las instituciones financieras, incluyendo a las que operan con MVs, una serie de requisitos destinados a detectar y prevenir actividades ilícitas, así como la obligación de reportar transacciones en efectivo que excedan ciertos límites establecidos. Por otro lado, la *Securities Act* establece requisitos para la venta y distribución de valores, incluidos aquellos emitidos en el marco de las MVs. En este sentido, las empresas que emiten dichas monedas están sujetas a requisitos de registro y divulgación de información, siempre y cuando su emisión sea considerada una oferta de valores según la definición de la norma.

55. El Banco Popular de China promulgó en septiembre de 2017 regulaciones que prohíben la emisión y utilización de MVs como medio de pago en el país¹⁵³. Esta prohibición -reflejada en la Circular del Banco Popular de China sobre la emisión de fichas y financiación mediante la emisión de MVs- también veta la emisión y venta de *tokens* o fichas, y su negociación en el mercado secundario. Sin embargo, a pesar de estas restricciones, algunas empresas chinas continúan emitiendo ecomonedas para financiar proyectos de protección medioambiental y sostenibilidad. No está claro cómo logran evadir la normativa del Banco Popular de China, aunque es plausible que hayan encontrado vías para esquivar las regulaciones o que operen fuera de su alcance. En Japón, la Ley de Servicios de Pago de 2016 (modificada en 2019)¹⁵⁴ define la MV como “propiedad de valor que se puede utilizar para el pago o la inversión”. La norma establece requisitos específicos para las empresas involucradas con la emisión, intercambio y custodia de MVs: obligación de registrarse ante la Agencia de Servicios Financieros del país, mantener un capital mínimo, implementar medidas de seguridad para proteger los activos de los usuarios y cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de BC/FT (Japón es considerado un país líder en esta materia).

56. En Rusia, las operaciones con MVs no están prohibidas, aunque sí sujetas a una serie de restricciones y regulaciones definidas por la legislación local. Específicamente, en 2019 se promulgó una ley que establece ciertos requisitos para las compañías que brindan servicios relacionados con estos activos digitales¹⁵⁵. Esta ley exige que tales empresas se inscriban en el registro de proveedores de servicios de MVs del Banco de Rusia y cumplan con distintos requisitos de transparencia y seguridad. Dichos requerimientos abarcan la identificación de los usuarios, la adopción de medidas de seguridad para resguardar los datos personales y financieros de estos y la implementación de estrategias para prevenir el BC/FT. También se establece que las MVs no pueden ser usadas como medio de pago en el territorio ruso, restringiéndose su uso a la inversión o como activos de valor. En caso de incumplimiento de estas normativas, se prevén sanciones que incluyen multas y la posible suspensión o revocación de la licencia para ofrecer servicios relacionados con MVs. Por otra parte, en India, el Banco de Reserva ha instaurado regulaciones que prohíben la utilización de MVs como forma de pago. En abril de 2018¹⁵⁶, el organismo

Considerations”, en H. KENT BAKER/H. BENEDETTI/E. NIKBAKHT/S. STEIN SMITH (coords.), *The Emerald Handbook on Cryptoassets: Investment Opportunities and Challenges*, Bingley, Emerald Publishing Limited, 2023, pp. 249-263.

¹⁵² S. PATEL/K. KASZTELNIK/M. ZELIHC, “Modern Offense Typologies to Reduce the Risk of Money Laundering and Increase Financial Stability and Sustainability in the United States Banking System”, *The Journal of Applied Business and Economics*, vol. 25, n° 2, 2023, pp. 204-224.

¹⁵³ L., POOJA, “Currency and Payment Tech: Cryptocurrencies Transforming the Face of Finance”, en A.N. TURI (coord.), *Financial Technologies and DeFi: A Revisit to the Digital Finance Revolution*, Cham, Springer, 2023, pp. 57-66; A.F. AYSAN/F.N. KAYANI, “China’s transition to a digital currency does it threaten dollarization?”, *Asia and the Global Economy*, vol. 2, n° 1, 2022, p. 100-123.

¹⁵⁴ G. ARORA, “Cryptoasset Regulatory Framework in Japan”, SSRN, Elsevier, 2020 (19 de noviembre), disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3720230#:~:text=http%3A//dx.doi.org/10.2139/ssrn.3720230.

¹⁵⁵ I. APPIAH-OTOO, “The Impact of the Russia-Ukraine War on the Cryptocurrency Market”, *Asian Economics Letters*, vol. 4, 2023, pp. 62-101; R. KHALFAOUI/G. GOZGOR/J.W. GOODELL, “Impact of Russia-Ukraine war attention on cryptocurrency: Evidence from quantile dependence analysis”, *Finance Research Letters*, vol. 52, 2023, p. 103-165.

¹⁵⁶ A. STALIN/S. ANNIE/A. KUMAR, “Risk and Return Analysis of Crypto Currencies in India”, en B. ALAREENI/A. HAMDAN/R. KHAMIS/R. EL KHOURY (coords.), *Digitalisation: Opportunities and Challenges for Business: Volume 2*, Cham, Springer, 2023, pp. 570-580; R. KAMATH/M. HABEEB, “Cryptocurrency and the Indian Monetary System”, en M. IRFAN/M. ELHOSENY/S. KASSIM/N. METAWA (coords.), *Advanced Machine Learning Algorithms for Complex Financial Applications*, Pennsylvania, IGI Global, 2023, pp. 31-42.

emitió una circular que prohibía a las entidades supervisadas por el Banco, como las instituciones financieras y compañías de pago, ofrecer servicios a cualquier persona o entidad que participase en transacciones de MVs (también instaba a estas entidades a cesar la prestación de servicios a las empresas que proporcionan servicios vinculados a las MVs).

57. En Australia, las transacciones con MVs se encuentran reguladas por la Ley de Lucha contra el Lavado de Dinero y la Financiación del Terrorismo¹⁵⁷. Bajo esta normativa, las empresas de servicios financieros, incluyendo las que emiten o transaccionan con ecomonedas, deben cumplir con obligaciones de KYC y EDD para prevenir actividades ilícitas. Respecto a las ICOs, la Comisión Australiana de Valores e Inversiones ha implementado regulaciones para su supervisión y la protección del consumidor. Establece un marco que incluye requisitos de divulgación y transparencia para sus emisores y proporciona directrices para los inversores que desean participar en dichas ofertas (la entidad es muy activa en la lucha contra las ICOs fraudulentas, emprendiendo investigaciones y acciones legales contra aquellos emisores que han incumplido las leyes de valores).

58. En Singapur, las transacciones con MVs son legales y están supervisadas por la Ley de Servicios de Pago y la Ley de Activos Digitales¹⁵⁸. La primera proporciona un marco regulatorio que abarca a los proveedores de servicios de pago, incluyendo a aquellos que tratan con MVs (según esta ley, dichas empresas deben registrarse, obtener una licencia y establecer políticas para la prevención del BC/FT) mientras la segunda proporciona un marco específico para las MVs (bajo esta norma, las empresas que emiten o comercializan ecomonedas deben cumplir con obligaciones de registro y licencia, además de mantener una transparencia informativa hacia los usuarios).

59. En Suiza, las transacciones con MVs se rigen por dos leyes principales: la Ley de Mercados Financieros y la Ley de Prevención del Lavado de Dinero¹⁵⁹. La primera clasifica las MVs como “representaciones digitales de valor que no son emitidas ni respaldadas por ningún banco central o autoridad pública y que no necesariamente están ligadas a una moneda oficial”. Esta ley establece obligaciones para los proveedores de servicios financieros que trabajan con MVs. Por otro lado, la segunda fija la KYC y la EDD como medidas para prevenir actividades delitivas (son aplicables a todos los proveedores de servicios financieros del país). Adicionalmente, en 2019, el Gobierno suizo adoptó una estrategia para impulsar la innovación y el desarrollo de la tecnología *blockchain*, promoviendo un marco regulatorio claro y predecible para las empresas que operan con MVs de base criptográfica.

60. En Brasil, las transacciones con ecomonedas están permitidas, pero sujetas a regulaciones y restricciones específicas. En 2019, se implementó una normativa¹⁶⁰ que establece requisitos para las empresas que prestan servicios relacionados con MVs. Entre las obligaciones dictadas por esta ley se incluyen las de registro y cumplimiento de las normas de prevención de BC/FT. De acuerdo con esta normativa, las empresas que ofrezcan servicios vinculados a ecomonedas deben registrarse ante la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) de Brasil y acatar las normas pertinentes impuestas por el Consejo de Control de Actividades Financieras (COAF). Adicionalmente, la ley estipula que las empresas que operan con MVs deben proporcionar información detallada sobre las condiciones de emisión, los derechos y obligaciones de los titulares de *tokens* y las medidas de seguridad implementadas para la protección de los activos de los titulares.

¹⁵⁷ F.I. LESSAMBO, *Fintech Regulation and Supervision Challenges within the Banking Industry: A Comparative Study within the G-20*, pp. 187-198; M.B. HOSSAIN, “Acquiring an awareness of the latest regulatory developments concerning digital assets and anti-money laundering”, *Journal of Money Laundering Control*, 2023, pp. 124-167.

¹⁵⁸ Y. MEZQUITA/D. PÉREZ/A. GONZÁLEZ-BRIONES/J. PRIETO, *op. cit.*

¹⁵⁹ H.B. MEIER/J.E. MARTHINSEN/P.A. GANTENBEIN/S.S. WEBER, “Swiss Finance Market Regulators & Laws”, en H.B. MEIER/J.E. MARTHINSEN/P.A. GANTENBEIN/S.S. WEBER (coords.), *Swiss Finance: Banking, Finance, and Digitalization*, Cham, Palgrave Macmillan, 2023, pp. 251-296.

¹⁶⁰ V. COSTA MAGALHÃES, “Criptomercado e lavagem de ativos: um esboço estratégico para a prevenção e repressão de uma união perigosa”, *Revista Científica do CPJM*, vol. 2, n° 06, 2023, pp. 113-139.

VIII. Conclusiones

61. Los principales resultados obtenidos con esta investigación son los siguientes: Las ecomonedas pueden fomentar comportamientos respetuosos para con el medioambiente y potenciar la responsabilidad social corporativa, a pesar del riesgo de *greenwashing*. A pesar de su novedad y de su alcance aún limitado, existen varias iniciativas en el mundo (*SolarCoin, WIR, ECO Coin, Colu, FairCoin*, etc.) que buscan, a través de esa MV de base criptográfica, impulsar el comercio local y la inversión en empresas sostenibles. Sin embargo, su uso en transacciones comerciales plantea retos legales importantes (clasificación jurídica, protección del consumidor y aplicación de normas contractuales) debido a su descentralización, naturaleza transfronteriza y desregulación (paralelamente, la ausencia de jurisprudencia y de doctrina específicas complican su análisis legal).

62. La armonización normativa, el cumplimiento de las leyes de valores, la prevención del BC/FT (minimizadas por la adopción de los protocolos KYC y EDD) y la utilización de contratos inteligentes/protección del consumidor son cuestiones que tomarán aún mucho tiempo para solucionarse. Las recomendaciones y directrices del G20, FMI y GAFI buscan abordar varios temas relacionados con conflictos generados por la falta de regulación armonizada de las MVs y promover, dentro de su ámbito, la estabilidad e inclusión financiera, la equidad y la transparencia. No obstante, la ley aplicable sigue presentando contornos imprecisos, debido a la variedad de criterios aplicables (ubicación de las partes y de los servidores que respaldan las MVs, ley aplicable al contrato subyacente, jurisdicción del lugar de la disputa, etc.) derivados de reglas nacionales o, incluso, de tratados bilaterales y multilaterales.

63. La normativa europea (Reglamento de Divulgación de Sostenibilidad Corporativa y Directrices sobre Información No Financiera, RGPD, etc.) no menciona explícitamente las ecomonedas en lo que concierne a la presentación de informes sobre impactos y proyectos medioambientales. No obstante, las reglas pertinentes a las criptomonedas le son aplicables. También se puede contemplar un marco legal potencialmente aplicable constituido por el Reglamento Roma I, el Reglamento 1215/2012, el Convenio sobre acuerdos de elección de foro (La Haya, 2005) y el Convenio sobre el Reconocimiento y la Ejecución de Resoluciones Judiciales Extranjeras en Materia Civil o Mercantil, de 2022. Fuera del ámbito europeo, EE. UU., China, Japón, Rusia, India, Australia, Singapur, Brasil, entre otros países, se pronunciaron de una forma u otra sobre el asunto. Las preocupaciones por establecer una regulación clara y coherente, incrementar la seguridad jurídica, la protección de los inversores y la integridad del mercado son prioritarias en los gobiernos. Por último, el arbitraje gana cada vez más peso en este campo, aunque los laudos arbitrales pueden enfrentar problemas de orden público en el foro de ejecución.

64. Tomando en cuenta la investigación, se proponen 10 recomendaciones para estimular la emisión y uso de las ecomonedas en el ámbito de la UE:

1. Fomentar la colaboración y armonización internacional en la regulación de ecomonedas, facilitando un marco legal coherente y eficiente a nivel global.
2. Desarrollar y actualizar las regulaciones nacionales para abordar específicamente las ecomonedas, aclarando su clasificación jurídica y protegiendo a los consumidores e inversores.
3. Establecer medidas de prevención de BC/FT en transacciones con ecomonedas, incluyendo la adopción, por parte de las empresas involucradas con MVs, los protocolos KYC y EDD.
4. Reglamentar los contratos inteligentes utilizados en transacciones de ecomonedas, garantizando la transparencia, seguridad y protección de los derechos de los consumidores.
5. Implementar requisitos de divulgación para las empresas que emiten o utilizan ecomonedas, incluyendo información sobre sus contribuciones a la sostenibilidad ambiental y el desarrollo local.
6. Incentivar la investigación y desarrollo de jurisprudencia en el ámbito de las ecomonedas, facilitando un marco legal más sólido y estable para su uso.

7. Promover la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad en empresas que emiten o utilizan ecomonedas, evitando el *greenwashing* y garantizando prácticas genuinamente sostenibles.
8. Fomentar la adopción de ecomonedas a nivel local y regional, incentivando el comercio local y la inversión en empresas sostenibles y responsables.
9. Facilitar la resolución de conflictos relacionados con ecomonedas mediante la utilización de métodos alternativos de resolución de disputas, siempre que se respeten las leyes y regulaciones aplicables en cada jurisdicción.
10. Monitorear y evaluar continuamente el impacto de las ecomonedas en la protección del medio ambiente y la equidad social, adaptando las políticas y regulaciones según sea necesario para garantizar resultados positivos y sostenibles.