

Sumarios

En este trabajo se plantea el impacto que el crecimiento y la expansión de las criptomonedas, como consecuencia del desarrollo de la tecnología *blockchain*, ha tenido en la exploración y estudio de emisión de monedas digitales por los bancos centrales del mundo, conocidas como CBDC (*Central Bank Digital Currency*). Se aborda la evolución del dinero y sus características, las monedas virtuales, la tecnología *blockchain*, haciendo especial referencia al bitcoin. Posteriormente, se explica el rol de los bancos centrales, exponiendo específicamente las funciones del Banco Central de la República Argentina, su reacción ante el desarrollo de las criptomonedas, explicando en qué consisten las CBDC y reflexionando sobre las consecuencias de su posible implementación, procurando despertar el interés sobre la temática cuyo desarrollo es complejo y amerita efectuar un análisis profundo y estudio integral de muchos aspectos, desde tecnológicos, económicos, financieros, legales, hasta políticos.

Algunas reflexiones sobre el avance de las criptomonedas y el impacto directo en el estudio de emisión de CBDC por parte de los bancos centrales

Por Cecilia Morach

I. Introito

Las criptomonedas,[1],[2] llamadas también monedas virtuales, han crecido exponencialmente en su utilización gracias al desarrollo de la tecnología *blockchain*[3] y en virtud de algunas ventajas que presentan frente al dinero emitido por los bancos centrales de los Estados. El fenómeno de las criptomonedas impactó fuertemente en las finanzas, en gran parte porque por sus características genera la posibilidad en las personas de poder disponer de su dinero y controlarlo por fuera de las imposiciones de los Estados.[4]

A ello se suma la aparición de las *stablecoins*,[5],[6] que, por sus características de mayor estabilidad en su valor, podrían generalizarse como medio de pago e influir en la oferta de dinero que controlan los Estados.

Este crecimiento ha preocupado y llamado la atención de los bancos centrales, lo que ha llevado a muchos a estudiar el desarrollo e implementación de monedas digitales, conocidas como CBDC,[7] en función de las repercusiones e impactos que tendría en el sistema monetario esta expansión de las criptomonedas.

En el presente trabajo, intentaremos simplemente exponer la temática, explicando las funciones del dinero y sus características, las monedas virtuales, la tecnología *blockchain*, haciendo especial referencia al Bitcoin,[8] para finalmente explicar el rol de los bancos centrales, relatando específicamente las funciones del Banco Central de la República Argentina,[9] su reacción ante el desarrollo de las criptomonedas[10] y las consecuencias de la posible implementación de monedas digitales emitidas por los bancos centrales en los Estados, con el objetivo de despertar el interés en él y profundizar su estudio.

II. El dinero. Evolución. Características y funciones

El dinero fue respondiendo, a lo largo de la historia, a necesidades de la economía, adaptándose a las condiciones culturales y sociales de cada época. Así, en un comienzo, se utilizaban productos básicos como medio de pago, una mercancía que poseía valor en sí mismo, como el oro, la plata, el ganado y las semillas.[11]

Posteriormente, luego de una economía que se basaba en el trueque, aparecieron las monedas metálicas, que presentaban dificultad en su movilización. Entonces apareció la necesidad de emitir papel moneda, cuyo valor era representado por el oro que lo respaldaba, siendo reemplazado luego por la moneda de

papel, cuyo valor es asignado por el Estado y es fiduciario, depende de la confianza que goza el Estado que los emite, quien los dota de curso legal y forzoso.

El Estado pasó a monopolizar la emisión de lo que se considera dinero; tiene la facultad y poder legal para hacerlo en el territorio de su país. Así, el dinero fiduciario es la moneda emitida y designada por el Estado que posee curso legal y se encuentra habilitada para ser utilizada como medio de cancelación de obligaciones.

En este proceso evolutivo y con la aparición de internet, surge el llamado dinero electrónico, en virtud de la utilización de medios de pago digitales, mediante la utilización de dispositivos móviles inteligentes y la implementación de una arquitectura digital del sistema financiero. El diccionario financiero publicado en el BCRA define al dinero electrónico así:

es un valor prealmacenado en una tarjeta inteligente o en un disco rígido de una computadora personal. Puede ser transmitido a otra tarjeta, a otra computadora o a otro país a través de Internet. Es esencialmente, el pasivo de una “institución emisora”, como todo otro tipo de dinero. El pago con dinero electrónico es final, a diferencia del pago con una tarjeta de crédito, que después requiere un proceso ulterior de pago.[12]

Ulteriormente, con el surgimiento de la tecnología *blockchain*, aparecen las criptomonedas, también denominadas monedas virtuales.

Para el Grupo de Acción Financiera Internacional,[13]

moneda virtual es una representación digital de valor que puede ser comerciada digitalmente y funciona como 1) un medio de cambio; y/o 2) una unidad de cuenta; y/o 3) un depósito de valor, pero no tiene curso legal (es decir, cuando se ofrece a un acreedor, es una oferta válida y legal de pago) en ninguna jurisdicción. Ninguna jurisdicción emite o garantiza las monedas virtuales, y cumple con las funciones antes mencionadas por común acuerdo de la comunidad de sus usuarios. La moneda virtual se distingue del dinero fiduciario (moneda real, dinero real, o moneda nacional), porque este funciona como la moneda y el papel moneda de un país designado como dinero de curso legal, que circula, se utiliza y acepta como medio de intercambio en el país emisor. Es diferente del dinero electrónico puesto que este es una representación digital del dinero fiduciario usado electrónicamente para transferir el valor denominado en dinero fiduciario. El dinero electrónico funciona como un mecanismo de transferencia digital para el dinero fiduciario, es decir, transfiere electrónicamente un valor que tiene la condición de moneda de curso legal. [14]

Se aluden como las principales ventajas de la moneda virtual que, al ser descentralizada, es menos susceptible a la manipulación por parte del Estado y a las presiones inflacionarias; puede utilizarse para transferir valores a nivel nacional e internacional, siendo accesible a través de internet con tarifas más bajas, con operaciones que se llevan a cabo a través de una red entre pares sin la intervención de una entidad financiera oficial; el usuario puede permanecer anónimo; seguridad en las transacciones que son irrevocables.[15] Sin embargo, como desventaja, una de las principales críticas se refiere a la facilidad del uso de las criptomonedas en actividades ilegales. Estas incluyen, entre otras, su uso en la *dark web*, lavado de dinero y evasión de control de capitales.[16]

Al respecto, tomando en cuenta las recomendaciones del GAFI, la Unidad de Información Financiera de Argentina[17] dictó la Resolución 300/2014 que adiciona a los sujetos obligados a informar un deber específico de información respecto a monedas virtuales. En sus considerandos dispone, entre otras cuestiones, que el GAFI ha emitido documentos relativos a los riesgos que implican las mencionadas monedas virtuales, siendo uno de los más significativos el anonimato, lo que impide la trazabilidad nominativa de las operaciones. Así es que establece que los sujetos obligados deberán prestar especial atención al riesgo que implican las operaciones efectuadas con monedas virtuales y establecer un seguimiento reforzado respecto de estas operaciones, evaluando que se ajusten al perfil del cliente que las realiza, de conformidad con la política de conocimiento del cliente que hayan implementado. Asimismo, la Resolución toma la definición de monedas virtuales del GAFI que recién referimos.

Finalmente, se debe tener presente que las criptomonedas, entre ellos, los bitcoins, no son respaldados por el Estado ni tienen curso legal en la República Argentina.[18]

En consecuencia, si bien hay distintas posturas doctrinarias respecto a la naturaleza jurídica de las criptomonedas, compartimos la postura que ha dicho que son moneda sin curso legal.[19] Puede decirse que son moneda porque pueden cumplir las funciones del dinero: i) ser unidad de medida, pues opera como un común denominador para determinar el valor de otros bienes; ii) ser un medio de pago que se puede almacenar y transportar, pudiendo ser aceptado para tal fin de común acuerdo por los usuarios del sistema y conforme la confianza puesta en él, y iii) ser un refugio de valor, que posibilita la inversión y el

ahorro, si bien la volatilidad de algunas criptomonedas, como el bitcoin, pareciera no permitirlo, aunque se han adquirido para efectuar transferencias internacionales, como asimismo para defenderse de la inflación y preservar los ahorros. Ya expusimos que no tienen curso legal en Argentina, donde solo lo tiene la moneda emitida por el BCRA, hoy el peso. El art. 765 del Código Civil y Comercial de la Nación[20] dispone que la obligación es de dar dinero si el deudor debe cierta cantidad de moneda, determinada o determinable, al momento de la constitución de la obligación, sea o no de curso legal en el país, agregando que el deudor solo se libera si entrega las cantidades comprometidas en la moneda pactada.

III. *Blockchain* y Bitcoin

La internet del valor comienza por la cadena de bloques (*distributed ledger technology*, o DLT)[21], más conocida por el término en inglés *blockchain*, un registro único, consensuado y distribuido, en varios nodos, de una red en forma descentralizada, que tiene como causa final generar confianza en los negocios digitales internacionales.[22]

Básicamente puede entenderse que una *blockchain* es como un libro digital compartido que abarca una lista de bloques conectados y almacenados en una red pública y distribuida, descentralizada y protegida mediante criptografía,[23] sirviendo como un depósito de información irreversible e inmodificable. Cada bloque será validado por lo que se llama prueba de trabajo (o *proof of work*, en inglés) y deberá contener el *hash*[24] del bloque anterior, y así con los continuos bloques, estando interconectados criptográficamente. En la *blockchain*, cada uno genera lo que se llama una clave pública y una clave privada; esta última no debe ser revelada por su titular y se emplea para enviar y recibir criptomonedas.[25]

La primera criptomoneda en aparecer utilizando esta tecnología *blockchain* fue el bitcoin. 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*, permitiendo llevar un registro absolutamente descentralizado, privado, seguro y escalable.[26]

Se pensó en un sistema de registro con vocación de reemplazo del dinero fiat,[27] para luego ver el nacimiento de otras redes distintas, especialmente Ethereum, que amplió las posibilidades de ejecución dentro de *smart contracts*[28], o contratos autoejecutables, organizaciones totalmente autónomas como las denominadas DAO –*decentralized autonomous organizations*– o DAC –*decentralized autonomous corporation*–, implicando un progreso y avance más allá de las criptomonedas, muy importante y con un alcance que aún no se termina de dimensionar.[29]

La criptomoneda bitcoin,[30] por ser pionera en su surgimiento, es el molde de las demás criptomonedas. La red *blockchain* de bitcoin requiere, para la validación de cada bloque, de un importante esfuerzo computacional y energético, permitiendo que se pueda transferir entre personas directamente y sin intermediarios lo que sería un *token*[31] que se denomina bitcoin, y cuyo valor es simplemente el que el mercado le asigna, en función de la confianza sobre él, con las ventajas del pseudoanonimato, lo que confiere privacidad, descentralización, con el beneficio de no estar bajo el control del Estado, escalabilidad, transacciones internacionales y seguridad en cuanto a su trazabilidad.

La red Bitcoin, con su *token* nativo, el bitcoin, podríamos decir que surge como una revolución de índole económica, social y de ideología en relación con una nueva forma de dinero, dado que, en definitiva, tiene aspiración de cumplir con sus funcionalidades.

El sistema Bitcoin permite que dos partes se relacionen directamente entre ellas, sin la intervención de un tercero, efectuando transacciones irreversibles, permitiendo la criptografía asimétrica de clave pública, presumir técnicamente que nadie puede ordenar el pago más que el titular de la clave privada correspondiente, se ahorran costos y es accesible sin dificultades a las personas. Esto último podría ser una ventaja frente a las personas marginadas del sistema bancario actual.[32]

Asimismo, también se pueden mencionar algunas desventajas para los usuarios de criptomonedas, como la pérdida del dinero digital si se pierde la clave privada, la volatilidad de su valor, ataques del sistema y falta de regulación que proteja a los usuarios.[33]

Así fue, como respuesta a la volatilidad, que surgieron las *stablecoins*, un tipo particular de criptomoneda que está diseñada para mantener un valor estable, en lugar de fluctuaciones significativas que surgen en el mercado de las criptomonedas y sus transacciones. Tether es una criptomoneda considerada como la primera *stablecoin* importante del mercado, cuya creación data del año 2014. Posteriormente surgieron otras.[34]

Finalmente, ante este escenario, como planteamos en el presente trabajo, se estudian y aparecen las CBDC emitidas por los bancos centrales de los Estados, en cuya experimentación, en principio, se está utilizando como tecnología del registro la *blockchain*, si bien podría utilizarse otra y se trata de una red controlada por el Estado. Son versiones digitales del dinero fiduciario de un Estado.

IV. El Banco Central de la República Argentina. Funciones. Emisión de la moneda de curso legal. Medidas tomadas frente al avance de los criptoactivos

La Carta Orgánica del BCRA[35] dispone que es una entidad autárquica del Estado nacional regida por esta y las demás normas legales concordantes y que el Estado nacional garantiza las obligaciones asumidas por el banco.[36] Conforme dispone el artículo 3, el BCRA tiene por finalidad promover, en la medida de sus facultades y en el marco de las políticas establecidas por el gobierno nacional, la estabilidad monetaria, la estabilidad financiera, el empleo y el desarrollo económico con equidad social.[37] Las mencionadas serían sus funciones.

En el capítulo VIII de la Carta Orgánica, denominado “Emisión de monedas y reservas en oro y divisas”, el artículo 30 establece que:

El Banco es el encargado exclusivo de la emisión de billetes y monedas de la Nación Argentina y ningún otro órgano del gobierno nacional, ni los gobiernos provinciales, ni las municipalidades, bancos u otras autoridades cualesquiera, podrán emitir billetes ni monedas metálicas ni otros instrumentos que fuesen susceptibles de circular como moneda. Se entenderá que son susceptibles de circular como moneda, cualesquiera fueran las condiciones y características de los instrumentos, cuando: i) El emisor imponga o induzca en forma directa o indirecta, su aceptación forzosa para la cancelación de cualquier tipo de obligación; o ii) Se emitan por valores nominales inferiores o iguales a 10 veces el valor del billete de moneda nacional de máxima nominación que se encuentre en circulación.[38]

Por su parte, el artículo 31° de la Carta Orgánica dispone que:

Los billetes y monedas del Banco tendrán curso legal en todo el territorio de la República Argentina por el importe expresado en ellos. Los billetes llevarán el facsímil de la firma del Presidente del Banco, acompañada de la del Presidente de la Honorable Cámara de Senadores o de la Honorable Cámara de Diputados, según disponga el Directorio del Banco para las distintas denominaciones. Facúltase también al Banco Central de la República Argentina a acuñar moneda con valor numismático o conmemorativo. Dichas monedas no estarán sujetas a las disposiciones contenidas en el primer párrafo de este artículo.[39]

Al respecto, debe tenerse presente que, conforme esta disposición, para la emisión de una moneda digital por parte del BCRA, debería efectuarse la modificación legal pertinente a la Carta Orgánica vigente.

Queda claro, entonces, que el BCRA es el encargado de emitir la moneda de curso legal en la República Argentina. El artículo 17 de la Carta Orgánica, asimismo, establece que el banco está facultado para emitir billetes y monedas conforme a la delegación de facultades realizadas por el Honorable Congreso de la Nación. También está claro que el BCRA debe velar por la estabilidad monetaria, la estabilidad financiera, el empleo y el desarrollo económico con equidad social.

En ese marco, se observa una preocupación del BCRA por el avance de los criptoactivos, que va más allá de pensar y estudiar la emisión de una moneda digital. De hecho, las entidades bancarias despertaron su interés en los criptoactivos, los empezaron a considerar como una oportunidad de negocios y, dentro de la gama de los servicios financieros que ofrecen, intentan avanzar en incorporar el servicio de custodia y la comercialización de estos.[40]

Frente a esta realidad,[41] el BCRA, el 5 de mayo de 2022, emitió la Comunicación “A” 7506 (que se incorpora a la regulación sobre: “Servicios complementarios de la actividad financiera y actividades permitidas”) prohibiendo expresamente que las entidades financieras puedan realizar o facilitar cualquier tipo operaciones con criptoactivos.

Juntamente se emitió un comunicado de prensa titulado “El B.C.R.A. desalienta la oferta de criptoactivos a través del sistema financiero”,[42] el cual no tiene fuerza normativa, sino que está destinado a difundir las razones que motivaron la decisión. De todas maneras, resulta interesante analizar los fundamentos que esgrime el BCRA para rechazar que las entidades financieras efectúen operaciones vinculadas con criptoactivos. El comunicado menciona que la medida dispuesta por el Directorio del BCRA procura mitigar los riesgos que podrían generar, para las personas usuarias de servicios financieros y para el sistema financiero en su conjunto, las operaciones asociadas con estos activos.

En el mismo sentido, la Comunicación “A” 7759 del BCRA de fecha 4 de mayo de 2023 dispuso que los proveedores de servicios de pago no podrán realizar ni facilitar operaciones con criptoactivos.[43] Se dispuso que los proveedores de servicios de pago que ofrecen cuentas de pago[44] no podrán realizar ni

facilitar a sus clientes las operaciones con activos digitales, incluidos los criptoactivos, que no se encuentren regulados por la autoridad nacional competente y autorizados por el BCRA. La normativa, por lo tanto, les impide a los PSPCP efectuar este tipo de operaciones por sí mismos u ofrecer iniciarlas desde sus aplicaciones o plataformas web. Por ofertar o facilitar se entiende la disponibilidad de botones de compra automatizados para el usuario. Las personas interesadas deberán realizar la operación por su cuenta. La medida dispuesta por el BCRA procura mitigar los riesgos que las operaciones con estos activos podrían generarles a las personas usuarias de servicios financieros y al sistema nacional de pagos, mismo fundamento otorgado ante la prohibición efectuada a las entidades financieras. Dicha norma equipara las reglas que los PSPCP y las entidades financieras deben cumplir en este aspecto.

A efectos de entender el pensamiento y actitud precautoria del BCRA, es importante recordar el Comunicado efectuado el 20 de mayo de 2021,[45] titulado “Alerta del B.C.R.A. y la C.N.V.[46] sobre los riesgos e implicancias de los criptoactivos”, que emitieron por las recomendaciones de los organismos internacionales especializados y en cumplimiento de los mandatos legales que los regulan. Este comunicado expresa que los criptoactivos presentan riesgos y desafíos para sus usuarios, inversores y para el sistema financiero en su conjunto y que la proliferación de los criptoactivos, la dinámica que exhiben sus precios, su tecnología subyacente y alcance global, así como las actividades asociadas a su operatoria, han llevado a que diferentes organismos nacionales e internacionales emitieran recomendaciones al respecto. El BCRA y la CNV entendieron oportuno proveer información y alertar sobre eventuales implicancias y riesgos que los criptoactivos pueden traer, recomendando una actitud prudente con el fin de mitigar una eventual fuente de vulnerabilidad para los usuarios e inversores. Mencionan que la velocidad de los desarrollos y el creciente interés en los criptoactivos hacen necesaria la adopción de una actitud precautoria frente a ellos, entendiendo que son una representación digital de valor o de derechos que se transfieren y almacenan electrónicamente mediante la tecnología de registro distribuido u otra tecnología similar, aclarando que no son dinero de curso legal. Remarcan, asimismo, que es importante que quien decida operar con criptoactivos o invertir con productos relacionados con ellos acceda a información suficiente para entender y evaluar los riesgos asociados a estos, considerando, en especial, que: i) no son dinero de curso legal, no son emitidos ni respaldados por un banco central o autoridad gubernamental y que su aceptación como medio de cancelación de deudas o para realizar pagos en la economía no es obligatoria; ii) su elevada volatilidad, pudiendo fluctuar significativamente en cortos períodos de tiempo, expresando que incluso los denominados *stablecoins*, que han sido diseñados para mantener su valor con respecto a otro activo o canasta de activos, muestran generalmente altos niveles de volatilidad en sus precios y tienen niveles variables de respaldo en moneda fiduciaria, recordando que el valor de los criptoactivos depende de su grado de aceptación; iii) presentan interrupciones operacionales, durante las cuales las personas usuarias pueden no tener acceso a sus tenencias y ciberataques que podrían suponer la pérdida de los criptoactivos; iv) hay una ausencia de salvaguardas, ya que los saldos registrados en billeteras virtuales de criptoactivos no cuentan con seguro de depósito ni con las protecciones que la regulación vigente provee a las personas usuarias de servicios financieros; v) existe la posibilidad de fraude, información incompleta y falta de transparencia, en relación con los datos provistos por los proveedores de servicios de criptoactivos que puede no revelar adecuadamente los riesgos que enfrentan las personas usuarias e inversoras, formándose los precios en ausencia de mecanismos eficaces que impidan su manipulación, como los presentes en los mercados regulados de valores; vi) presentan riesgos de lavado de activos y financiamiento del terrorismo y potencial incumplimiento a la normativa cambiaria, debido a su fácil acceso, su alcance global y la limitada capacidad que existe para su monitoreo y análisis; vii) los distintos actores implicados en las operaciones con criptoactivos, en algunos casos, no se encuentran establecidos en Argentina, por lo que, ante un eventual conflicto, podría quedar fuera del ámbito de competencia de los tribunales y de las autoridades argentinas, aumentando así el costo de defensa de los derechos de los usuarios e inversores.[47]

Además, para entender la interpretación del BCRA, son relevantes las preocupaciones e implicancias que observan en relación con el avance de los criptoactivos, lo expuesto en el Informe de Estabilidad Financiera de julio de 2022, en su apartado 3 relativo a criptoactivos[48], que a continuación comentamos. Expresa que: i) entre los desarrollos recientes más relevantes se encuentran los criptoactivos, los cuales implican potenciales beneficios y riesgos y que, ante este escenario, los reguladores han tendido a enfocar sus esfuerzos en fortalecer las herramientas de monitoreo, así como en alertar al público sobre los riesgos de operar con ellos —resaltamos que ello ha sido lo efectuado hasta la fecha por el BCRA—, conforme hemos detallado en los párrafos precedentes; ii) los mercados de criptoactivos han evolucionado rápidamente en términos de su nivel de capitalización, los riesgos originados en los criptoactivos que son de interés para la estabilidad financiera son todos aquellos que, mediante algún canal de transmisión, puedan terminar convirtiéndose en fuentes de riesgo financiero sistémico, agregando que el riesgo de liquidez podría materializarse en un escenario de alta adopción con sustitución de los depósitos bancarios, ya que esa situación reduciría la capacidad del sistema financiero para obtener fondeo; iii) el riesgo de mercado podría materializarse en caso de que una entidad asumiera una exposición a criptoactivos en su hoja de balance y, posteriormente, su precio disminuyera en moneda local; iv) el riesgo de crédito podría observarse en caso de que los tenedores de criptoactivos no pudieran atender sus obligaciones crediticias a

raíz de la elevada volatilidad de estos instrumentos, afectando a las entidades financieras con exposiciones en su hoja de balance; v) otros riesgos relevantes, desde el punto de vista del análisis de estabilidad financiera, emergen de la infraestructura tecnológica subyacente, como la posibilidad de pérdidas financieras ocasionadas por interrupciones operacionales y/o ataques cibernéticos. Entienden que los riesgos mencionados tienen el potencial de afectar la estabilidad financiera si se convierten en una fuente de riesgo sistémico en un contexto de alta adopción. Por ejemplo, en caso de que se incremente significativamente el nivel de adopción de los criptoactivos como reserva de valor, especialmente los de primera generación, cualquier variación significativa de precios podría afectar a sus tenedores (efecto riqueza). Adicionalmente, podría producirse un proceso de sustitución entre criptoactivos y moneda de reserva que puede afectar el nivel y la volatilidad del tipo de cambio. Este posible incremento en el nivel de adopción como reserva de valor puede ser significativo en economías emergentes. Agrega que los riesgos podrían verse amplificados si se incrementa su adopción, en el largo plazo, para pagos y compensaciones. La función de pagos se encuentra asociada a las *stablecoins*, mientras que la actividad de compensación se puede vincular a los criptoactivos de primera generación, en función de las ventajas ofrecidas por la tecnología DLT en términos de resiliencia operacional. Este incremento en la adopción podría generar un proceso de sustitución entre criptoactivos, dinero del Banco Central y depósitos bancarios, exponiendo que se podría reducir así la tenencia de circulante y los depósitos en moneda doméstica, debilitando el rol de los bancos en el proceso de intermediación financiera, lo que tendería a reducir el control de la autoridad monetaria sobre la liquidez de la economía, debilitándose la efectividad de la política monetaria al afectar sus canales de transmisión. Adicionalmente, suman que este proceso de sustitución podría dificultar la gestión del tipo de cambio.

Asimismo, el Informe de Estabilidad Financiera de diciembre de 2023 publicado por el BCRA[49] expresa que ese organismo continúa impulsando acciones para avanzar en el monitoreo y abordaje de fuentes emergentes de potenciales riesgos para el sector, relacionadas con los criptoactivos. Agrega, entre otras cuestiones, que: i) los avances en el marco del G20 en ese año han buscado expandir la narrativa de los criptoactivos más allá de las preocupaciones por la estabilidad e integridad financieras, buscando capturar las implicancias macrofinancieras y la perspectiva de las economías de mercado emergentes y en desarrollo (EMDEs), comenzando a dar forma a un enfoque de política global y coordinado tendiente al abordaje completo de riesgos asociados a los criptoactivos, haciendo énfasis en los efectos macroeconómicos de una potencial adopción generalizada de los criptoactivos; ii) el anonimato que permite el uso de criptoactivos y la capacidad de disociar los atributos del dinero (unidad de cuenta, medio de pago y reserva de valor) pueden suponer una competencia para las monedas fiduciarias; iii) las transacciones con criptoactivos suelen tener lugar al margen del sistema financiero, lo que repercute en la transmisión de la política monetaria, y iv) respecto de las implicancias para la estabilidad interna, según el Fondo Monetario Internacional, la transmisión de la política monetaria se debilitaría si los hogares y empresas prefirieran ahorrar e invertir en criptoactivos, como también las instituciones financieras podrían verse expuestas directamente a través de su participación en actividades de negociación, custodia o *market-making*.

Las expuestas serían las preocupaciones y análisis de riesgos e impactos publicados por el BCRA frente al avance de las criptomonedas y cómo esto puede afectar la estabilidad financiera si siguen creciendo. Por ahora, el BCRA solo emitió alertas sobre riesgos y, en relación con entidades financieras y PSPCP, emitió comunicados regulatorios impidiendo que estas puedan realizar o facilitar cualquier tipo de operaciones con criptoactivos.

V. Monedas digitales emitidas por bancos centrales como respuesta al avance de las criptomonedas

Como venimos exponiendo, el avance de las criptomonedas podría repercutir en la estabilidad financiera de los bancos centrales, con su consecuente pérdida de poder, situación ante la cual estos se plantean y estudian la emisión de CBDC. Asimismo, se podrían mencionar otros factores, como el interés por las innovaciones tecnológicas aplicables al sector financiero, nuevos participantes en los mercados de servicios de pagos e intermediación y el descenso del uso del efectivo en algunos países.[50]

Las monedas digitales se diferencian de las criptomonedas en que las primeras son una modalidad digital del dinero emitido por un banco central. En efecto, las CBDC[51] son monedas digitales que tienen el respaldo de los bancos centrales que las emiten. Se caracterizan por una gestión centralizada y regulada a través de los bancos centrales,[52] siendo moneda de curso legal, lo que implica que son reconocidas como medios de pago válidos y deben ser aceptadas por ley en un país determinado. Con las criptomonedas pueden tener en común la tecnología utilizada para su creación y funcionamiento, ya que el sistema *blockchain* es una de las tecnologías que se pueden utilizar para desarrollar e implementar las CBDC.

Las CBDC permitirían a los bancos centrales tener un mayor control y visibilidad sobre el dinero en circulación, lo que les facilitaría la implementación de políticas monetarias y fiscales de manera más efectiva, ayudándolos a controlar la estabilidad económica y financiera, que es una de sus funciones.

Actualmente se estima que más del 80% de los bancos centrales de todo el mundo están estudiando la posibilidad de emitir una moneda digital, la están desarrollando o ya lo han hecho. Las CBDC ya están en uso en varios países, entre los que se encuentran Bahamas, Jamaica o Nigeria. Entre los países con más desarrollo, cabe destacar el papel del *yuan* digital. El Banco Popular de China ha estado realizando pruebas desde el año 2014, utilizándose ya la moneda digital en varias regiones.[53]

Asimismo, a nivel mundial, el Banco de Pagos Internacionales[54] informó que un 90% de los bancos centrales que encuestaron estaría realizando algún tipo de trabajo en CBDC mayoristas o minoristas. En el Informe Económico Anual de junio de 2022 expusieron que se están llevando a cabo varios proyectos piloto de CBDC mayoristas, en los que a menudo participan varios bancos centrales de diferentes jurisdicciones. Asimismo, hay tres CBDC minoristas activas y 28 pilotos en total, que incluye el piloto a gran escala del Banco Popular de China, que, a la fecha del informe, contaba con 261 millones de usuarios. También se resalta que el *BIS Innovation Hub* está desarrollando plataformas CBDC en asociación con los bancos centrales miembros. Se trata del Proyecto Jura (con los bancos centrales de Suiza y Francia), el Proyecto Dunbar (con Singapur, Malasia, Australia y Sudáfrica) y mBridge (con la RAE de Hong Kong, Tailandia, China y los Emiratos Árabes Unidos).[55]

Con estos datos, queda manifiesto el interés y estudio de los bancos centrales en la implementación de CBDC.

En relación con la tecnología subyacente en las CBDC, no existe una conexión necesaria entre un CBDC y una tecnología en particular para asegurar su éxito, no tienen por qué estar todas creadas de la misma manera ni contar con las mismas características. Muchos de los bancos centrales actualmente muestran interés por la tecnología DLT y *blockchain* para su desarrollo, pero no quiere decir que implementen exactamente la misma tecnología que las criptomonedas.[56] Sin embargo, usar la tecnología de registro distribuido les daría acceso a la transparencia, trazabilidad y les permitiría la innovación financiera en servicios, incluido el otorgamiento de préstamos, con el desarrollo de aplicaciones y *smart contracts* sobre tecnología *blockchain*, direccionándose a la eficiencia y automatización.

Las CBDC constituyen una alternativa del efectivo. Se ha expuesto[57] que básicamente pueden tener como objetivos, optimizar el funcionamiento de los sistemas de pago al por mayor; sustituir el efectivo por una alternativa más eficiente, mejorar los instrumentos disponibles de política monetaria, y bajar la frecuencia y el coste de las crisis bancarias. Se abren muchas opciones que analizar, en general, si se persiguiera mejorar el funcionamiento de los sistemas de pago al por mayor. Y, suponiendo que la tecnología DLT sea, en el futuro, más eficiente, la CBDC por adoptar sería una de tipo mayorista que sea accesible para las entidades de crédito y otras instituciones financieras que participen en el sistema de pago al por mayor. Si se persiguieran los otros objetivos, se debería optar por una CBDC de tipo minorista, con acceso universal, que puede ser utilizado por cualquier persona que lo posea, pudiendo ser anónimas, como el efectivo, o identificadas, como las cuentas corrientes, respondiendo las primeras a la idea de las CBDC basadas en *tokens*, y las segundas a las CBDC basadas en cuentas, pudiendo pagar intereses o no. Sustituir el efectivo por una moneda digital, asimismo, ahorraría costos de emitir, distribuir y retirar efectivo, no se deterioraría con el tiempo, sumado a la suciedad que genera el traspaso y uso del billete papel, pudiendo disminuir los delitos de falsificación. Sumado a ello, si los bancos centrales ofrecieran depósitos a la población en forma de CBDC, la provisión de pagos se desvincularía de la provisión de crédito y, según esta lógica, se evitaría la mayoría de las crisis bancarias, producto de la reserva fraccionaria, lo que implica que los depósitos a la vista con valor nominal fijo están detrás del crédito a más largo plazo con valor incierto y liquidez limitada, cuyo desajuste hace que los bancos sean vulnerables a las corridas bancarias.

Por otra parte, se ha expuesto que, en relación con la implementación de una CBDC mayorista,[58] sería menos disruptiva que uno minorista, con menos riesgos económicos y políticos; un CBDC podría aumentar la eficiencia en la negociación y liquidación de valores. Es interesante que se indague la factibilidad de que la tecnología de DLT aporte esas ventajas. Por su lado, una CBDC minorista[59] tiene el potencial de otorgar beneficios para la operación del sistema financiero. Sin embargo, también podría afectar las estructuras actuales del mercado, pudiendo generar una posible desintermediación de los bancos y, en consecuencia, presentar riesgos para la estabilidad del mercado financiero. Los bancos privados siguen siendo la fuente predominante de dinero privado. El proceso de creación de dinero está conectado con la provisión de crédito bancario, que, a su vez, respalda un sistema bancario que brinda una amplia gama de servicios de pago e intermediación. Si las personas sustituyeran los depósitos de los bancos comerciales por CBDC, eso implicaría una pérdida de financiación para los bancos y podría conducir a una desintermediación del sector. La introducción de esta moneda digital podría afectar la estabilidad financiera y la intermediación bancaria si compitiera con los depósitos.[60]

Fácilmente puede advertirse que son muchas aristas las que deben analizarse para la efectiva implementación de monedas digitales por los bancos centrales, de las cuales dependerá el alcance que se

le otorgue y, por ende, el impacto en el sistema financiero. No es menor estudiar la conveniencia de no eliminar a las entidades financieras y mantenerlas como intermediarios indirectos.

En el estudio que se está efectuando para la implementación del euro digital, se ha mencionado que la mejor manera de garantizar un amplio acceso a los consumidores sería obligar a los bancos y otros proveedores de servicios de pago de la zona del euro a poner el euro digital a disposición de sus clientes. Igualmente se expone que, aunque el euro digital lo distribuyan intermediarios supervisados, conviene recordar que será un pasivo del Banco Central. Su emisor —el eurosistema— sería responsable ante los ciudadanos de la zona del euro de la adecuación del euro digital a sus necesidades de pago.[61]

Es importante mencionar también que otro de los temas que generan preocupación para la efectiva implementación de las CBDC es la interoperabilidad del sistema. Es un tema que se debe indagar en profundidad y con alcance transfronterizo. No cabe duda de que la emisión de una moneda digital soberana pone en discusión, además, la posibilidad y necesidad de coordinación tecnológica y política entre los Estados para viabilizar la interconexión e interoperabilidad de los mercados monetarios y financieros nacionales en nuevas condiciones tecnológicas. Esto plantea la necesidad de cooperación en la elección de tecnologías y en la formación de asociaciones para viabilizar el sistema internacional con monedas digitales.[62] En este sentido, el Fondo Monetario Internacional es uno de los que está trabajando en una plataforma mundial de moneda digital para bancos centrales, para permitir transacciones entre países, teniendo en el eje el concepto de una plataforma global de CBDC[63].

VI. Consideraciones finales

El atractivo de las criptomonedas reside en parte en su desvinculación de las decisiones que toman las autoridades del gobierno, en el pseudoanonimato, en la libertad de elección, presentando, sin embargo, como inconveniente, su volatilidad. Este problema podría verse solucionado con los proyectos y avances de los *stablecoins*. Las criptomonedas y su expansión, sumado al aumento del empleo de los criptoativos para distintas funciones, comenzaron a preocupar a los bancos centrales por el impacto en el sistema financiero y su rol, por lo que empezó a estudiarse y, en algunos casos, como hemos mencionado, a implementarse la emisión de monedas digitales por parte de estos, los que hemos denominado indistintamente a lo largo del presente trabajo como CBDC.

La emisión de CBDC basada en cuentas fortalecería el papel de los bancos centrales y les conferirían mucho más poder que el que tienen actualmente, lo que podría llegar a hacer perder la libertad tan buscada por los creadores de las criptomonedas y poner en riesgo la privacidad y libre elección de los usuarios, lo cual no sería bien receptado y traería seguramente mucha resistencia.

Asimismo, el principal inconveniente de las CBDC basadas en cuentas es que implicaría ampliar el papel de los bancos centrales mucho más allá de sus funciones actuales. Tendrían que prestar de forma masiva a los bancos o convertirse en un mecanismo de financiación del sector público, o prestar directamente al sector privado, o una combinación de las tres opciones, que actualmente no está permitido por la Carta Orgánica del BCRA ni está dentro de sus funciones.

La emisión de una CBDC sí puede implicar una mejora y eficiencia en los mercados de pago, sobre todo con el funcionamiento de monedas digitales de los bancos centrales que actúen con un sistema interoperable entre ellos, como se estaría trabajando en el FMI.

Las diferentes opciones de emisión de las CBDC mencionadas en este trabajo presentan una correlación en términos de riesgos y posibles beneficios: desde las propuestas limitadas a los sistemas de pagos mayoristas, donde el riesgo y el beneficio son relativamente reducidos, hasta las más pretenciosas, con cuentas[64] en los bancos centrales para el conjunto de la población, donde la ambiciosa aspiración de poner fin a las crisis bancarias se enfrenta a una grave perturbación de la intermediación financiera tal y como la conocemos, y a los problemas de la economía política de una excesiva y preocupante concentración de poder en los bancos centrales, en desmedro de la tan preciada libertad de las personas.

Es importante que se efectúe un análisis completo de todas las temáticas involucradas en la efectiva implementación de CBDC por los distintos bancos centrales, que abarca análisis de tipo tecnológico, jurídico, económico, financiero e ideológico y sobrepasa los límites de los Estados. Los bancos centrales no deben perder de vista que van a necesitar de la confianza de los usuarios que deberán ver beneficios en el uso de las CBDC para aceptarlos, así como que debería existir el mayor respeto posible a la privacidad, seguridad, y ejecutar la interoperabilidad del sistema.

Sin perjuicio de ello, estos avances y preocupaciones de los bancos centrales en relación con las CBDC deberían necesariamente ir acompañados en forma paralela del estudio e implementación de la tecnología *blockchain* que puede mejorar la prestación de los servicios actuales de los bancos, incluso transfronterizos.

Todavía hay mucho camino por recorrer. El presente trabajo solo pretende despertar el interés por seguir estudiando esta temática tan interesante y compleja. Todos de alguna manera nos veremos involucrados en las consecuencias económicas y financieras de la implementación de una CBDC. Desde ya, el interés de los bancos centrales frente al avance de las criptomonedas debería ser un motor que los mueva a pensar y discutir una estrategia de emisión de monedas digitales que los posicione mejor, que les permita lograr sus funciones, pero que sin dudas implique una mejor prestación del servicio para todos los usuarios, logrando que los que intervienen en el circuito, incluidas las entidades financieras, repiensen su rol actual y cómo pueden evolucionar para acompañar con su servicio lo que demanda el público, con mayor eficiencia, y que no sea una imposición por la fuerza. En definitiva, hay que pensar en las falencias del sistema financiero que llevaron a la evolución de las criptomonedas, respetando la libertad de elección, valorando positivamente los avances de los desarrollos privados y aprovechando los avances tecnológicos.***

Notas

[1] Entendemos por “criptomonedas” a la moneda basada exclusivamente en la criptografía. A diferencia de las monedas emitidas por gobiernos y bancos centrales, se genera con la resolución de problemas matemáticos basados en criptografía. Su valor, no obstante, está sujeto a la variación de precios, dependiendo de la oferta y demanda en los mercados.

[2] Vid. Favier Dubois, Eduardo M. (2 de noviembre de 2021). Criptomonedas, patrimonio y derechos de los acreedores. Sobre la ineficacia de ciertas operaciones con activos posmodernos, LA LEY, 1, LA LEY2021-F, 534 - Enfoques 2022 (enero), 87, TR LALEY AR/DOC/3092/2021: “La palabra ‘criptomonedas’ equivale al término inglés ‘cryptocurrency’, que se define como “una moneda digital producida por una red pública y no gubernamental que utiliza criptografía para garantizar que los pagos se envíen y se reciban en forma segura”. Vid. Hillar Puxeddu, N. Alejandro. (5 de mayo de 2021). El régimen legal, de la moneda digital, los tokens y la tokenización de activos, LA LEY, 1, LA LEY2021-C, 161, TR LALEY AR/DOC/1260/2021: toda criptomoneda es un token, ya que es una representación de valor digital que se puede comprar por dinero y que, en principio, es un activo financiero volátil, excepto las stablecoins, y que, por el contrario, no todos los tokens, son criptomonedas.

[3] Entendemos por “blockchain” (cadena de bloques) al sistema distribuido de registros, organizado en “bloques” de datos enlazados con criptografía que se añaden progresivamente uno tras otro, creando una cadena.

[4] Vid. Barreira Delfino, Eduardo A. Desarrollo de la banca y del mercado de capitales, RDCO, 292(419), TR LALEY AR/DOC/3473/2018: expresa que este fenómeno preocupa a las autoridades porque puede facilitar el fraude, el lavado de dinero, el financiamiento al terrorismo internacional y a la evasión fiscal, o por sus dimensiones generar riesgos para los sistemas financieros locales e internacional.

[5] Entendemos por “stablecoin” a un tipo de criptoactivo especialmente diseñado para mantener un precio estable respecto a una moneda específica. Para ello, puede estar anclado al valor de alguna moneda fiat. Se considera también stablecoin cuando se ancla el valor a algún otro activo, aunque este último sea volátil. No obstante, esto último parece más aproximado a un cripto activo en forma general.

[6] Vid. Farinati, Eduardo N. Dinero, criptomoneda y moneda digital ¿Hacia dónde vamos? <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/revista-deconomi/articulos/Ed-0018-N07-Farinati.pdf>: asimismo, explica que los stablecoins se dividen en varias categorías: “los garantizados con monedas fiat (dólar, euro, etc.) o productos (oro por ejemplo), los que están respaldados por otras criptomonedas (la criptomoneda DAI por ejemplo) y los algorítmicos, que trabajan por medio de algoritmos que emulan (copian) el valor de otros activos”.

[7] Central Bank Digital Currency (CBDC). En adelante, haremos referencia a CBDC indistintamente como las monedas digitales emitidas por bancos centrales.

[8] Entendemos por “Bitcoin” (con B mayúscula) a la red y el protocolo que mantienen su blockchain y su criptomoneda. Ahora, “bitcoin” (con b minúscula) se refiere a la unidad de la criptomoneda, el token, basada en la red Bitcoin, pudiendo ser usada en singular y en plural (bitcoin y bitcoins). El bitcoin, a su vez, se puede subdividir por 100.000.000 unidades mínimas denominadas “Satoshis”.

[9] En adelante, BCRA.

[10] Habrá que estar atentos a posibles cambios en las Comunicaciones de esa entidad, que sean posible consecuencia de la sanción de la Ley de bases y puntos de partida para la libertad de los argentinos, Ley 27.742, publicada en B. O. el 8/07/2024.

[11] Vid. Martini, Luciano José. (8 de julio de 2020). La redefinición del dinero en el nuevo contexto social, cultural, económico, tecnológico y semántico de las sociedades posindustriales, LA LEY, 1, TR LALEY AR/DOC/1560/2020.

[12] Vid. [https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/diccionario_financiero_tabla_D.asp#:~:text=Dinero%20Electrónico%20de%20dinero,\(disponible%20el%209-IX-2023\)](https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/diccionario_financiero_tabla_D.asp#:~:text=Dinero%20Electrónico%20de%20dinero,(disponible%20el%209-IX-2023)).

[13] En adelante, GAFI.

[14] Informe del GAFI, “Monedas virtuales. Definiciones, claves y riesgos potenciales de LA/FT”, 2014.

https://www.bc.gob.cu/storage/regulaciones-sbanca-ria/March2018/2_aNN5iaWy2gsCm_7Jillm.pdf.

[15] Vid. Martini, op. cit.

[16] Vid. Acciarri, Hugo A. (2 de mayo de 2019). Smart contracts, criptomonedas y el Derecho, LA LEY, 1, LA LEY2019-B, 1082, TR LALEY AR/DOC/1017/2019.

[17] En adelante, UIF.

[18] Vid. artículos 30 y 31, Ley 24.144 (Carta Orgánica del BCRA).

[19] Vid. Favier Dubois, op. cit. En contra, vid. De las Morenas, Gabriel, (24 de agosto de 2022). La obligación de transferir criptomoneda. Nuevas dudas, algunas respuestas, LA LEY, 1, LA LEY2022-E, 37, TR LALEY AR/DOC/2503/2022. Se puede consultar también Álvarez Larrondo, Federico M. (15 de febrero de 2024). “DNU 70/2023, obligaciones dinerarias y contratos en bitcoins (y solo en bitcoins), LA LEY: expone que, desde una concepción restrictiva, se considera moneda solo a aquella que tenga curso legal en algún Estado del globo terráqueo, teniendo presente el artículo 30 de la Carta Orgánica del Banco Central de la República Argentina (BCRA), entendiéndose que, al no ser legalmente moneda, las criptomonedas no podían ser objeto del art. 765 del Código Civil y Comercial de la Nación, agregando que, cuando la República de El Salvador dispuso que el bitcoin tiene curso legal en ese país, tiene impacto, ya que, al haber adquirido el bitcoin el carácter de moneda de curso legal en un Estado, cumpliría con la exigencia del art. 30 de la Carta orgánica del BCRA, pasando a ser reconocida como moneda por tener curso legal en otro Estado.

[20] En adelante, CCyC, artículo sustituido por el artículo 250 del Decreto N° 70/2023, publicado en B. O. el 21 de diciembre de 2023.

[21] Vid. Heredia Querro, Sebastián. (10 de julio de 2019). Token economics y corporate finance. Tensiones entre regulaciones bursátiles del siglo XX y la tecno-democratización del acceso al financiamiento en el siglo XXI, LA LEY, 1, LA LEY2019-C, 1179, TR LALEY AR/DOC/1774/2019: “Una de las especies de tecnologías DLT es la blockchain, o cadena de bloques. Toda blockchain es una especie del género DLT, pero no toda DLT es una blockchain: la blockchain es también una base de datos —o registro— compartida —distribuida—, pero mediante bloques que forman una cadena. Los bloques se cierran con una especie de firma criptográfica llamada hash; y el siguiente bloque se abre con ese hash, a modo de sello lacrado. De esta forma, se certifica que la información, encriptada, no se ha manipulado ni se puede manipular”.

[22] Vid. Hillar Puxeddu, op. cit.

[23] Entendemos por “criptografía” a un conjunto de técnicas de cifrado de información que funcionan para proteger información. En el ámbito informático, estas técnicas se construyen con matemática compleja (como los algoritmos).

[24] Entendemos por “hash”, en informática, a un algoritmo que cuenta con ciertas propiedades útiles para el cifrado de datos, esto es, proteger contenidos mediante el uso de claves. Al aplicarla, se toma un mensaje de cualquier tamaño, se cifra, y se consigue a cambio una cadena alfanumérica única de longitud fija.

[25] Vid. Goyenola Ripoll, Emma. La ignorancia de la tecnología no sirve de excusa: blockchain y smart contracts desde una óptica jurídica, RDCO, 309(25), TR LALEY AR/DOC/1449/2021.

[26] Vid. González Rossi, Alejandro. (28 de diciembre de 2022). Las denominadas stablecoins (criptodólares) y las recientes regulaciones en el mundo, LA LEY, 2, LA LEY2022-F, 678 - Enfoques 2023 (enero), 90- TR LALEY AR/DOC/3453/2022.

[27] Entendemos por “dinero fiat” al dinero emitido por una entidad autorizada (Estados) y de curso legal o admitido en los diversos países. Es controlado, en general, por el Banco Central del país.

[28] Entendemos por “contrato inteligente (smart contract)” a un algoritmo informático que se configura sobre una cadena de bloques. Una vez que las condiciones se cumplen, se ejecuta una tarea digital o transacción automática. En el caso de Ethereum, un contrato inteligente es una dirección de la cadena en la que está alojado el código.

[29] Vid. Mora, Santiago J. (1 de abril de 2019). La tecnología blockchain. Contratos inteligentes, ofertas iniciales de monedas y demás casos de uso, LA LEY, 1, LA LEY2019-B, 786, TR LALEY AR/DOC/537/2019: agrega que han surgido otras blockchains que sirven como plataforma para el funcionamiento de otras criptomonedas (a las cuales se suele llamar altcoins), con distintas características muchas de ellas, sumado que, a partir de la blockchain de Ethereum, surgió una segunda fase del fenómeno blockchain (que se suele llamar “blockchain 2.0”).

[30] Vid. Tschieder, Vanina G. (30 de marzo de 2021). Actividad bancaria: reconversión digital y servicios financieros vinculados a criptoactivos, LA LEY, 1, LA LEY2021-B, 352 - Enfoques 2021 (mayo), 65- TR LALEY AR/DOC/719/2021: resalta que el nacimiento de Bitcoin tiene una impronta contestataria a las falencias del sistema financiero.

[31] Entendemos por “token”, en el mundo blockchain, a una representación digital que puede ser el criptotoken digital nativo de una blockchain, o puede también ser construida con criptografía que depende de una blockchain de otro criptotoken para existir, así que se rige por sus reglas.

[32] Vid. Mora, Santiago J. (31 de diciembre de 2015). Monedas virtuales. Una primera aproximación al Bitcoin, LA LEY, 1, LA LEY2016-A, 717, TR LALEY AR/DOC/3860/2015.

[33] En la Unión Europea ya tienen regulación sobre criptoactivos. Se recomienda la lectura del Reglamento (UE) 2023/1114 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 31 de mayo de 2023, relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1093/2010 y (UE) n.º 1095/2010 y las Directivas 2013/36/UE y (UE) 2019/1937, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj>. El

Reglamento sobre los Mercados de Criptoactivos, más conocido como MICA por las siglas en inglés de Markets in Crypto Assets, es la normativa europea que regula la emisión y prestación de servicios relacionados con criptoactivos y stablecoins. Esta regulación, aprobada por el Parlamento Europeo, es la primera y única en su tipo en el mundo y marca el camino para el resto de las jurisdicciones. Será de aplicación entre mediados de 2024 y principios de 2025. Los criptoactivos emitidos por bancos centrales que actúen en su calidad de autoridad monetaria o por otras autoridades públicas, así como los servicios conexos prestados por esos bancos o autoridades, no estarán sujetos al marco de la Unión sobre criptoactivos.

[34] Se puede ampliar leyendo Fernández Madero, Nicolás - Minerva, Diego N. Stablecoins: "Dólares digitales". Aspectos legales, RDCO, 304(3), TR LALEY AR/DOC/2597/2020.

[35] Ley 24.144, sancionada el 23 de septiembre de 1992 (B. O. 22 de octubre de 1992). https://www.bcra.gov.ar/Institucional/Carta_Organica.asp. Asimismo, se puede leer la historia del Banco Central de la República Argentina, <https://www.bcra.gov.ar/Institucional/Historia.aspx>.

[36] Vid. artículo 1°, modificado por Ley 26.739, B. O. 28 de marzo de 2012.

[37] Artículo sustituido por art. 2 de la Ley 26.739, B. O. 28 de marzo de 2012.

[38] Artículo sustituido por art. 18 de la Ley 25.780, B. O. 8 de septiembre de 2003.

[39] Artículo sustituido por art. 11 de la Ley 25.562, B. O. 8 de febrero de 2002.

[40] Vid. Tschieder, op. cit.; Tschieder, Vanina G. (14 de junio de 2022). Los criptoactivos y nuevas prohibiciones: la Comunicación A 7506 del Banco Central, LA LEY, 1, LA LEY2022-C, 545, TR LALEY AR/DOC/1910/2022.

[41] En Argentina, el Banco Galicia y el Brubank habían comenzado a intermediar con criptomonedas, pero el BCRA lo prohibió. Vid. <https://www.infobae.com/economia/2022/05/05/marcha-atras-del-banco-central-le-prohibira-vender-criptomonedas-al-banco-galicia-y-a-otras-entidades/>.

[42] Vid. <https://www.bcra.gov.ar/Noticias/BCRA-desalienta-oferta-criptoactivos-sistema-financiero.asp>.

[43] Vid. <https://www.bcra.gov.ar/Noticias/proveedores-servicio-pago-no-pueden-operar-criptoactivos.asp>.

[44] En adelante, PSPCP.

[45] Vid. <https://www.bcra.gov.ar/Noticias/alerta-sobre-riesgos-implicancias-criptoactivos.asp>, (disponible el 4-IX-2023).

[46] Comisión Nacional de Valores. Este organismo ha creado el Registro de Proveedores de Servicios de Activos Virtuales, RG 994/2024, publicada en el B. O. el 25 de marzo de 2024.

[47] Asimismo, el BCRA incluye a los criptoactivos en su regulación, en el siguiente modo: (i) como un destino no permitido para el acceso al mercado de cambios con tarjeta de crédito. En efecto, como parte del control de cambios impuesto por el BCRA, en el texto ordenado de las normas sobre exterior y cambios se expone: "Sección 4. Otras disposiciones específicas. 4.1.4. Pagos al exterior por el uso de tarjetas de crédito, compra, débito o prepagas emitidas en el país. Las entidades financieras y las empresas no financieras emisoras de tarjetas locales deberán contar con la conformidad previa del BCRA para acceder al mercado de cambios para realizar pagos al exterior por el uso de dichas tarjetas, cuando tales pagos se originen, en forma directa o indirecta a través del uso de redes de pagos internacionales, en las siguientes operaciones: 4.1.4.1. la participación en juegos de azar y apuestas de distinto tipo, y/o 4.1.4.2. la transferencia de fondos a cuentas en Proveedores de Servicios de Pago, y/o 4.1.4.3. la transferencia de fondos a cuentas de inversión en administradores de inversiones radicados en el exterior, y/o 4.1.4.4. la realización de operaciones cambiarias en el exterior, y/o 4.1.4.5. la adquisición de criptoactivos en sus distintas modalidades". (ii) Asimismo, en el texto ordenado de las normas sobre exterior y cambios se expone: "Sección 3. Disposiciones específicas para los egresos por el mercado de cambios. Serán considerados activos externos líquidos, entre otros: las tenencias de billetes y monedas en moneda extranjera, disponibilidades en oro amonedado o en barras de buena entrega, depósitos a la vista en entidades financieras del exterior y otras inversiones que permitan obtener disponibilidad inmediata de moneda extranjera (por ejemplo, inversiones en títulos públicos externos con custodia en el país o en el exterior, fondos en cuentas de inversión en administradores de inversiones radicados en el exterior, criptoactivos, fondos en cuentas de proveedores de servicios de pago, etc.)".

[48] Vid. <https://www.bcra.gov.ar/Noticias/informe-estabilidad-financiera-ief-0122.asp>, 7 de julio de 2022, p. 58 en adelante.

[49] Vid. https://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/IEF_0223.asp.

[50] Vid. informe elaborado por el Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado y Comité de los Mercados, del Banco de Pagos Internacionales, "Monedas digitales emitidas por bancos centrales", marzo de 2018. https://www.bis.org/cpmi/publ/d174_es.pdf.

[51] Entendemos por "CBDC (Central Bank Digital Cryptocurrency)" a las monedas digitales emitidas por el Banco Central de un país, y que en su experimentación se está utilizando como tecnología del registro la blockchain. Son versiones digitales del dinero fiduciario de un Estado, siendo su principal exponente hoy el yuan digital (también llamado e-CNY).

[52] Vid. Farinati, op. cit., quien expone, asimismo, que esto implica la subordinación de la moneda digital a la política monetaria o económica fijada por el Estado y más control de los Estados sobre los ciudadanos. Para un análisis completo, se puede leer Katz, Sebastián. "¿Qué es el Dinero Digital de los Bancos Centrales

(CBDC)? Una introducción a sus principales características, oportunidades y riesgos potenciales”, en Investigaciones económicas, Documentos de Trabajo 2022, <https://www.bcra.gob.ar/Institucional/DescargaPDF/DownloadPDF.aspx?Id=1033>.

[53] Vid. Tort Sacasa, Miriam. (22 de marzo de 2023). Todo sobre las CBDC. Que son y sus Aplicaciones 2023. <https://bsmexecutive.com/que-son-las-cbdc-y-que-aplicaciones-tiene>.

[54] BIS (sigla en inglés de Bank for International Settlements), cuya misión es apoyar la búsqueda de estabilidad monetaria y financiera de los bancos centrales a través de la cooperación internacional y actuar como un banco para los bancos centrales. Su oficina central está en Basilea, Suiza, y cuenta con dos oficinas de representación: en la RAE de Hong Kong y en la Ciudad de México, así como centros de innovación en todo el mundo. <https://www.bis.org/about/index.htm?m=1>.

[55] Informe Económico Anual del Banco de Pagos Internacionales, “El futuro sistema monetario”, 21 de junio de 2022. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2022e3.htm>.

[56] Vid. Klein, Karen Katia. Central Bank Digital Currencies, [trabajo final para Maestría en Finanzas Universidad Torcuato Di Tella], 2021.

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11281>.

[57] Vid. Fernández de Lis, Santiago y Gouveia, Olga, Monedas digitales emitidas por bancos centrales: características, opciones, ventajas y desventajas. https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/03/WP_Monedas-digitales-emitidas-por-bancos-centrales-ICO.pdf.

[58] Vid. Klein, op. cit.

[59] *Ibíd.*

[60] *Ibíd.* Efectúa, asimismo, el desarrollo de proyectos en marcha o implementados CBDC minorista y mayorista. Dentro de los minoristas, menciona: i) el “Sand Dollar”, CBDC basado en tokens, vinculado al dólar de las Bahamas, que, a su vez, está vinculado al dólar estadounidense. Es un proyecto liderado por el Banco Central de las Bahamas, lanzado el 20 de octubre de 2020, que promueve un acceso más inclusivo a pagos regulados y otros servicios financieros para comunidades socioeconómicas no bancarizadas y sub-bancarizadas dentro del país, reduciendo costos de prestación de servicios y aumentando la eficiencia transaccional de los servicios financieros. Asimismo, brinda espacio para que el sector privado desempeñe diferentes roles, mientras que el Banco Central mantiene el control y cumple un rol más estratégico, es decir, acuñación y protección de datos. Hay límites en la cantidad de Sand Dollars que los clientes pueden tener, lo que convierte a la CBDC en un servicio transaccional de pago. ii) E-CNY, el Banco Popular de China (PBOC), el banco central chino, ha estado desarrollando el e-CNY desde 2014 para mantener el rol de la moneda fiduciaria y la autoridad para emitir la moneda, aumentar la eficiencia de los sistemas de pago y mejorar la transmisión de la política monetaria, y garantizar la estabilidad financiera, investigando capacidades para realizar transacciones internacionales. E-CNY podría utilizarse tanto en contextos minoristas como mayoristas fuera de China. E-CNY propone un modelo centralizando, pero basado en una estructura de emisión de dos niveles. El central, valga la redundancia, está en el centro de la infraestructura del sistema: una gobernanza totalmente centralizada implica el desarrollo total de la infraestructura, incluida la conexión de distintas instituciones operativas, el anonimato total no es una característica de este tipo de CBDC. El Banco Popular de China tiene un registro de las identidades y actividades de los usuarios, siendo el único ente que puede tener acceso a los datos de transacciones de CBDC y a los datos relacionados con las billeteras digitales.

[61] Vid., Panetta, Fabio. “Un euro digital ampliamente disponible y fácil de usar”, intervención ante la Comisión de Asuntos Económicos y Monetarios del Parlamento Europeo, Bruselas, 24 de abril de 2023. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230424_1~f44c7ac164.es.html, donde deja clara la importancia de la legislación sobre el tema para el éxito de su implementación.

[62] Vid. Sevares, Julio. “Moneda digital de banco central: Nuevo escenario tecnológico, político y social: la iniciativa de China”. http://www.olafinanciera.unam.mx/new_web/39/pdfs/PDF39/SevaresOlaFinanciera39.pdf.

[63] Vid. <https://www.reuters.com/markets/imf-working-global-central-bank-digital-currency-platform-2023-06-19/>. La directora gerente del Fondo Monetario Internacional (FMI), Kristalina Georgieva, ha expresado que el FMI está trabajando en una plataforma para monedas digitales de bancos centrales (CBDC) para permitir transacciones entre países, agregando que se necesitan sistemas que conecten a los países e interoperabilidad. Comentó que, por ello, el FMI trabaja en el concepto de una plataforma global de CBDC, requiriendo que los bancos centrales acuerden un marco regulatorio común para las monedas digitales que permita la interoperabilidad global. De lo contrario, se crearía un vacío que probablemente sería llenado por las criptomonedas.

[64] Es importante mencionar que los bancos centrales difícilmente podrían emitir CBDC anónimas totalmente, porque esto iría en contra de toda la política que se viene implementando y exigiendo a los Estados de prevención de lavado de activos, en relación con el conocimiento del cliente, lo que debería ser cumplido.