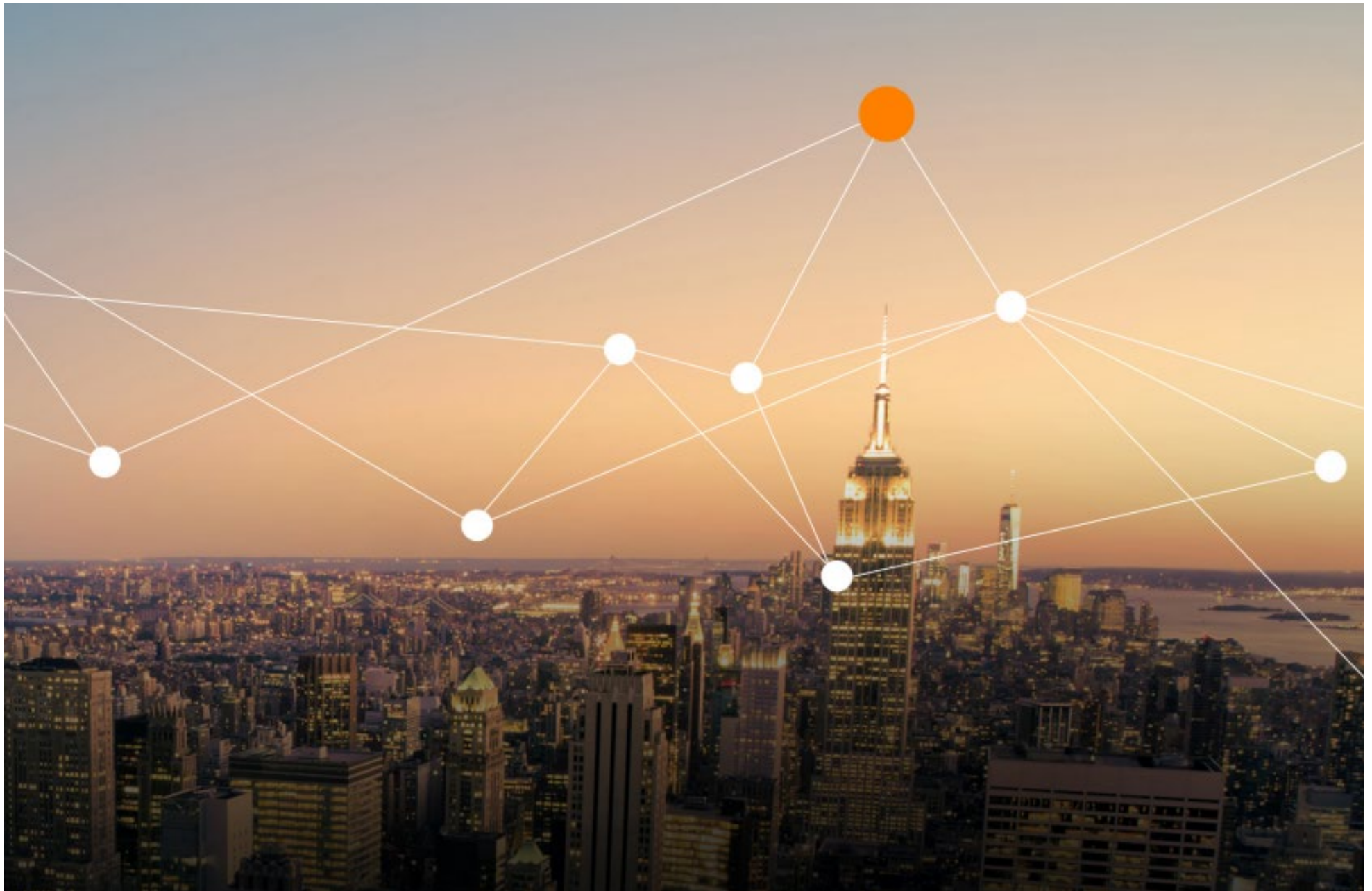


Especial *Blockchain* y derecho

Coordinador: Alejandro González Rossi



Doctrina



[Las denominadas *stablecoins* \(criptodólares\) y las recientes regulaciones en el mundo](#)

Alejandro González Rossi

2



[De prospectos y *white papers*...](#)

El deber de información del emisor de *tokens* criptográficos. La posición europea

Sebastián Heredia Querro



Martín Bertoni

Doctrina - Diario 29/12/2022



[Fideicomiso, *blockchain*, tokenización de participaciones y DAOs](#)

Su viabilidad como vehículo jurídico en Latinoamérica ("Being Tokenized")

Gilberto León Santamaría



María Milagros Santamaría

4

Doctrina - Diario 30/12/2022

5



[Algunas novedades fiscales en torno a los *criptoactivos*](#)

Marcos Zocaro

3

Doctrina

Las denominadas *stablecoins* (criptodólares) y las recientes regulaciones en el mundo



Alejandro González Rossi

Abogado. Máster en Derecho Empresarial (Univ. Austral). Profesor en grado y posgrado (Univ. Austral). Director del curso Blockchain, Derecho y Empresa (Univ. Austral).

SUMARIO: I. Las *stablecoins* y su regulación.— II. Las normativas y propuestas de regulaciones estatales a las *stablecoins* durante el año 2022.— III. Conclusiones.

I. Las *stablecoins* y su regulación

1.1. Introducción

En este particular me dirijo a efectuar un breve comentario sobre algunas de las principales regulaciones que se han propuesto o llevado a cabo en torno a las llamadas *stablecoins* (1). Esta regulación se entiende que se está realizando en el mundo por una específica necesidad del mercado de las criptomonedas, en particular, de tener de alguna manera un tipo de unidad de medida que no tenga la variación —volatilidad— que se da habitualmente en el mundo cripto.

El título del presente en cuanto a que refiere a la denominación “criptodólares” es porque dicho subtipo de criptomonedas, que se explicará con más precisión más abajo, usualmente se promociona como apegada al dólar estadounidense (2).

Para ello se expondrá primeramente sobre el dinero en sí, una breve explicación de lo que es la tecnología Blockchain para mostrar el porqué de su aparición y auge creciente, y después se describirá lo que son las monedas estables (*stablecoins*), en cuanto a su configuración técnica y económica.

Finalmente se hará referencia a varias regulaciones estatales que las han referido, tomando para ello las más recientes del último año.

1.2. El dinero

Genéricamente puede afirmarse que el dinero tiene como principal función desde su aparición favorecer y facilitar el intercambio económico; y su utilización en el mundo sin ninguna duda permitió la evolución de la sociedad, en búsqueda de una complejidad económica creciente.

Es así que el surgimiento del dinero y sus representaciones, metal, especies, moneda de metal, papel, y después como unidad digital en forma de dinero electrónico y más recientemente como unidades digitales, etc., presentó ventajas que permitieron un desarrollo de las interrelaciones comerciales, con las siguientes ventajas:

1) Es una unidad de cuenta: ya que permite la comparación de precios relativos entre bienes, siendo superior al trueque;

2) Sirve como medio de intercambio: Dado que cualquier persona puede aceptar el dinero como medio de pago, para poder a su vez proceder a comprar bienes a otros;

3) Es reserva de valor: permite su atesoramiento para poder usar en el tiempo.

Mundialmente como característica normal el basamento del dinero hoy es la *confianza*, dado que es emitido por Estados soberanos con bancos centrales independientes que controlan el flujo monetario, ello en el formato papel o moneda níquel o similares. En sí, el dinero sirve en casi todo el orbe porque es emitido por un Estado, y permitido e impulsado, y muchas veces obligado, como medio para intercambio, pero no tiene como colateral o garantía nada que no sea la autoridad estatal.

En otras palabras, el denominado “patrón oro” que destacaba que, para emitir, caso Estados Unidos, una moneda, era necesario tener las reservas de oro suficientes que garantizaran la masa monetaria, y que rigió durante mucho tiempo, no es hoy habitual y simplemente el dinero que se emite tiene como base la confianza de que su utilización puede llevar a la concreción de las ventajas mencionadas.

Es por ello que habitualmente se lo denomina a este tipo de dinero “moneda *fiat*”.

Ahora bien, las graves recesiones que se han producido, no solo localmente, sino regional y hasta mundialmente, han llevado a cuestionar si esta forma de entender el dinero es la que permite mayor seguridad en la gente. En otras palabras, la confianza en la compleja, vasta y globalizada sociedad contemporánea no es tanta, sobre todo en situaciones de baja en la economía; y precisamente una de estas últimas recesiones —la denominada crisis *subprime*— llevó directamente a la aparición de la tecnología *Blockchain* como medio de pago de persona a persona y sin intermediarios, lo que es más conocido como “criptomonedas”, si bien ya había intentos de creación de

un tipo de dinero de cambio privado con anterioridad.

En otras palabras, al lado del dinero denominado *fiat* —soberano, emitido y admitido como moneda de curso legal por los Estados—, está surgiendo con cierta soberanía inversamente proporcional a su uso (3), una especie de dinero que se basa en la tecnología y sus posibilidades escalables y dinámicas, que podemos denominar dinero digital privado.

Con esto no es que todo dinero digital es privado; y es un hecho que (casi) todos los bancos centrales del mundo se encuentran abocados al estudio de las denominadas CBDC (*Central Bank Digital Cryptocurrency*) o monedas digitales, habiendo un gran avance, por ejemplo en China, donde se ha desarrollado el *yuan digital*, que utiliza tecnología *Blockchain* (4), pero estas monedas, en lo que pueda imaginarse que se utiliza la tecnología mencionada, no dejan de ser más que una manifestación moderna del dinero soberano —*fiat*—, si bien puede considerarse como cierto que utilizando la tecnología *Blockchain* esta forma de representación se potencia enormemente, pudiendo entenderse quizá que los Estados apelen a esta nueva forma de registro por sus innegables ventajas a futuro.

1.3. ¿Qué es la tecnología *Blockchain*? Introducción a los *smart contracts*

En el año 2008, una persona o grupo de ellas actuando bajo un seudónimo de *Satoshi Nakamoto*, publicó un *White Paper* en el que procedió a la creación de un sistema de transferencia *peer to peer* —persona a persona— mediante la utilización de una tecnología que denominó *Blockchain* y con una programación de incentivos para su desarrollo que implicaba lisa y llanamente la posibilidad de llevar un registro absolutamente descentralizado, privado, seguro y escalable, como nunca se había podido ver hasta esa fecha (5).

Esto permitió además no solamente el desarrollo de un sistema de registro con vocación de reemplazo del dinero *fiat* —es decir *bitcoin*—, sino que posteriormente permitió, con el crecimiento de otras redes distintas —principalmente *Ethereum*—, la

aparición de la posibilidad de verdaderos *smart contracts*, o contratos autoejecutables, organizaciones totalmente autónomas como las denominadas DAO —*decentralized autonomous organizations*— o DAC —*decentralized autonomous corporation*—, y un avance y progreso en la informática como no se había visto desde la aparición masiva de Internet en los años '90 (6).

Técnicamente la red *Blockchain* de *bitcoin* funciona como un sistema distribuido de datos en bloques encriptados y cuya validación requiere de un importante esfuerzo computacional (7), lo que permite que se pueda transferir entre personas directamente y sin intermediarios lo que sería un token (8) que se denomina *bitcoin*, y cuyo valor es simplemente el que el mercado le asigna, en confianza de que esta —la criptomoneda— se transforme en algún momento en un medio masivo de cambio asequible, fácil y claro, pero con las características de descentralización, su semiprivacidad, escalabilidad, y seguridad en cuanto a su trazabilidad.

Básicamente puede definirse a una *Blockchain* como “...un libro digital compartido que abarca una lista de bloques conectados y almacenados en una red distribuida, descentralizada y protegida mediante criptografía, sirviendo como un depósito de información irreversible e incorruptible” (9).

En esto claramente la red *Bitcoin*, con su *token* nativo el *bitcoin*, o habitualmente mencionado usualmente como *btc*, es una idea económica/social/filosófica que muestra una nueva forma de dinero, dado que en definitiva tiene aspiración de cumplir con sus funcionalidades.

Esta y ninguna otra ha sido la importancia de la red *Bitcoin*, la primera en utilizar la tecnología *Blockchain* para transferencia de un valor —el *bitcoin*— que puede ser utilizado para el intercambio de bienes y/o servicios y también como refugio de valor, dado que ha demostrado en sus 13 años de existencia que su precio ha aumentado constantemente, si bien con gran volatilidad de mayor o menor medida temporal.

Por otro lado, la característica principal de la tecnología *Blockchain*, ya no alu-

Especial para La Ley. Derechos reservados (Ley 11.723)

(1) He realizado algunos breves estudios sobre ellas; y en tal sentido se puede ver: “Algunos aspectos sobre las *stablecoins* y su utilización en Argentina”, LA LEY 15/09/2021, 2; “Nuevamente sobre las *stablecoins*”, LA LEY 21/03/2022, 1.

(2) Esta, por ejemplo, en referencia al euro la *Stasis Euro* (EURS), *Celo Euro* (cEUR), *Tether Eur* (EURT), etc. Sin embargo el mercado de las *stablecoins* relacionadas con el euro es sumamente pequeño en comparación con las que se encuentran ligadas al dólar estadounidense. También hay otras criptomonedas asociadas a otras monedas *fiat* o de emisión y control soberano, como puede ser el *NuArs* (*stablecoin* del peso

argentino).

(3) Se ha estimado que unos 100 millones de personas en el mundo poseen criptomonedas. Ver <https://es.cointelegraph.com/news/100m-people-world-wide-now-use-crypto-based-assets-says-cambridge-study>

(4) <https://www.wsj.com/articles/beijings-digital-currency-push-at-winter-olympics-puts-visa-in-a-bind-11644402602>.

(5) Para un análisis del sistema se recomienda la lectura del *White Paper* de *Satoshi Nakamoto*. Ver en https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es-latam.pdf.

(6) La aparición del proyecto de la red *blockchain*

Ethereum en el 2013, finalmente iniciada en el 2015 favoreció la importancia de esta tecnología en la prestación de servicios, entre otros la posibilidad de comenzar a desarrollar “*Smart contracts*”.

(7) Para la aprobación de transacciones en la red *blockchain* de *bitcoin* es necesario un trabajo de procesamiento de información y resolución de problemas matemáticos que implica la intervención de nodos (computadores) denominados “*mineros*”, que compiten entre sí y permiten el desenvolvimiento de la red a cambio de recompensas. Esta red por la forma en que está concebida no ha podido ser *hackeada* hasta el día de la fecha con la tecnología actual, dado que hace falta de alguna manera “vencer” a otros computadores

para poder cometer fraude sobre los registros, requiriéndose actualmente un poder computacional de procesamiento tan grande que hace inviable económicamente un intento de tales características.

(8) Un *token*, como lo dice la palabra en idioma inglés, es un símbolo de algo. En el tema en cuestión aludimos a *criptotokens*, señalando que son símbolos que consisten en una representación digital que utiliza la tecnología *blockchain* y la criptografía.

(9) PACHECO JIMÉNEZ, María Nieves en <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/21468> obtenido el 5/4/21.

diendo a la red Blockchain de Bitcoin, es que se puede utilizar para otras prestaciones, como por ejemplo el desarrollo de los *smart contracts*. Estos últimos en principio y desde el punto de vista tecnológico son un código informático que corre sobre una Blockchain, y que en algún punto permite entonces operar sobre ella, aprovechando el poder de registro de la red y sus virtudes.

Concretamente, un *smart contract* es un código que, por ejemplo, permite crear un *token* propio y que utiliza los beneficios de la tecnología Blockchain.

En esto es bueno diferenciar a los *smart contracts* de los “*smart legal contracts*”, que pueden conceptualizarse como el código o protocolo informático que expresa el conjunto de cláusulas contractuales o pactos que suscriben las partes, siendo que los pactos se incorporan a un *software* para automatizar sus prestaciones o, en su caso, los remedios de adaptación o desvinculación (10).

Es por esto que la clasificación de los tokens solamente como criptomonedas o inversión de activos, que se evalúan o no, sería incorrecta, siendo que en realidad se los podría dividir en principio en cuatro categorías distintas: a) Las criptomonedas, *tokens* con aspiración de ser moneda de cambio; b) Los *criptoutilities*, es decir, *tokens* que básicamente brindan servicios a sus poseedores; c) los *criptosecurities*, *tokens* que se encuentran dirigidos a la inversión o ganancia; y d) los *criptoassets*, o *tokens* representativos de bienes de la economía real y/o virtual (11).

Consecuentemente las criptomonedas son o intentan ser una nueva forma de moneda cuya utilización para las funciones del dinero depende del uso de la tecnología. En tal sentido se basan en un protocolo informático, un libro mayor de registro —*ledger*— para el historial de dominio y transacciones, y una red descentralizada que permite la auditoría pública.

Aunque no son emitidas en principio por gobiernos, su confianza y fortaleza hoy por hoy reside en la utilización que se haga de ellas. Existen actualmente más de 20.000 *tokens* en el mundo, muchos de ellos criptomonedas, con suerte dispar de utilización, pero en particular *bitcoin*, la primera de ellas, muestra un uso creciente y una fama últimamente de reserva de valor, siendo llamada popularmente el “oro digital”.

1.4. Las *stablecoins*

Las *stablecoins* pueden definirse como un subtipo de las comúnmente denominadas *criptomonedas*. Estas últimas son “un activo digital que está construido para funcionar como un medio de intercambio,

basado en la tecnología de la criptografía, para asegurar el flujo transaccional, así como para controlar la creación de unidades adicionales de la divisa” (12).

Sin embargo, lo que caracteriza a las *stablecoins* es que son un tipo particular de criptomoneda que está diseñada para mantener un valor estable, en lugar de fluctuaciones significativas (13). Tether es una criptomoneda considerada la primera *stablecoin* importante del mercado, datando su creación del año 2014. A ella siguieron otras, pudiendo destacarse Paxos Standard Token, TrueUSD, Gemini Dollar, USD Coin, Binance USD, DAI, BitUSD, UST, etc.

La introducción de *stablecoins* en el mercado de los *criptotokens* tiene su causa en la necesidad de algún tipo de reserva estable de valor en el volátil, intenso y extremo mercado de las criptomonedas y sus transacciones.

De hecho, observando la cronología de la historia de los *criptotokens*, la evolución del mercado *cripto* tiene como importantes tres hitos que han, consecutivamente, permitido su cada vez mayor expansión: i) El primero fue la aparición de *bitcoin* como posibilidad de transferencia de valor *peer to peer* sin intermediarios directos; ii) el segundo es la aparición de Ethereum, con la posibilidad de programar y servirse de la tecnología Blockchain; y iii) El tercero, quizá el menos glamoroso pero sí efectivo, fue la aparición y difusión de las *stablecoins*, que permitió mantener las ventajas de alta privacidad, seguridad, y usualmente la transacción tiene tarifas menos costosas que otras *cripto* y más velocidad de acreditación.

Se trata de un intento de conciliar lo mejor de dos mundos, el dinero *fiat* y las criptomonedas, descartando el riesgo de volatilidad de estas últimas (14).

La existencia de las *coins* estables no es de menor importancia, dado que en todo el mundo —por lo menos el de mayor progreso social y económico— puede verse que el uso de billetes físicos y de concurrencia a bancos va descendiendo, dado que la utilización del denominado *cash* o efectivo tiene costos de transacción elevados, intermediación entre bancos, acarreo, gestión almacenamiento, protección, contabilidad, etc., siendo todo ello desventajas que el dinero virtual no tiene, o que en todo caso padece en grados mínimos (15).

Actualmente puede verse dos tipos de criptomonedas estables: aquellas que se encuentran colateralizadas, o aquellas que no se encuentran colateralizadas (16).

Dentro de las del primer tipo podemos citar a las que su respaldo las constitu-

yen activos estables, como puede ser por ejemplo la moneda dólar estadounidense o euro, es decir, que su generación está atada a la existencia en poder del emisor —o de una entidad contractualmente obligada o de un fideicomiso destinado a la guarda— de la moneda con la que mantiene paridad. También dentro de este tipo pueden tomarse otras monedas, p. ej. el real brasileño, como colateral u otras monedas que hoy en día se encuentran claramente devaluadas, como el peso argentino, y cuya utilidad puede ser más que nada de seguridad y velocidad y bajo costo transaccional en su caso.

Un ejemplo ello lo constituye la primera *stablecoin* mencionada, USDT de Tether, la cual es un *token* emitido que corre sobre la red blockchain de Ethereum, y que pregona tener como su colateral tanto dinero físico como bonos en dólares estadounidenses que permiten a la criptomoneda apegarse al concepto de 1 USDT= 1 Dólar.

También dentro del primer tipo de criptomonedas estables colateralizadas tenemos aquellas cuyo respaldo está constituido por otras criptomonedas “no estables”. Ejemplo de ello lo constituye la criptomoneda denominada DAI, la cual inicialmente tiene como fundamento la existencia de otras criptomonedas, como ether (de la red Ethereum), por ejemplo, que se encuentran de alguna manera bloqueadas para su uso y cuyo valor tiene que superar a la cantidad de DAI que respaldan, garantizando mediante un protocolo informático que los DAI emitidos siempre tienen la relación de 1 a 1 con el dólar estadounidense, mediante un proceso que implica la realización del colateral si llega a puntos críticos y la compra de DAI, para su cancelación para el caso de baja del colateral, y la fijación de tasas distintas para la emisión DAI para los casos de suba de la criptomoneda estable.

De la misma manera se podría colateralizar con otros activos del mundo como puede ser el oro o la plata, siempre que el *token* a utilizar se apegue al valor estable pretendido, dado que, si no, lo que se estaría haciendo sería emitir un *criptoasset* como fuera mencionado más arriba. Se remarca este párrafo, porque más abajo se verá que la importante propuesta de regulación europea de Ley de Mercados en Criptoactivos —*Markets in Crypto Assets* o MiCA— efectúa esta distinción que ya se había señalado (17).

Otro ejemplo de criptomoneda colateralizada, en lo que se puede llamar una *colateralización dual*, que fue un interesante proyecto, fue UST de la Blockchain de Terra. Esta consistía en una colateralización “mutua” de dos tokens: el token *Luna* y el token *UST*; y cuando este último baja o sube de valor, como la relación de ambos siem-

pre considera que 1 UST es igual a 1 U\$, se incentiva a los tenedores a “quemar” UST obteniendo *Luna* a cambio, siempre con miras de sostener la paridad (18). Si bien mayormente se dice que esta criptomoneda era “algorítmica”, nos parece que era una criptomoneda de colateralización dual, mas, sin perjuicio de lo expuesto, esta ha fracasado totalmente, constituyendo en realidad una de las debacles más sonadas de la historia del criptomercado (19).

Ahora bien, entre las monedas no colateralizadas, en principio, utilizando la teoría de la cantidad de dinero y con algoritmos apropiados a tal fin podría, siempre en un supuesto matemático, mantenerse la estabilidad de una criptomoneda apegada a un activo considerado estable, como puede por ejemplo ser el dólar estadounidense.

En tal sentido es interesante el *white paper* de Basis, que propone un sistema algorítmico de emisión, bonos y cancelación de *tokens*, con utilización de oráculos —sistemas que proporcionan información externa a una *blockchain*— para funcionar como una especie de Banco Central *Cripto*, basando ello en la teoría monetarista y teoría de juegos de Thomas Schelling, donde se puede no solamente emitir un *token* apegado a una moneda *fiat*, sino que podría también apegarse a la canasta de consumidor (20).

Un sonado proyecto realizado en este último tipo de moneda estable no colateralizada es Basis Cash, la que actualmente no se encuentra en cumplimiento del objetivo de estabilidad (21).

Pueden citarse otras criptomonedas estables, que apelan a nuevas formas de determinación de su valor como tal y que se encuentran dirigidas a un nuevo tipo de economía, denominado *DEFI 2.0* (22). Entre ellas puede mencionarse a Alchemy, y a OHM con sus interesantes esquemas modernos de emisión, siendo la primera una criptomoneda estable cuya garantía es el *staking* (23) que producen otras criptomonedas estables, y siendo el segundo una DAO —*decentralized autonomous organization*— (24) que básicamente “vende” una criptomoneda haciendo una especie de venta con descuento de tokens, los OHM, a cambio de criptomonedas, si en su caso OHM valiera menos de un dólar, el mismo tesoro de la plataforma procede a comprar, “quemar” y controlar su emisión hasta estabilizar el propio precio (25).

Dicho esto, que no cubre todas las criptomonedas estables del mercado ni sus diferentes arquitecturas, vemos que existen hoy numerosos proyectos al respecto, siendo su implementación algo fundamental para la seguridad y expansión del mercado *cripto*.

(10) ARGELICH COMELLES, Cristina, “*Smart contracts* o *Code is Law*: soluciones legales para la robotización contractual” <https://indret.com/smart-contracts-o-code-is-law-soluciones-legales-para-la-robotizacion-contractual/#:~:text=Smart%20contracts%20o%20Code%20is%20Law%3A%20soluciones%20legales%20para%20la%20robotizaci%C3%B3n%20contractual,-Cristina%20Argelich%20Comelles&text=El%20presente%20trabajo%20ofrece%20soluciones,inform%C3%A1tico%20que%20autoejecuta%20su%20contenido>. Obtenido el 5/4/21.

(11) HILLAR PUXEDDU, Alejandro, “El régimen legal de la moneda digital, los tokens y los *criptoactivos*” LA LEY 05/05/2021, 4 (publicación de Argentina). Existen otras clasificaciones más exhaustivas y completas para nuestro gusto como la de HEREDIA QUERRRO, Sebastián - BERTONI, Martín - SANTAMARÍA, Milagros, “Valores Tokenizados: La expansiva postura de la SEC en el caso de *Coinbase*”, ver <https://abogados.com.ar/valores-tokenizados-la-expansiva-postu>

ra-de-la-sec-en-el-caso-coinbase/30994, obtenido el 5/10/22.

(12) “At its simplest, a cryptocurrency can be thought of as a digital asset that is constructed to function as a medium of exchange, premised on the technology of cryptography, to secure the transactional flow, as well as to control the creation of additional units of the currency.” CHOHAN, Usman W., *Cryptocurrencies: A Brief Thematic Review.*, University of New South Wales, *Discussion Paper*, 4 de agosto de 2017, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3024330, obtenido el 13/5/2021.

(13) *Stablecoin*, *Binance Academy*, <https://www.binance.vision/glossary/stablecoin>. Obtenido el 5/4/21.

(14) *Ibidem*.

(15) CALCATERRA, Craig, “Stable Cryptocurrencies: First Order Principles”. *Stanford Journal of Blockchain, Law & Policy*, Vol. 4, no. 1, <https://stanford-jblp.pub.org/pub/stable-cryptocurrencies-principles/release/1> obtenido el 13/5/21.

(16) *Ibidem*.

(17) LA LEY 21/03/2022, 4 citado en nota 1

(18) Por ejemplo, si el token *Luna* se encuentra a un valor de mercado de 10 U\$, y el Token *UST* baja en su relación con el dólar a 1UST=0,5 U\$, y el tenedor de *UST* tiene 10 UST, se incentiva a que el mismo los cancele y canjee por 1 *Luna* -ya que en la relación entre ambos tokens la paridad del *UST* se considera siempre 1 a 1 con el U\$, con lo cual se cambia *tokens* de valor de 5 U\$ por un token de valor de 10 U\$ y además se retira de circulación *tokens* UST hasta que su valor alcance nuevamente la paridad. A la fecha sin embargo el token UST, la moneda estable de la red Terra, cotiza a apenas unos centavos de dólar.

(19) Ver <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-27/terra-s-woes-prompted-in-part-by-celsius-activities-nansen-says>. Obtenido el 3/10/22.

(20) https://www.basis.io/basis_whitepaper_en.pdf, obtenido el 25/5/21.

(21) 1 BAC (basis cash) = 0,004567 USD. <https://coinmarketcap.com/currencies/basis-cash/> obtenido el 3/10/22 a las 16:02 Hora Buenos Aires.

(22) A la economía de las finanzas descentralizadas -DEFI-, con sus problemas de liquidez, sobrecolateralización, etc., se le presenta actualmente una nueva forma de entender la misma, autodenominada DEFI 2.0, por oposición a la anterior que sería la 1.0.

(23) El *staking* de una criptomoneda, en su sentido económico, puede considerarse como una posición en la que se inmoviliza la misma en un *smart contract* a cambio de ser pagada con otros tokens, como si estos últimos fueran un premio o interés por dicha inmovilización.

(24) Sobre DAO puede verse una buena introducción para su utilización en Milagros SANTAMARÍA <https://www.youtube.com/watch?v=ardE08RKO18> (obtenido el 3/10/22).

(25) Con esto, Olympus DAO logra resolver el problema de otros protocolos que dependen del usuario para tener liquidez, porque básicamente el tesoro de la misma compra y es propietaria de la liquidez.

II. Las normativas y propuestas de regulaciones estatales a las *stablecoins* durante el año 2022

II.1. Introducción

Es acertado afirmar que muchos países, están comenzando a regular o proponer normativas o principios para las *stablecoins*.

Es muy importante remarcar que el acercamiento de entidades públicas se encuentra más que nada focalizado sobre temas de lavado de dinero y cuestiones impositivas y tributarias, pero los gobiernos también de alguna manera se encuentran tratando de ver las posibilidades de la tecnología Blockchain y sus productos, dado que presenta algunas características interesantes e importantes.

Nos referiremos a las innovaciones de algunos de ellos, pero principalmente nos abocaremos a mencionar con mayor profundidad las regulaciones en los EE.UU. y en la Comunidad Europea.

II.2. Japón

A mediados de este año fue aprobado en Japón una importante regulación para las *stablecoins*, siendo que a partir del año 2023 se aprobó un marco legal para ellas, que serían calificadas como dinero digital y deben ser emitidas por instituciones financieras licenciadas, con la obligación de garantizar la seguridad de los fondos de los usuarios y un fuerte foco sobre *Anti-Money Laundering* (AML).

El valor de las *stablecoins* tendría que estar atado al Yen o a una moneda nacional (Yen u otra) (26).

II.3. Reino Unido

Otros países, como el Reino Unido, han emitido numerosos documentos referidos a las *stablecoins*. Entre otros, puede citarse a un documento de HM Treasury, el departamento del Gobierno del Reino Unido responsable del desarrollo y ejecución de las políticas de control financiero y económico, que ha señalado que es su intención extender las regulaciones sobre medios de pago para cubrir a los usuarios de *stablecoins* y sus proveedores (27).

El mismo HM Treasury en documentos posteriores ha sugerido un compromiso gubernamental con el desarrollo de regulaciones del mundo *cripto* en general y de *stablecoins* en particular, diciendo por ejemplo que estas últimas, por sus características, tendrían que estar sujetas al control del FMI SAR (*Financial Market Infrastructure Special Administration Regime*), siempre y cuando este último realice algunas reformas que lo tornen más adecuado para el control mencionado.

II.4. La guía norteamericana

En los Estados Unidos ha habido varios proyectos de ley sobre *stablecoins*. En particular, la mayor criptomoneda estable del mercado mundial hoy es *Tether*, que es un proyecto con varias representaciones locales, donde también se encuentran Gemini Dollar y Paxos Dollar.

En alguno de dichos proyectos (28) se caracteriza a las *stablecoins* diciendo que

están diseñadas para mantener un valor estable con relación a monedas *fiat*; siendo convertibles a dichas monedas también por el emisor (29).

En especial, me voy a dedicar en lo que sigue a lo dispuesto por el Departamento de Servicios Financieros del Estado de Nueva York (en adelante “DFS”, por sus siglas en inglés), en cuanto refiere a principios para regulación de *stablecoins* emitidas con colateral de dólar estadounidense (30).

Cuando una compañía en el Estado de Nueva York tiene por objetivo operar en el mercado de *criptotokens* requiere de una licencia, denominada *BitLicence*, que en principio obliga a ser compañía fiduciaria de propósito limitado bajo la Ley Bancaria de Nueva York.

En tal sentido, si se pretende introducir al mercado una *stablecoin*, el DFS emitió un documento (mencionado como “Guía”), con ciertos requisitos que podrían denominarse principios rectores, que generalmente se aplicarán a las monedas estables respaldadas por el dólar estadounidense emitidas bajo su supervisión.

Aquellos pueden reducirse a tres:

- Que dichas monedas estables digitales deben poder canjearse por dólares físicos billete;

- Qué tipo de activo constituirá las reservas que respaldan dichas monedas estables, es decir, cuál es el colateral que las sustenta.

- Finalmente, qué certificaciones relativas al respaldo de estas reservas son necesarias.

La guía pretende evidentemente para las entidades que emiten monedas estables bajo la supervisión de DFS, o estar interesadas en hacerlo, que puedan tener referencias concretas en dicho accionar y así poder operar con mayor certidumbre.

La guía se aplica a las *stablecoins* respaldadas por el dólar estadounidense y solo a las monedas estables que se emiten bajo la supervisión de DFS por entidades de moneda virtual reguladas por el DFS.

En tal sentido dicha autoridad impone para la emisión de *stablecoins* con respaldo en dólares estadounidenses primariamente la existencia de los activos —dólares billete— de colateral, en igual valor nominal que los virtuales al finalizar el día de operaciones.

Dado que las operaciones que controla la DFS deberían ser no solamente en jornadas hábiles, ya que que las *stablecoins*, por su carácter de *criptotokens*, no tienen limitación de días de la semana ni horarios, es decir, que operan 24/7/365, se trata de un vacío legal que debería ser contemplado.

Asimismo, el emisor de la *stablecoin* debe adoptar políticas claras de *redención* (canje), aprobadas por autoridad —el DFS—. En otras palabras, debe permitirse al titular de los *criptotokens* canjearlos por unidades de dólar estadounidense. Se contempla la posibilidad de tarifas para el *redeem* (canje), siempre y cuando sean acordados y bien divulgados. Se estipula también su mo-

mento del reembolso y plazo, para lo que se dispone un tope de no más de dos días hábiles.

Se determina que la reserva en dólares estadounidenses billete deben estar separados de los activos del emisor y mantenerse en custodia en instituciones de depósito autorizadas, con titulación de cuentas.

El segundo requisito es que la reserva solamente podrá tener los siguientes activos: a) Letras del Tesoro de los Estados Unidos adquiridas por el Emisor a tres meses o menos de sus respectivos vencimientos; b) Acuerdos de recompra inversa totalmente garantizados por letras del Tesoro de los Estados Unidos, notas del Tesoro de los Estados Unidos y / o bonos del Tesoro de los Estados Unidos durante la noche, sujetos a los requisitos aprobados por el DFS con respecto a la sobrecolateralización. Dichos acuerdos de recompra inversa serán (A) tripartitos o (B) bilaterales con una contraparte que el Emisor haya considerado adecuadamente solvente y cuya identidad se haya presentado a DFS por escrito, sin objeción, junto con la evaluación crediticia del Emisor, al menos 14 días antes de que el Emisor comience a celebrar contratos con dicha contraparte; c) Fondos del mercado monetario del Gobierno, sujetos a límites aprobados por autoridad; y d) Cuentas de depósito en instituciones de depósito autorizadas por el Estado o el Gobierno Federal de los Estados Unidos, sujetas a restricciones aprobadas por el DFS.

Finalmente, como tercer requisito ya mencionado más arriba, se impone la obligación de obtener un certificado de Contador Público Certificado (CPA) independiente, con licencia en los Estados Unidos, de autenticación de los fondos, el cual deberá tener una periodicidad mensual. Al este se le aplicará los estándares de certificación del Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), donde dicho CPA y su carta de compromiso deben haber sido aprobados por adelantado por escrito por el DFS.

En cada una de estas certificaciones, el profesional contable dará fe, a partir del último día hábil del período cubierto por la certificación y a partir de, al menos, un día hábil seleccionado al azar durante el período de:

- el valor de mercado al final del día de la reserva, tanto en conjunto como desglosado por clase de activo;

- la cantidad al final del día de las unidades de *stablecoins* pendientes;

- si la reserva era, en esos momentos, adecuada para respaldar completamente todas las unidades de monedas estables pendientes según lo establecido en el punto anterior, incluidas las partidas de conciliación; y

- si se han cumplido todas las condiciones impuestas por el DFS sobre los activos de reserva (ya sea establecidas en la guía o especificadas de otra manera por el DFS).

Además de las certificaciones mencionadas en el punto anterior, el emisor de la *stablecoin* deberá presentar también un informe anual de certificación por parte de un CPA independiente con licencia en los

Estados Unidos y aplicando los estándares de certificación de la AICPA, que acredite las afirmaciones de la administración sobre la efectividad de los controles internos, la estructura y los procedimientos para el cumplimiento de los requisitos legales, dicho CPA y su carta de compromiso deberán también haber sido aprobadas por adelantado por escrito por el DFS.

Existen otras determinaciones en la Guía, y en definitiva los requisitos mencionados no son taxativos, pudiendo el DFS imponer otros, pero es evidente que la triple condición de que los activos digitales sean redimibles o canjeables, la especificación de qué reservas los garantizan, y la auditoría necesaria y publicidad, son absolutamente esenciales para operar cuando se pretende, por lo menos en el Estado de Nueva York, emitir una *stablecoin*.

II.5. Regulación Europea. La ley de Mercado de Criptoactivos (MiCA)

La región económica europea se ha hecho eco también en todo lo referente al mundo de los *criptotokens*; y en particular recientemente, con fecha 5/10/22, se ha efectuado una propuesta para aprobación de parte del Consejo y del Parlamento Europeo (31), que regula diversas materias, pero en la que tiene gran importancia la normativa referida a las *stablecoins*, que principalmente se seguirá a continuación, por lo menos en términos generales, dado que la regulación es bastante extensa y prevé numerosas situaciones, no obstante considera sobre las *criptomonedas estables* los siguientes tópicos que aparecerán como muy importantes a futuro.

i) *Autoridades de contralor*. En tal sentido se dispone que existirán dos autoridades de contralor, identificadas como la European Bank Authority (EBA) y European Securities and Markets Authority (ESMA). Estas cumplirán diversas funciones referidas a los requisitos que deben cumplir los emisores de *stablecoins*.

ii) *Clasificación divisoria de stablecoins*. De alguna manera se las divide en dos grandes grupos: por un lado, lo que llama *asset referenced tokens* y, por otro, los *electronic money token* o *e-money tokens*.

Los primeros serían un tipo de *criptoactivo* que se propone mantener un valor estable en referencia a una moneda oficial, considerándose *moneda oficial* a aquella de curso legal en un país y emitida por el Banco Central u otra autoridad monetaria de un Gobierno.

Los *asset referenced token*, en cambio, un *criptoactivo* que no sería *e-money token*, que pretende estabilidad con referencia a otro valor, derecho, combinación de ambos e incluso con una o más monedas oficiales.

Nos parece muy importante efectuar esta distinción, dado que se ha dicho que ahora que no es lo mismo un *token* cuyo colateral es directamente una moneda oficial, que uno cuya referencia es otra cosa distinta (32).

iii) *Directivas referidas a los asset referenced tokens*. En los arts. 15 a 42 de la propuesta surgen algunas disposiciones referidas particularmente a los que se denominan *asset referenced token*.

(26) Ver en tal sentido <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-06-03/japan-passes-stablecoin-bill-that-enshrines-investor-protection>.

(27) Ver p. 19 del informe al que lleva el siguiente link: <https://www.gov.uk/government/consultations/uk-regulatory-approach-to-cryptoassets-and-stablecoins-consultation-and-call-for-evidence>. Obtenido el

23/9/22.

(28) Proyecto ante el Senado SIL 22574 104.

(29) En tal sentido, por la importancia de efectuar esa diferenciación y reservar el nombre *stablecoins* a aquellas cuyo colateral fuera moneda *fiat* ver artículo citado en nota 1, “Nuevamente sobre las *stablecoins*”, ob. cit. En contra, no realizándose discriminación y

denominando indistintamente *stablecoins* a aquellos tokens con cualquier activo subyacente, ver VOSHMGIRU, Shermin <https://github.com/Token-Economy-Book/SpanishTranslation/wiki/Stable-Tokens>. Trad. de Sebastián Heredia Querro, Martín Bertoni, Guido Aiassa, Agustina Pérez Comenale, y Fernanda López Pujato, obtenido el 11/1/22.

(30) https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20220608_issuance_stablecoins. Obtenido el 23/9/22.

(31) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593>. Obtenido el 21/10/22.

(32) Ver nota 29.

En tal sentido el emisor de tales *tokens* tiene que ser una persona jurídica autorizada conforme la propuesta o una entidad de crédito también cumplidora de lo estipulado en el mismo cuerpo legal, en particular lo referido en el art. 15.a), a menos que en el curso de un período de 12 meses por año calculado al 31/12/22 los activos no hayan alcanzado el monto de 5.000.000 de euros de valor total o equivalente, o que solamente se ofrecieran o tuvieran inversores calificados.

Viene al caso mencionar que no se aplica regulación alguna a *tokens* en las condiciones que se expresan en el art. 2 de la propuesta en comentario, siendo la más importante entre dichas excepciones los *tokens no fungibles* (también denominados NFT).

Se fija de alguna manera cuál es el control para la autorización o negativa de la emisión de parte de las autoridades de contralor y una serie de obligaciones de reporte periódico cuando los *asset referenced tokens* sean de un valor superior a los 100.000.000 de euros (art. 19.a), aunque puede requerirse el mismo reporte a arbitrio del contralor incluso cuando no se llegue al límite mencionado; y que si se llegara a 1.000.000 de transacciones y 20.000.000 de euros diarios, existe la posibilidad de prohibir nuevas emisiones de *tokens* (art. 19.b).

Se exige también capital propio en los siguientes dos casos, el que sea mayor: i) mínimo de 350.000 euros; o ii) el 2% de los activos promedio de los últimos seis meses (art. 31).

Es sumamente importante que la reserva de estos *tokens* debe ser independiente en beneficio de los tenedores (art. 32).

Se dispone también la obligación de una auditoría semestral sobre los activos y varias disposiciones sobre su custodia, referidas principalmente a evitar la concentración de custodios y riesgos, con especial énfasis en el análisis de cuáles instituciones de crédito, proveedores de servicios de criptoactivos y empresas de inversión son seleccionadas.

Se regula en el art. 34 la inversión de los activos *tokens*, disponiendo que debería ser efectuada con riesgo mínimo y de rápida liquidez, garantizando su rápida redención a favor de los propietarios. Se menciona también el concepto de emisor de *asset referenced token* importante o significativo, de acuerdo con las condiciones del art. 39.

iv) *Directiva referida a los e-money tokens*: En los arts. 43 al 52 se propone su regulación. Solamente pueden ser emitidos por instituciones financieras o por aquellas que presenten un *white paper* (documento técnico de trabajo) con las especificaciones concretas (art. 46), aprobadas por autoridad de contralor. Los tenedores de *e-money tokens* tienen el derecho siempre a redimirlos en paridad con la moneda oficial.

Se dispone particularmente en el art. 49 que los fondos deben ser invertidos en activos de bajo riesgo, en la misma moneda que representan los *e-money tokens*, debiendo haber en todo caso un 30% de fondos depositados en instituciones de crédito.

El art. 50 establece también la importancia de ser un emisor significativo de *e-money tokens*, con similares condiciones y características que las mencionadas para los *asset referenced tokens*.

v) *Disposiciones referidas a poder de policía y órganos consultivos*: Es importante agregar que también en MiCA se dispone sobre las facultades y potestades de las autoridades de contralor y sancionatorias, la ESMA (*European Securities and Markets Authority*) y la EBA (*European Bank Authority*) y la creación de un colegio consultivo para *e-money token* y *asset referenced token*, que puede emitir opiniones no vinculantes referidas a su actividad.

Concluyendo: si bien con lo descripto no se agota todo lo que MiCA trae de importante en la regulación de las *stablecoins*, es preciso señalar que este ordenamiento constituye vastamente el mayor intento regulatorio de los criptoactivos en general y de las *stablecoins* en particular, en el mundo a la fecha, sin dejar de tenerse en cuenta sus disposiciones si a futuro otros Estados soberanos o regiones económicas preten-

den un manto de normatividad y certidumbre sobre este tema.

En otras palabras, Europa, una región cuyo entendimiento de los *criptotokens* no puede caracterizarse como el más permisivo, no obstante está plenamente encauzada en una regulación que permita mitigar algunos problemas que esta nueva tecnología Blockchain puede generar desde el punto de vista del Derecho y para ello, se está haciendo en esta propuesta MiCA especial mención de todo el abanico *cripto* posible, incluyendo en el caso del presente comentario a las *stablecoins*, cuya importancia se ha señalado más arriba referida a un tipo de *token* que trata de conciliar lo mejor de los mundos, el bancario y financiero, más el de la tecnología.

III. Conclusiones

Puede observarse con claridad el aumento del interés internacional en lo que es conocido como el *mercado de las criptomonedas*, siendo que estas tienen una vocación de operar como medio de pago y tipo de cambio. En ese sentido las *stablecoins* son claramente una importante aparición, dado que por contener características ventajosas del *mercado cripto* —portabilidad, seguridad, programación, facilidad de transferencia, etc.— y dejar de lado algunas de sus desventajas —volatilidad, falta de referencia, arbitraje disminuido, etc.—, se revelan como un importante activo que merece la mirada estadual.

Es por eso que la regulación de importantes países del mundo ya comienza con claridad a referirse al mundo de los *tokens* en Blockchain, siendo motivo de numerosas regulaciones, algunas más generales y otras sumamente detallistas en el punto para las *stablecoins* que se mencionan y describen, en una clara muestra clara de interés creciente.

En el particular, *bitcoin* con la tecnología Blockchain, que permite un registro digital de transacciones de manera nunca vista antes, incorpora al mundo una nueva visión, la de monedas privadas, las cuales, por otro lado, no son innovación del si-

glo XXI, dado que han existido con anterioridad en la historia del dinero.

La problemática surge por entender qué porción de las transacciones sociales económicas que involucren de alguna manera dinero o medio de cambio con dichas características podrá captar el mundo de la criptografía.

En tal sentido en los años '90 se discutía sobre qué papel iba a tomar Internet en cuanto al ámbito de las noticias y recuerdo que se hablaba de que estas iban por el camino de medios gráficos, televisión, radio, donde a futuro la *web* iba a tener algún reparto menor, aunque la realidad es que este mundo digital creció hasta casi decirse que es hoy el operador principal de la información global.

Y en este caso, y tomando la analogía para el mundo de las criptomonedas, con la aparición de *bitcoin* y el surgimiento de las *stablecoins*, parece plantearse un tema parecido en el mundo del dinero, señalándose hoy que al lado de la moneda-papel soberana y la moneda-oro, habría quizá un pequeño rol para los *tokens* criptográficos. Respecto de su regulación, por lo menos en ocasiones, parece de alguna manera debatirse en qué nivel de libertad se le permitirá.

Sin embargo, y dejando a *bitcoin* a un lado, la pregunta que puede llegar a hacerse por sus características es hasta dónde llegarán las *stablecoins*, por la importancia de su irrupción.

¿Se convertirá en un medio común de pago? ¿Reemplazará el dinero privado al soberano? ¿Se lo legislará de tal manera que no sea distinguible la división entre ambos?

Todo esto solamente alimenta la posibilidad de hacer historia "futura", pero lo seguro es que esta nueva forma de manifestación de dinero ha llegado para quedarse y, por ende, el estudio de cómo funcionan y de qué manera pueden regularse facilitará su adopción fluida, permitirá sus ventajas y mitigará sus inconvenientes.

Cita on line: TR LALEY AR/DOC/3453/2022

De prospectos y *white papers*...

El deber de información del emisor de *tokens* criptográficos. La posición europea



Sebastián Heredia Querro

Co-founder y CEO de Tokenize-IT. Abogado (UCC). Magíster en Derecho Empresario (U. Austral). Especialista en *Corporate Finance & Law* y Magíster en Finanzas con orientación *Fintech* (ESADE Business & Law School). Dirige la Sala de Derecho y Tecnología del Colegio de Abogados de Córdoba.



Martín Bertoni

Co-founder y CFO de Tokenize-IT. Contador Público (UCC). Master en Contabilidad (UCC) y en Finanzas (candidato) (Univ. de San Andrés). Acredita programas certificados en *Advanced Topics in Finance* (University of La Verne, California) y *Economics of Blockchain and Digital Assets* (Wharton Business School, University of Pennsylvania). Secretario de Asuntos Económicos (UCACórdoba) Miembro de directorio no-ejecutivo de diversas organizaciones sin fines de lucro.

SUMARIO: I. La nueva regulación europea de los *tokens* criptográficos.— II. La información y la protección del inversor y del usuario de criptoactivos.— III. Los *white papers*.— IV. Conclusiones.

I. La nueva regulación europea de los *tokens* criptográficos

Un famoso refrán popular reza, al referirse sobre algo en concreto, que "si tiene cuatro patas, mueve la cola y ladra, es un perro" (1).

Especial para La Ley. Derechos reservados (Ley 11.723)

(1) Es quizás una forma más de afirmar que *la sustancia prevalece sobre las formas*; a lo que podría agregarse que las nuevas formas que envuelven viejas sus-

Esto nos invita a reflexionar y repensar mucho de lo que se ha dicho y repetido incansablemente en los últimos cinco años respecto de las nuevas tecnologías —específicamente las DLTs— y la incorporación de "nuevos" activos dentro del ecosistema preexistente,

tancias no necesariamente crean nuevas sustancias. Téngase presente, también, que el fin último de las formas ha sido proteger a quien dispone o adquiere algo de valor y hacer oponible la adquisición (o dis-

con defensas acérrimas respecto de la "autonomía" y "separación" propia de estos como de "nuevas *asset classes*". En concreto, pensar que los criptoactivos son naturalmente un activo sujeto a tratamientos particulares y a regímenes de derecho autónomos *per se*

posición) al resto de la comunidad. Siguiendo el argumento, ¿es válido afirmar que, en el ámbito de los activos criptográficos, los datos almacenados en registros —sean distribuidos, sean centralizados en re-

solo por el hecho de estar contruidos y soportados con base en una tecnología propia de esta nueva fase del internet —i.e. Web3— es, en sí, una demostración clara y cabal de la falta de entendimiento de aquello que se está queriendo abordar (y regular).

gistros públicos digitales, o no— son *per se* una forma de potencialmente dar a conocer a la comunidad una situación de hecho en un momento dado en el que, curiosamente, el dominio (i.e. control de las llaves

La revolución industrial ha venido una vez más a cambiar las dinámicas y reglas de juego; no por ello innovando necesariamente todo *por creación*, sino también dando espacio a la innovación *por adaptación*. La era de la revolución digital, que encontró su amanecer en la inflexión ocasionada a inicios de los '90 por la adopción masiva del Internet, nos ha traído hasta este punto, donde hablamos de la tercera fase de la web (2) —dada en llamar Web3—, y el inicio de una nueva etapa transaccional y registral donde tecnologías más robustas en cuanto al almacenamiento, resguardo y transmisión de los datos, se presentan como las grandes impulsoras de este cambio de paradigma.

Es que sin dudas la evolución del Internet ha sido entonces tan veloz como disruptiva. Desde la creación de la web por Tim Berners-Lee hasta la fecha, el número de avances y transformaciones que en muy pocos años ha visto el mundo en general y los modelos de negocio en particular sigue siendo aún difícil de contemplar en retrospectiva.

Ya hemos enfatizado, que “una de las principales dolencias de la evolución (y de las revoluciones) es la incapacidad del ser humano de adaptarse con la misma velocidad a la que se acontecen los eventos” (3). Esto es así, ya que naturalmente, el ser humano resulta receptivo, por consecuencia reactivo y, muchas veces, extemporáneo al evento. Esto, al entender nuestro, obedece, entre otros factores, a la ausencia de claridad en cuanto a aquello sobre lo que se habla y, por consecuencia, una falta de entendimiento sustancial en el tema en cuestión. Aquí aparecen la enorme cantidad de palabras difusas (*buzzwords*) que a diario nos acostumbramos a leer y repetir, pero no nos detenemos a pensar en su significado y por consiguiente mucho menos a emplearlas adecuadamente. Palabras como *blockchain*, *wallet*, *bitcoin*, *criptomoneda*, *criptoactivo*, *token*, *smart contracts*, *exchange*, finanzas descentralizadas, *criptoeconomía*, entre tantas otras, muchas veces se usan como sinónimos o, lo que es peor, se emplean sin sentido alguno.

Es ante este escenario que cabe realizarnos las siguientes preguntas: ¿Estos cambios nos invitan a pensar entornos más seguros y con salvaguarda de los diferentes grupos de interés involucrados en el empleo de estas tecnologías? ¿Son estos cambios —propios del uso de estas nuevas tecnologías— la puerta a un nuevo estadio que desafía la actual dinámica y arquitectura de los mercados financieros —y por consecuencia, de los instrumentos financieros—, tal que requiere atención especial para evitar “que sea demasiado grande como para ignorarlo”? ¿El mero hecho de poder representar valor y transferirlo directamente, tal que podamos hablar de activos digitales o más precisamente tokens criptográficos con atributos propios de activos, los convierte *per se* en activos no regulados o sujetos a una regulación específica?; o dicho de otra manera, ¿nuevas formas de hacer viejas y conocidas operaciones hacen *per se* que la natu-

raleza de la transacción y/o de los activos subyacentes cambie?

Estas son algunas de las preguntas que nos hacemos al evaluar el alcance y pertinencia de la nueva regulación europea que comenzará a entrar en vigor en 2024, conocida por su acrónimo como “MiCA”, el cual refiere a su título dispuesto en inglés de “Markets in Crypto Assets” (4). Esta propuesta del Parlamento Europeo, respaldada por el Consejo Europeo, como régimen basal para abordar las problemáticas que el cambio tecnológico implica para la sociedad como un todo, busca evitar la repetición de problemas ya evidenciados en el pasado respecto de situación similares (e.g. la regulación de la banca, la regulación de los mercados bursátiles, la regulación de la industria del seguro, etc.), pero por sobre todo fomentar el empleo de estas tecnologías para beneficio de las PyMES, para lo que intenta esclarecer qué son y qué no son los cryptoactivos, cuáles sí y cuáles no tipifican como “instrumentos de inversión”; y, respecto de estos últimos, cuáles son las obligaciones que les corresponden a quienes intervengan como agentes en las distintas etapas transaccionales que pudieran gestarse en este ecosistema.

Es tan así, que si analizamos los considerandos del proyecto, podemos encontrar los cuatro objetivos que esta regulación se propone, a saber: [1] seguridad jurídica, [2] apoyo a la innovación, [3] instaurar niveles adecuados de protección a consumidores e inversores, y [4] garantizar la estabilidad financiera por el potencial de estos activos para adquirir importancia sistémica.

Podemos notar que claramente el énfasis dado por el cuerpo legislativo europeo descansa más bien en las cuestiones periféricas que en las cuestiones neurálgicas del empleo de estas tecnologías. Más aún, los cuatro objetivos definidos resultan retroalimentados entre sí; y todos ellos tienden a fomentar el avance tecnológico, a la vez que buscan dar un marco claro de acción para emisores, inversores, consumidores e intermediarios de los tokens criptográficos alcanzados, en aras de preservar sus intereses particulares y, especialmente, los de la sociedad como un todo. El foco no está en “darle autonomía” a esta nueva forma de transaccional valor, sino más bien en *igualar las condiciones* con activos homónimos que ya se operan —desde hace tiempo— dentro de diversos mercados y que poseen regulaciones apropiadas para salvaguardar los intereses expuestos.

Por todo esto abordaremos en el presente artículo algunos aspectos críticos de la futura regulación europea que, a juicio de quienes escriben, resulta atinada, oportuna y pertinente, al comenzar por reconocer que la tecnología en cuestión ha dado un salto cualitativo sustancial respecto de las formas en las que acostumbrábamos hacer las cosas; y esto, en sí mismo, es bueno para la sociedad, pero requiere de un adecuado andamiaje jurídico que evite daños ulteriores por acción u omisión de los diversos agentes del mercado.

privadas de un activo criptográfico) y la posesión del mismo (i.e. la publicidad en un registro distribuido) se funden en un solo atributo, propio e inmanente a los cryptoactivos? Sostener el argumento anterior implicaría afirmar que no podrían existir —en el ámbito de los activos criptográficos— los viejos conflictos analógicos de poseedores sin derechos (o dueños sin posesión). Sin embargo, a tenor de los hechos, en el ámbito de los activos criptográficos se replican los conflictos por la afectación del dominio (i.e. robo de llaves privadas por ciberataques a los servicios que las “custodian”), aunque en esta nueva época el despojo dejará rastros *on-chain* (!!) en registros distribui-

dos, generalmente inalterables. Esto sin dudas puede implicar una [r]evolución en la forma de crear, representar e intercambiar valor en una comunidad, pero también, en la forma de gestionar, auditar y controlar los fondos y flujos en tanto estos y aquellos se representen al amparo de la *economía del token*.

(2) Web por su referencia apocopada de *World Wide Web* o mejor conocido como “www”.

(3) Confr. HEREDIA QUERRO, Sebastián - BERTONI, Martín, “Taxonomía de los Tokens Criptográficos”, Revista Digital CPCE CABA (Argentina). Disponible al 20/10/22 en <https://www.consejo.org.ar/servicios/medios-del-consejo/revista-consejo-di->

1.1. Taxonomía de los tokens criptográficos

Debemos comenzar por precisar uno de los conceptos basales sobre los que la regulación MiCA gira: el concepto de “token”. Este concepto es quizá el mayor ejemplo de una palabra difusa o equívoca. Es una palabra de origen anglosajón, con empleo aceptado en la lengua española, pero con el particular atributo de ser polisémica (5). Esto nos lleva a identificar la acepción más comúnmente empleada de la palabra, la cual es la *de representación*.

Entonces, un token es una representación de algo. Ahora bien, esta palabra dentro del universo de la Web3 tiene un significado específico y es a nuestro entender la caracterización basal y transversal para todas las especies de representaciones digitales que pueden encontrarse en entornos de tecnologías de registro distribuido (DLTs) y en particular en *blockchains*.

Por su parte la Web3, más precisamente las DLTs y en particular la *blockchain* pusieron en valor la antigua técnica criptográfica, atributo fundamental que le valió a este tipo de arquitectura de datos, sus adjetivos de robustas y seguras, pero, además, atributo que permitió alcanzar eficientemente la remesa directa de valor de un agente a otro sin la necesidad de *counterparties* - i.e. intermediarios. El *intermediario* es el registro distribuido *per se* o, en otros términos, el intermediario no es un servidor centralizado controlado por una organización privada o pública.

Entonces, un token en la Web3 es una representación digital y encriptada de algo, de allí que quepa referirse a ellos como *tokens criptográficos*. En adición, desde un punto

de vista estrictamente técnico, los *tokens* criptográficos no son más que una entrada de un dato (*data input*) en una red de registro distribuido que utiliza criptografía para identificar, autenticar, iniciar y causar “cambios de estado” en el registro compartido (i.e., transacciones —en sentido tecnológico, no financiero— que implican transferencias de tokens criptográficos —que pueden representar algo de valor—).

Aquí un punto de intersección crítico entre distintos campos del conocimiento y la ciencia, que le dan distintos sentidos a ese *token* criptográfico —que desde la óptica tecnológica es solo un dato de entrada—, pero desde la óptica jurídica y económica se analizará la naturaleza de los derechos subyacentes sobre y respecto de “lo representado”, lo que tipifica el alcance y naturaleza del *token*, dado que no podría jamás ser algo distinto a aquello que representa. La representación criptográfica de “algo” es solo eso, una innovadora forma de representar “algo que subyace”. Por esta razón, un *token* no es necesariamente una criptomoneda, pero toda criptomoneda siempre resulta ser un *token*.

Partiendo de la conceptualización anteriormente realizada, podemos aseverar que hay entonces distintos tipos de *tokens* criptográficos, en función de su naturaleza y finalidad conferida como consecuencia de su diseño. Es por esto, que —como ya hubiéramos manifestado con anterioridad— resulta “a todas luces conveniente visualizar las relaciones de género a especie” (6) que se construyen a partir de este concepto neurálgico, el *de token criptográfico*. Para practicar esta caracterización, proponemos en la Tabla I el siguiente esquema de relaciones de jerarquía:

Cripto-Activos (CA)				No-Cripto-Activos (nCA)		
1. Valor negociable	2. Servicios y utilidades	3. Activos reales, o únicos y no fungibles (NFT)	4. Medios de pago	5.1. Identidad digital SSID	5.2. Certificados, credenciales y documentos	5.3. Derechos civiles y políticos
Bonos y Acciones Certificados de Participación Derivados	Off-chain On-chain	Físicos o digitales	4.1. Pagos estables Algorítmico Colateralizado CBDCs (eCNY)	Credenciales Verificables IoT & IIoT	BLOCKCERTS	Sufragio Plebiscito Presupuesto Participativo
SEBA				DIDI	IBM MAERK TRADELENS	decidim
Verified Carbon Standard					CONTOUR	decode

El primer nivel de segregación de *tokens* criptográficos dependerá de si *tipifican* como un *activo*, de acuerdo con lo que la ciencia económica entiende por tal (i.e. CA vs. nCA).

Para ello resulta útil conceptualizar qué se entiende por *activo*, siendo relevante la posición fijada por el Marco Conceptual de las IFRS (7), donde dispone que es *activo* “un recurso económico presente controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados”. “Un recurso económico es un derecho que tiene potencial de producir beneficios económicos” (8). Podemos ver entonces que cualquier *token*

criptográfico cuya representación digital confiera derechos a quien lo controla y que tengan la capacidad de generar beneficios económicos en favor de este último debería ser considerado un activo, específicamente un *criptoactivo* (i.e. CA), y por el contrario cualquiera que no cumpla con esta caracterización no tipificará como tal (i.e. nCA).

Como es de esperar, *no todos los usos de tokens criptográficos representarán un activo*. En efecto; desde 2017 existe ya una pluralidad de casos de uso de los *tokens* criptográficos del cuadrante de los nCA (5.1, 5.2 y 5.3). Se corresponden con casos

digital/edicion-67/columna-de-opinion-67/taxonomia-de-los-tokens-criptograficos

(4) Confr. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/30/digital-finance-agreement-reached-on-european-crypto-assets-regulation-mica/> disponible al 20/10/22.

(5) Según el Diccionario de la RAE, “polisémico” es toda palabra que admite polisemia. Por *polisemia* entiende a “la pluralidad de significados de una expresión lingüística”

(6) *Ibidem*, o.c. nota 3.

(7) *International Financial Reporting Standards*, emitidos por el *International Accounting Standard Board*

(IASB). Se corresponden con estándares prenormativos de alcance y aceptación mundial, empleados para la elaboración de información financiera de propósito general.

(8) Confr. https://www.facpce.org.ar/NORMASWEB/index_internacional.php?c=3&sc=153 disponible al 18/03/22. Concepto que si bien tiene matices, se encuentra en línea con el dado por la RT 16 de FACPCE de Argentina (NCPA), cuyo contenido también versa sobre el marco conceptual de la información financiera estandarizada y de propósito general. Confr. https://www.facpce.org.ar/NORMASWEB/index_argentina.php?c=1&sc=1&p=4 disponible al 18/03/22.

en los que los Estados, industrias en general y compañías en particular, comienzan a usar DLTs para generar reconocimientos de la identidad, de los estados de un individuo, o de un elemento y de transacciones no económicas entre individuos de una sociedad.

A modo de ejemplo, podemos mencionar las credenciales verificables que acreditan la identidad de un vehículo a lo largo de toda su vida útil (9) mediante el empleo de *tokens* criptográficos (cuadrante 5.1); o que permiten a los ciudadanos ejercer ciertos derechos políticos, votando a nivel municipal en ciudades tan dispares como Moscú o San Lorenzo (Santa Fe, Argentina) (cuadrante 5.3).

Finalmente, pero no menos relevante, también existen ya usos desde el 2019 asociados a la emisión de títulos universitarios usando *tokens* criptográficos; y las empresas o instituciones que necesiten validar los títulos profesionales emitidos por la institución pueden acceder a la página *web* oficial de la universidad para tal fin o mediante el portal dedicado exclusivamente para ese uso —como son los casos de la Universidad Nacional de Colombia (Colombia), University of Pennsylvania, Estados Unidos (para ciertos programas de formación continua) y Universidad Austral, Argentina (para la acreditación de programas de formación no estructurados como carreras) (cuadrante 5.2)—.

A este segundo nivel ya podemos realizar la primera distinción en cuanto al amplio universo de *tokens* criptográficos posibles versus el acotado alcance que la regulación MiCA posee. Esta última *no aborda —ni pretende hacerlo—* ninguno de los *tokens* criptográficos tipificados como *No Cripto-Activos (nCA)*. Por esta razón, este artículo se enfocará solo en el caso de los *criptoactivos (CA)*, 1, 2, 3 y 4).

Desde la perspectiva de los *criptoactivos*, el segundo nivel busca segregarlos en función de su finalidad perseguida. Claro está, que no todos los *activos* poseen la misma finalidad y por consecuencia las mismas características. Dicho de otro modo, todos los *tokens* criptográficos agrupados a este nivel poseen en común su atributo de tener valor económico para quien los posee, pero no todos ellos poseen los mismos fundamentos de valor. Es aquí donde proponemos al menos cuatro grupos con atributos relativamente homogéneos, a saber: [1] *security tokens*, [2] *utility tokens*, [3] *real asset tokens*, y [4] *payment tokens*.

Los *tokens* denominados *security tokens* (CA:1) se corresponden con *criptoactivos* cuyo diseño, atributos y caracteres los identifica inequívocamente como un instrumento de inversión. Esto implica que

dentro de un mismo tipo, son fungibles, homogéneos y sujetos a riesgo de *performance* (“*managerial risk*”).

Ahora bien, cabe destacar que, a nuestro criterio, existe una ontológica diferencia entre lo que denominamos *security tokens* —propriadamente dichos— y los *tokenized securities*: los primeros se diferencian de los segundos en que su origen exorbita la limitada —y tipificada— causa de preexistencia jurídica —y asociadas funcionalidades— de un mero valor negociable, excediéndolo por diseño y también por su codificación y por ciertos atributos funcionales propios y específicos.

Así, en los *security tokens* propriadamente dichos se pueden extraer caracteres que serían propios de un *token* criptográfico *sui generis* que ha sido pensado más como un instrumento digital de autogobierno que, con fines estrictamente financieros o de inversión, en donde a menudo la “utilidad” de los participantes se puede objetivar con *utility tokens* a los fines de usar (pagar) servicios digitales, o se puede combinar —o incluso canjear, uno a uno, usando *atomic swaps*— con otros *criptoactivos* que se adquieran, se exploten, o se generen, tanto fungibles como no fungibles, pudiéndose a veces fijar colectivamente el precio de las “tarifas de los servicios digitales” que consume una comunidad, identificada al efecto con *governance tokens* (e.g. MakerDAO), y cuyos tenedores —en ocasiones llamados *prosumidores* en el mundo *off-chain*— pueden usar *tokens* para fijar valores de una variedad de *activos no digitales* (i.e., cultivos, energía, minerales, alimentos, árboles) que consumen, intercambian, o necesitan. Sobre el interesante tópico de los *governance tokens* y los beneficios comunitarios en especie, representados en *utility tokens* valorizados y digitalmente transables, se erigen los *security tokens* propriadamente dichos, a los que dedicaremos una próxima reflexión para este diario.

En otro grupo (CA:3) encontramos representaciones de propiedad directa, respecto de *activos de la economía real*, donde el atributo quizá más distintivo es la *no fungibilidad* de cada uno de los bienes representados y por consecuencia de los *tokens* criptográficos resultantes. Si bien las cuestiones relativas a fundamentos de valor podrían —en ciertas circunstancias— asemejarse a la de los *security tokens*, no menos cierto es que la finalidad última de estos últimos no radica tanto en convertirse en un vehículo de inversión como sí en *eficientizar la forma de representar propiedad respecto de un activo*.

En sintonía con ello, los *utility tokens* (CA:2) persiguen por finalidad representar derechos de acceso y/o uso de un activo en particular, lo que implica conferir

derechos de menor jerarquía/alcance respecto los *real asset tokens* (CA:3) y *security tokens* (CA:1). Nótese que los *utility tokens* pueden ser fungibles o no fungibles, y no un atributo taxonómico que le fuera propio por su finalidad perseguida.

Finalmente, pero no menos importante a los efectos de este artículo, se encuentran los *payment tokens* (CA:4). Este grupo de *criptoactivos* es quizá el más popularmente conocido y se caracterizan como *activos* creados con la finalidad de ser empleados como instrumentos de pago. En los albores de la Web3, fueron estos tipos de *tokens* los que iniciaron la revolución que puso en jaque el mundo digital tal cual lo conocíamos poco más de una década atrás (10).

Sin perjuicio de que la relación jerárquica expuesta admite más subniveles de agrupación y segregación (11), cabe preguntarnos ahora, ¿Dónde, en todo este universo de *criptoactivos*, se posiciona MiCA como régimen regulatorio? Más aún podríamos preguntarnos luego: ¿Define en sus alcances y conceptualizaciones claramente qué son los *criptoactivos* que pretende regular en cuanto a su emisión, oferta, intermediación, custodia e información a revelar? A continuación, se dará respuesta a estas cuestiones, lo que —con las caracterizaciones previamente dadas— resultará más fácil al lector comprender y apropiarse de las posiciones tomadas por el régimen europeo.

1.2. ¿Qué materia regula MiCA?

En línea con lo expuesto en el apartado anterior, en los considerandos de MiCA (12) se afirma que deben diferenciarse tres subcategorías de *criptoactivos*, que están sujetos a requisitos (y riesgos) específicos:

(i) un tipo de *criptoactivo* cuya finalidad es dar acceso digital a un bien o un servicio y aceptado únicamente por el emisor del *token* en cuestión (i.e. *utility token*, identificado como CA:2 en la Tabla 1), que tiene un fin no financiero relacionado con la explotación de una plataforma digital y de servicios digitales;

(ii) una segunda subcategoría de *criptoactivos* son los *stablecoins* cuya finalidad es mantener un valor estable, para lo cual se referencian a varias monedas de curso legal, una o varias materias primas, uno o varios *criptoactivos*, o un conjunto de esos *activos*, con el (alegado) objetivo de estabilizar el valor para que puedan ser usados como un medio de pago para la compra de bienes y servicios y como depósito de valor (CA: 4.1 en la Tabla 1). Algunos *stablecoins* referenciados a una única moneda *fiat* de curso legal no reconocen a sus titulares un crédito frente al emisor y podrían por tal razón quedar fuera del ámbito de aplicación de la Directiva 2009/110/CE que regula el dinero electrónico; y

(iii) una tercera subcategoría de *criptoactivos* que es aquella cuya principal finalidad es la de ser usados como un medio de pago, pero estabilizando su valor mediante una referencia a una única moneda *fiat* (i.e. *E-Money Tokens* o EMTs, CA: 4.1 en la Tabla 1), lo que los aproxima en su función al dinero electrónico, ya regulado por la Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que les resulta aplicable, ya que estos *tokens* les reconocen a su tenedor un crédito frente a la entidad de dinero electrónico y el derecho contractual a obtener en todo momento el reembolso del dinero electrónico en una moneda *fiat* de curso legal y a la par con dicha moneda. Los EMTs, al igual que el dinero electrónico, son un sustituto electrónico de las monedas y los billetes y se emplean para efectuar pagos. Para evitar la elusión de las normas que rigen la emisión de dinero electrónico, la definición de los EMTs debe ser lo más amplia posible, para abarcar todos los tipos de *criptoactivos* que estén referenciados a una única moneda *fiat* de curso legal, y solo pueden ser emitidos por una entidad de crédito (reguladas en el Reglamento (UE) 575/2013) o por una entidad de dinero electrónico (autorizada con arreglo a la Directiva 2009/110/CE).

Entonces, el perímetro regulatorio de MiCA se circunscribe a tres tipos de *criptoactivos*: (i) los *tokens* criptográficos que referencian su valor en un activo subyacente, pero sin tener el carácter legal de dinero electrónico, e.g. *stablecoins* algorítmicas como lo fueron Luna y Terra o el DAI; (ii) los *tokens* criptográficos con carácter legal de dinero electrónico, es decir, aquellos que son siempre reembolsables a su valor nominal y en moneda fiduciaria, e.g. *Electronic Money Tokens*, o EMTs; y (iii) los *tokens* criptográficos que representan derechos personales a favor del tenedor para usar servicios (digitales o analógicos) o recibir bienes que el emisor debe entregar, a los que denominamos *utility tokens*.

1.3. ¿Qué sujetos regula MiCA? ¿Qué definiciones adopta?

MiCA se aplicará a los emisores de *criptoactivos* y a los proveedores de servicios de *criptoactivos*; respecto de estos últimos establece además requisitos uniformes de transparencia e información en relación con la emisión, el funcionamiento, la organización y el gobierno corporativo, así como normas de protección de los consumidores y medidas destinadas a prevenir el abuso de mercado.

Coherentemente, el artículo 3 establece los términos y definiciones (13): “*criptoactivo*” (14), “*emisor de *criptoactivos**” (15), “*token referenciado a activos*” (16) (i.e. *stablecoins*), “*token de dinero electrónico* (i.e. *E-Money Token* o EMTs)” (17), “*proveedor de servicios de *criptoactivos**” (18) o “*token de servicio* (i.e. *utility token*)” (19).

(17) Es un tipo de *criptoactivo* cuya principal finalidad es la de ser usado como medio de intercambio y que, a fin de mantener un valor estable, se referencia al valor de una moneda *fiat* de curso legal.

(18) Es la persona cuya actividad o negocio consiste en la prestación profesional de uno o varios servicios de *criptoactivos* a terceros. “*Servicio de *criptoactivos**” es todo servicio y actividad, en relación con cualquier *criptoactivo*, que se enumera a continuación: a) la custodia y la administración de *criptoactivos* por cuenta de terceros; b) la explotación de una plataforma de negociación de *criptoactivos*; c) el canje de *criptoactivos* por una moneda *fiat* de curso legal; d) el canje de *criptoactivos* por otros *criptoactivos*; e) la ejecución de órdenes relacionadas con *criptoactivos* por cuenta de terceros; f) la colocación de *criptoactivos*; g) la recepción y transmisión de órdenes relacionadas con *criptoactivos* por cuenta de terceros; y h) el asesoramiento sobre *criptoactivos*.

(19) Es un tipo de *criptoactivo* usado para dar acceso digital a un bien o un servicio, disponible mediante tec-

(9) Confr. en BMW Blockchain Automotive Solutions en <https://www.bmw.com/en/innovation/blockchain-automotive.html>

(10) Cronológicamente, los primeros *criptoactivos* en ser creados fueron los *payment tokens*: se trató de un *criptoactivo* con finalidad de pago y sin mecanismos de estabilidad en su valor, lanzado en el año 2008, llamado *Bitcoin*. La declarada finalidad económica de este *token* nativo ha sido convertirse en un sistema de dinero electrónico entre pares (*A Peer-to-Peer Electronic Cash System*). En los últimos años, la comunidad de la Web3 ha buscado formas de crear *criptoactivos* con finalidad de pago cuyo valor no sea tan volátil y cumpla así con uno de los atributos críticos a la caracterización de dinero (estabilidad y reserva de valor), de modo que permita mayor adopción más rápidamente. Observamos así dos casos marcadamente diferentes. Uno es el caso DAI, donde se utiliza un algoritmo codificado en un *smart contract* específico (i.e. CDP) que permite “flotar” su valor al “entorno” a una paridad definida respecto del

dólar estadounidense; mientras que por el otro lado, encontramos, el caso del *criptoactivo* Tether (USDT) el cual deriva su “valor estable” por la supuesta tenencia de contravalores en custodia, en una relación de paridad 1:1 con el dólar americano por cada Tether en circulación. Finalmente encontramos casos que engloban los *criptoactivos* emitidos por Estados soberanos, dados a llamar *Central Bank Digital Currencies* (CBDC), donde el valor estable deriva del Estado emisor, siendo uno de los casos más relevante el del Yuan Digital (eCNY) lanzado en junio de 2020 en China, y con 260 millones de *wallets* activas en 2022, y el de Camboya con el lanzamiento en octubre de 2020 (luego de casi 3 años de pruebas pilotos) de su CBDC “Bakong”.

(11) Para mayor profundización sobre el tema, véase o.c. en nota 3.

(12) Confr. Considerandos, apartado 9. Disponible al 20/10/22 en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0593&from=EN>

(13) La posición comunitaria en la materia es que

la definición de “*criptoactivos*” se corresponde con la definición de “*activos virtuales*” establecida en las recomendaciones del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), y lo mismo con relación a la lista de servicios de *criptoactivos* que podrían plantear problemas en relación con el blanqueo de capitales y que el GAFI señala como tales. El GAFI define a los *Virtual Assets* (VAs) y a los *Virtual Asset Service Providers* (VASPs).

(14) Es una representación digital de valor o derechos que puede transferirse y almacenarse electrónicamente, mediante la tecnología de registro descentralizado o una tecnología similar.

(15) Es la persona jurídica que oferta al público cualquier tipo de *criptoactivo* o que solicita la admisión de cualquier tipo de *criptoactivo* en una plataforma de negociación de *criptoactivos*.

(16) Es un tipo de *criptoactivo* que, a fin de mantener un valor estable, se referencia al valor de varias monedas *fiat* de curso legal, una o varias materias primas, uno o varios *criptoactivos*, o una combinación de dichos *activos*.

En este sentido, el título V de MiCA regula la autorización y las condiciones de funcionamiento de los proveedores de servicios de criptoactivos (20) (i.e. *crypto-asset service providers*, o CASPs) y dispone la creación de un registro comunitario, adonde también se registran los *white papers* que se notifiquen a las autoridades nacionales competentes.

También se regula una serie de obligaciones comunes, tales como la obligación de actuar con honestidad, imparcialidad y profesionalidad (artículo 59), salvaguardias prudenciales (artículo 60 y anexo IV), requisitos de organización (artículo 61), normas sobre la guarda de los criptoactivos y los fondos de los clientes (artículo 63), la obligación de implantar un procedimiento para la tramitación de reclamaciones (artículo 64), normas sobre los conflictos de intereses (artículo 65) y normas sobre la subcontratación de servicios a terceros (artículo 66).

Asimismo se disponen requisitos específicos por actividad: custodia de criptoactivos (artículo 67), plataformas de negociación de criptoactivos (artículo 68), canje de criptoactivos por moneda *fiat* o por otros criptoactivos (artículo 69), ejecución de órdenes (artículo 70), colocación de criptoactivos (artículo 71), recepción y transmisión de órdenes por cuenta de terceros (artículo 72) y asesoramiento sobre criptoactivos (artículo 73).

Finalmente, el título V debe leerse en consonancia con el Título VI, donde se establecen prohibiciones y requisitos para prevenir el abuso de mercado en relación con los criptoactivos, definiéndose el concepto de información privilegiada; y se prohíben las operaciones con información privilegiada (artículo 78), la comunicación ilícita de información privilegiada (artículo 79) y la manipulación de mercado (artículo 80).

1.4. ¿Qué materia no regula MiCA?

El perímetro regulatorio de MiCA específicamente excluye la regulación de: (i) instrumentos financieros que puedan ser criptográficamente representados (21); (ii) depósitos, fondos que no califiquen como dinero electrónico (22) y otros fondos (23); y (iii) tokens criptográficos cuya naturaleza y funcionalidad no sea fungible (24), es decir, tokens criptográficos que se diseñan para nacer y morir como únicos i.e. *Non-Fungible Tokens*, y que normalmente representan bienes (físicos o digitales) que son, también, únicos (e.g. obras de arte digital).

II. La información y la protección del inversor y del usuario de criptoactivos

La exposición de motivos de MiCA afirma la necesidad de un planteamiento holístico de las DLTs como género y la *blockchain* como especie, con el objetivo de situar a

Europa a la vanguardia de la innovación y la adopción de la *blockchain* (25), a la vez que procura suprimir los obstáculos para el establecimiento del mercado interior de servicios financieros y mejorar su funcionamiento garantizando la plena armonización de las normas aplicables (26).

La exposición de motivos reconoce expresamente que algunos Estados miembros (i.e. Malta, Francia y, fuera de la UE pero dentro de la Área Económica Europea, Suiza y Liechtenstein) ya han implantado un régimen a medida que se aplica a algunos de los proveedores de servicios de criptoactivos o a determinados aspectos de su actividad, pero en la mayoría de los Estados miembros estos agentes operan al margen de cualquier régimen regulador.

Por otra parte, son cada vez más los Estados miembros (e.g. Alemania, España) que están contemplando la introducción de marcos nacionales a medida, dirigidos específicamente a los criptoactivos y los proveedores de servicios de criptoactivos (27). Así, las mencionadas divergencias crean unas condiciones de competencia desiguales entre los proveedores de servicios de criptoactivos en función de su ubicación, lo que se traduce en obstáculos adicionales para el funcionamiento fluido del mercado interior. Se suma, además, la falta de seguridad jurídica que, unida a la ausencia de un marco común de la UE, deja a los con-

sumidores y a los inversores expuestos a importantes riesgos (28).

Así, dado el foco de este artículo, se analizarán las normas que este nuevo marco común de la UE establece para *favorecer la integridad del mercado y proporcionar a los consumidores y los inversores el nivel adecuado de protección y una comprensión clara de sus derechos*, además de garantizar la estabilidad financiera (29).

En este sentido, en el título II regula las ofertas públicas de *utility tokens*, así como las comunicaciones publicitarias y el título III regula las ofertas públicas de *stablecoins* y de EMTs.

II.1. Régimen comunitario de prospectos

Es importante señalar que MiCA no regula a los *tokenized securities* (o valores tokenizados), los que ya estaban regulados por (i) MiFID II (30) —que define los *instrumentos financieros* y crea las categorías de inversores a los cuales tales instrumentos pueden ofrecerse— y por (ii) el reglamento comunitario sobre prospectos de emisión del año 2017 (31), que regula en su artículo 1.4 (32) diez excepciones a la obligación de publicar y obtener la aprobación de un prospecto antes de emitir públicamente instrumentos financieros.

Continúa en el Diario LA LEY del 29/12/2022

nologías de registro distribuido, y aceptado únicamente por el emisor del token en cuestión.

(20) Por razones de espacio, en este artículo no se analizan en detalle las condiciones de licenciamiento creadas por MiCA.

(21) El caso de los *tokenized securities* o valores tokenizados queda regido por la Directiva 2014/65/ES, conocida como MiFID II. Disponible al 20/10/22 en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0065>. Nótese que la Directiva 2022/858 aprobó un régimen piloto de prueba para el uso de tecnologías de registro distribuido (DLTs) como infraestructura tecnológica para los mercados de capitales, lo que permite augurar un crecimiento en la emisión de *tokenized securities* en el mediano plazo. Disponible al 20/10/22 en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0858&from=EN>. En España se ha presentado un proyecto de ley titulado Proyecto de Ley de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión que extrapola la Directiva 2022/858, disponible al 20/10/22 en: https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-114-1.PDF

(22) La regulación europea de los fondos que no tienen el carácter de dinero electrónico (i.e. EMTs) está contenida en la Directiva 2015/2366 conocida como PSD2. Disponible al 20/10/22 en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015L2366&from=LV>

(23) Tales como seguros de vida, otros seguros, pensiones.

(24) La divisoria de aguas respecto de los NFTs y otros tipos de tokens criptográficos, específicamente, los llamados *security tokens*, no es clara. Dapper Labs, Inc. la empresa que vende los NFTs con los videoclips de las jugadas más famosas de la NBA (*NBA Top Shots Moments*) y su CEO fueron demandados a fines de 2021 afirmándose que esos NFTs son *securities* que fueron vendidos sin ser previamente registrados ante la SEC. Véase el texto de la demanda disponible al 20/10/22 en <https://iapps.courts.state.ny.us/fbem/DocumentDisplayServlet?documentId=OgfOgjsIU>

YbTc7Cxd2cGCw==&system=prod. El pleito continúa, y se espera una resolución pronta: <https://www.reuters.com/legal/government/basketball-cards-are-not-securities-says-nft-maker-bid-nix-lawsuit-2022-09-01/>

(25) Exposición de Motivos, apartado 1, confr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0593&from=EN>

(26) *Ibidem*, apartado 2.

(27) *Ibidem*.

(28) *Ibidem*.

(29) *Ibidem*.

(30) La regulación MiFID II adopta un criterio taxativo y determinístico para abordar la definición de Instrumentos Financieros en su artículo 4, donde se incorporan diversas definiciones relevantes de especies de instrumentos que luego son conceptualizados como Instrumentos Financieros (e.g. valores negociables, instrumentos del mercado monetario, etc.) al seguir una técnica de redacción donde se aplica el concepto a todo aquello que expresamente se enuncie en el Anexo I sección C de MiFID II. Esta técnica regulatoria, tiene como principal ventaja la cabal expresión de aquello que sí es considerado instrumento financiero (y en oposición, todo aquello que allí no se mencionase no estaría alcanzado como tal). Sin embargo, esta forma de caracterizar a aquello que es por sus especies y no por sus principios rectores que lo caracterizan, se transforma en una desventaja, cuando en el devenir de la evolución de la ciencia y la tecnología, aparecen nuevas formas de elementos que, teniendo todos los atributos para asemejarse a aquello tipificado, no tienen tratamiento expreso por no encontrarse específicamente mencionado como tales. En este punto, cabe enfatizar que los valores tokenizados —*tokenized securities*— no se encontraban expresamente enunciados como “Instrumentos Financieros”, pero esto ha cambiado con el Reglamento 2022/858 del 30/05/2022, cuyo artículo 2 define expresamente al “instrumento financiero basado en la TRD” como un instrumento financiero que se emite, registra, transfiere y almacena utilizando tecnología de registro descentralizado; el artículo 18 modifica la Directiva 2014/65/UE (i.e.

MiFID II) para ampliar la definición de instrumento financiero del artículo 4, incluyendo a aquellos emitidos usando tecnologías de registro distribuido. Confr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0858&from=ES>. Sin embargo, incluso antes de su expresa mención, podía sostenerse que pueden los *tokenized securities* pueden corresponderse con representaciones criptográficas de valores negociables, derivados, o instrumentos del mercado monetario, que sí se encuentran expresamente enunciados y por consecuencia alcanzados por MiFID II. Sin embargo, cuando nos encontramos ante los denominados “Security Tokens” propiamente dichos —véase sección 1. (a) *supra*— observamos la necesidad de que MiFID II precise, actualice e incluso mejore su técnica de redacción relativa a la caracterización de qué sí y qué no se corresponde con un instrumento financiero, para así prever situaciones de tratamiento asimétrico entre elementos que en esencia resultan iguales a pesar de las diferencias de sus formas. Podemos afirmar —como ya lo hiciera el proyecto MiCA en sus considerandos— que MiFID II a la fecha ya alcanza a cierto espectro de *tokens* criptográficos con naturaleza de activo y caracteres de instrumento financiero tipificados, pero que quizás requiera ampliaciones interpretativas —más bien enunciativas, en el estilo europeo— y precisiones adicionales de modo tal de no dejar fuera de dicho alcance a ciertos casos de *security tokens* propiamente dichos, que quizás deberían estar igualmente tratados bajo dicho régimen.

(31) Confr. Reglamento 2017/1129 del Parlamento Europeo y del Consejo de fecha 14 de junio de 2017, disponible al 20/10/22 en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1129&from=ES>

(32) El apartado 4 del artículo 1 reza: La obligación de publicar un folleto establecida en el artículo 3, apartado 1, no se aplicará a los siguientes tipos de ofertas públicas de valores: a) las ofertas de valores dirigidas exclusivamente a inversores cualificados; b) las ofertas de valores dirigidas a menos de 150 personas físicas o jurídicas por Estado miembro, sin contar los in-

versores cualificados; c) las ofertas de valores cuya denominación por unidad ascienda como mínimo a 100 000; d) las ofertas de valores dirigidas a inversores que adquieran valores por un importe total mínimo de 100.000 por inversor en cada oferta individual; e) las acciones emitidas en sustitución de acciones de la misma clase ya emitidas, si la emisión de tales nuevas acciones no supone ningún aumento del capital emitido; f) los valores ofertados en relación con una adquisición mediante una oferta de canje, a condición de que se ponga a disposición del público un documento de conformidad con el mecanismo establecido en el artículo 21, apartado 2, que contenga información descriptiva de la transacción y de sus consecuencias para el emisor; g) los valores ofertados, asignados o que vayan a ser asignados en relación con una fusión o escisión, siempre que se ponga a disposición del público un documento de conformidad con el mecanismo establecido en el artículo 21, apartado 2, que contenga información descriptiva de la transacción y de sus consecuencias para el emisor; h) los dividendos pagados a los accionistas actuales en forma de acciones de la misma clase que aquellas por las que se pagan los dividendos, siempre que esté disponible un documento que contenga información sobre el número y la naturaleza de las acciones y los motivos y pormenores de la oferta; i) los valores ofertados, asignados o que vayan a ser asignados a administradores o empleados actuales o anteriores por su empresa o por una empresa vinculada, siempre que esté disponible un documento que contenga información sobre el número y la naturaleza de los valores y los motivos y pormenores de la oferta o asignación; j) los valores no participativos emitidos de manera continua o reiterada por entidades de crédito, cuando el importe agregado total de la oferta en la Unión correspondiente a los valores ofertados sea inferior a 75.000.000 por entidad de crédito calculados sobre un período de doce meses, a condición de que estos valores: i) no sean subordinados, convertibles o canjeables; y ii) no den derecho a suscribir o a adquirir otros tipos de valores ni estén ligados a un instrumento derivado.

Director Editorial: Fulvio G. Santarelli
Jefa de Redacción: Yamila Cagliero

Editores: Nicolás R. Acerbi
Valderrama
Florencia Candia

Jonathan A. Linovich
Elia Reátegui Hehn
Marlene Slattery

PROPIEDAD DE LA LEY S.A.E. e I.

Administración, Comercialización y Redacción:
Tucumán 1471 (C. P. 1050 AAC)
Bs. As. República Argentina
Impreso en La Ley, Rivadavia 130, Avellaneda,
Provincia de Buenos Aires.



Thomsonreuterslaley



linkedin.com/showcase/thomson-reuters-argentina-legal/



TRLaLey



thomsonreuters.com.ar/es/soluciones-legales/blog-legal.html



Centro de atención
al cliente:

0810-266-4444