

**CRIPATOMONEDAS: PROPUESTAS LEGISLATIVAS PARA
ARGENTINA**

CRIPCOCURRENCIES: LEGISLATIVE PROPOSALS FOR ARGENTINA

Rev. Boliv. de Derecho N° 35, enero 2023, ISSN: 2070-8157, pp. 438-463



Antonella DI
LAUDO

ARTÍCULO RECIBIDO: 10 de octubre de 2022

ARTÍCULO APROBADO: 15 de diciembre de 2022

RESUMEN: En tiempos de Cuarta Revolución Industrial la sociedad de la información se ha valido de las nuevas tecnologías para crear un sistema monetario paralelo e independiente del regulado estatalmente. Las criptomonedas han superado el ámbito en el que fueron creadas y de manera cada vez más habitual son utilizadas por el ciudadano de a pie. Se plantean en el presente artículo diferentes e innovadoras formas de regularlas en la Nación Argentina.

PALABRAS CLAVE: Criptomonedas; globalización; tecnologías de la información; minería; casas de cambio; cadena de bloques; monedas sociales.

ABSTRACT: *In times of the Fourth Industrial Revolution the information society has made use of new technologies to create a parallel monetary system independent of the state-regulated one. Cryptocurrencies have gone beyond the sphere in which they were created and are increasingly used by ordinary citizens. This article discusses the different ways of regulating them in Argentina.*

KEY WORDS: *Cryptocurrencies; globalization; information technology; exchange; proof of work; blockchain; social currencies.*

SUMARIO.- I. CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y MUNDIALIZACIÓN DEL SISTEMA MONETARIO.- II. DEFINICIONES: DE QUÉ PARTIMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS.- III. ESTADO DEL ARTE EN ARGENTINA Y PROPUESTAS NORMATIVAS.- 1. Regulación de Exchange de criptomonedas.- 2. Regulación de minería de criptomonedas.- 3. Creación de una “Criptomoneda Social”. IV. CONCLUSIONES.

I. CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y MUNDIALIZACIÓN DEL SISTEMA MONETARIO.

El dinero tanto desde su concepción de medio de intercambio como de resguardo de valor, es un reflejo de la sociedad que lo utiliza. Cuál es el dinero corriente en una determinada época, tiene que ver con lo que la sociedad cree valioso en ese momento, así sal, cacao u oro cumplieron ese rol que quienes lo utilizaron le fueron asignando. La época en la que vivimos suele caracterizarse como la Cuarta Revolución Industrial, en la misma las Tecnologías de la Información¹ nos rodean, modifican las formas de relacionarnos y han cambiado y penetrado en el modo en que realizamos nuestros quehaceres diarios. Esta Revolución tiene repercusiones en la forma de percibir, crear y globalizar el sistema monetario.

Esta es la era de la globalización, con este sustantivo, se pretende brindar una explicación de la realidad de la vida social que rodea a los individuos desde una perspectiva planetaria, en un mundo que es a la vez interdependiente e intercomunicado. Esta era, se caracteriza por ubicar tanto los procesos de desarrollo (económico, político, social, cultural, tecnológico) como sus crisis y conflictos fuera de las fronteras de los Estados y de las sociedades donde se originan².

Para imaginarnos a esta cuarta Revolución, la era de la globalización, se puede utilizar la imagen mental de un mundo sin fronteras.

La realidad que nos subyace y nos es transversal como personas que habitamos este momento del mundo, ha mutado la forma de quienes la cohabitamos de concebir las fronteras geográficas y temporales. Estos cambios que nos atraviesan

1 Las Tecnologías de la Información pueden definirse como un conjunto de técnicas de avanzada que integran la funcionalidad de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. LÓPEZ JIMÉNEZ, D.: *Nuevas coordenadas para el derecho de obligaciones: la autodisciplina del comercio electrónico*, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, Madrid, 2013, p. 19

2 BORJA JIMÉNEZ, E.: *Curso de política criminal*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2011, pp. 105-106

• Antonella Di Laudo

Abogada por la Universidad de Buenos Aires. Máster de Derecho, Empresa y Justicia por la Universidad de Valencia. Correo electrónico: anto.dilaudo@gmail.com.

como sociedad, en este mundo al que MARSHALL McLUHAN³ ha denominado como “aldea global”, eran impensados hace unas pocas décadas y han venido a superar con creces las películas de ciencia ficción de la década del '80. En definitiva, vivimos en un presente que se futuriza día a día y como sociedad partícipe de este desarrollo nos encontramos en un proceso de constante construcción⁴.

En definitiva, la realidad que nos rodea viene marcada por la interconexión y la movilidad. Esta interconexión genera la impresión vital de que dependemos de esa conexión como si fuera el oxígeno para respirar; por lo que sin ella hay aislamiento, exilio de la sociedad y una percepción de falta de existencia⁵.

Esta realidad nos transforma en humanos intercomunicados con el planeta en el que vivimos en especial con distintas realidades. Es posible tanto celebrar la paz o como sufrir una guerra en alta definición -y a tiempo real- y nuestra permanencia transita *en vilo* de una constante actualización tecnológica, ya que lo que ayer fue la más alta tecnología hoy ya es superada por una más rápida, más eficaz y con mayor conocimiento del usuario al que usará.

De estas relaciones surge la denominada “sociedad de la información”, caracterizada por la inexistencia de límites territoriales y temporales que condicionen a la Red. Así, en esta era de la globalización la sociedad que la habita es la de la información⁶.

Este mundo que se desarrolla ante y con nosotros, está caracterizado por la pérdida de barreras tanto territoriales como temporales que se hacen inteligibles sobre todo con el desarrollo de Internet. El “ciberespacio” supera todo tipo de barreras, siendo el escenario adecuado para el mundo “sin fronteras” en el que estamos habitando. Sin embargo, la rapidez y habitualidad con el que personas pertenecientes a distintos estados se relacionan, comercian o se asocian en la actualidad, colisiona con un punto de vista jurídico en el que se mantiene un elevado grado de fraccionamiento⁷.

Nos hemos acostumbrado a tener a mano cualquier cosa que deseamos a un *click* de distancia. Es posible adquirir bienes y servicios desde cualquier parte del globo y hacia cualquier otra con el uso de las nuevas tecnologías. Esta forma de adquisición de bienes y servicios, (que es paralela a la tradicional, pero de manera virtual) se denomina comercio electrónico, y funciona como una modalidad de

3 MCLUHAN, M. y POWERS, B. R.: *The Global Village*, Oxford University Press under, Oxford, 1989

4 BARONA VILAR, S.: “Inteligencia Artificial o la algoritmización de la vida y de la justicia: solución o problema?”, *Revista Boliviana de Derecho*, núm. 28, 2019, pp. 18-49, p. 20

5 *Idem* p. 24.

6 MORENO NAVARRETE, M. A.: *Contratos electrónicos*, Marcial Pons, Madrid, 1999, p. 14.

7 ESPLUGUES MOTA, C., BUHIGUES IGLESIAS J. L. y PALAO MORENO, G.: *Derecho Internacional Privado*, Tirant lo Blanch, Valencia, 15° ed., 2021, p. 91.

mejora de la actividad empresarial mediante el uso de nuevas tecnologías, la cual posibilita la reducción de costos de operación y los desplazamientos de las partes intervinientes en el negocio⁸.

Así las cosas, la base social sobre la que opera el Derecho Internacional Privado (en adelante DIPr) es alterada por la globalización como consecuencia del cambio sustancial de las situaciones privadas internacionales en esta Era. Dicho cambio sustancial se ve reflejado en primer lugar, en la globalización de este siglo como el estadio más elevado de la internalización de la vida de los individuos, lo que ocasiona la utilización del DIPr constantemente. En segundo lugar, con la liberalización de fronteras económicas y especialmente con el auge del comercio mediante Internet, es que el mercado pasó a ser mundial – al menos en los hechos-. Las empresas han deslocalizado su producción, su ensamblaje, su mercado se ha extendido al mundo y operan a nivel transnacional a escala planetaria. En tercer lugar, se internacionalizan y llegan a distintas partes del globo, distintos modelos culturales de familia y de desarrollo personal, antes propios de países concretos que esta era mundializada se extiende a diversos lugares del mundo⁹.

Siguiendo a BARONA VILAR, la globalización se ha llevado por delante barreras que han afectado las soberanías estatales. Ello acarrea un cambio de valores, políticas e ideologías que generan movimientos interregionales, nuevas relaciones de todo tipo sean personales, profesionales, jurídicas, entre otras. En este mundo globalizado se vislumbran estados interdependientes en el orden económico¹⁰. Aunque el ciberespacio se presente como un espacio a simple vista como un territorio virtual sin fronteras estatales, jurídicamente esto no es así y si se presenta algún elemento de extranjería, estas relaciones serán internacionales¹¹.

Es entonces, en el seno de este universo paralelo en que todo es veloz, intercomunicado y sin aparentes fronteras geopolíticas, en conjunción con el medio facilitador que es el comercio electrónico, y fruto también de la sociedad globalizada que habita en esta era, que se crearon las criptomonedas.

Así, en este mundo sin fronteras de la red, se encuentra en pleno desarrollo un sistema monetario, paraestatal y desregulado que, por la importancia que suscita en la actualidad, los distintos Estados se encuentran buscando la forma de regular lo que se creó con fines de escapar a las regulaciones.

8 CÁRDENAS RINCÓN, E.: *Derecho del comercio electrónico y de internet*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, p. 39.

9 CARRASCOA GONZÁLEZ, J.: "Globalización y Derecho Internacional Privado en el siglo XXI", *Anales de Derecho*, núm. 22, 2004, p. 33.

10 BARONA VILAR, S.: "Claves vertebradoras del modelo de Justicia en el Siglo XXI", *Revista Boliviana de Derecho*, núm. 32, 2021, p. 31.

11 CARRASCOA GONZALEZ, J.: *Globalización y Derecho*, cit., p 36.

Es que, la sociedad de la información se ha valido de las Tecnologías de la Información para crear un sistema monetario paralelo al estatal y con sus propias reglas.

Puesto el desarrollo de este sistema monetario paralelo, que ha trascendido su uso del círculo para el que fueron creadas y cada vez más, es el ciudadano de a pie quien por ellas se interesa, como juristas debemos poner el ojo sobre ellas y tratar de encontrar la mejor forma de regular lo que nació desregulado. Su génesis acarrea la consecuencia que imponer una regulación que no comprenda el fenómeno al que se enfrenta, inexorablemente será inadecuada. Y teniendo presente que son elementos que se han desarrollado paraestatalmente, una inapropiada legislación traerá consigo que su utilización por fuera de la ley se siga desplegando. Es fundamental que esta legislación busque la defensa de los derechos de Usuarios y Consumidores a la vez que no desnaturalizarlas.

Entonces es fundamental, que la legislación se plantee de forma tal que haga atractivo el desarrollo del "mundo cripto" dentro del alcance de la misma.

II. DEFINICIONES: DE QUÉ PARTIMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS.

Es menester conceptualizar de manera sucinta los términos que utilizaremos en el presente artículo para encauzar la comprensión de las ideas que se proponen. No se ahondará - puesto que escapa al objeto del mismo-, en un análisis técnico o informático sobre los conceptos que se expondrán. Lo que se intenta todo el tiempo en el mismo, es buscar claridad en cuanto al tema en estudio para su mejor desarrollo o regulación legal. Es fundamental entender de qué se está hablando para poder regular adecuadamente estos fenómenos, esto es sin coartar sus posibilidades, pero brindando especialmente protección a quienes quieran adentrarse en este interesante mundo.

En primer lugar, una criptomoneda o criptodivisa puede definirse como un activo digital que posee una estructura criptográfica que previene su falsificación o fraude. Cada moneda o unidad consiste en una serie de filas computacionales que forman un archivo cuyos datos se crean mediante encriptación¹².

En segundo lugar, entender a la *Blockchain* o cadena de bloques como una autopista de datos inquebrantable e indeleble, es decir como una vía global, gratuita y eficiente donde puede transitar la riqueza¹³. Funciona como un Registro Público, distribuido e inmutable que tiene la capacidad de anotar operaciones históricas transaccionales, es una estructura compuesta por una lista de bloques. Cada

12 IBAÑEZ JIMÉNEZ, J. WV.: *Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español*, Dykinson, Madrid, 2018, p. 114.

13 *Idem* 145.

bloque es identificado como un hash, generado por un algoritmo criptográfico. El bloque inicial se denomina “génesis”, y cada bloque creado sirve como base para la generación del siguiente. Así cada bloque anterior denominado “padre” es vinculado secuencialmente al posterior “hijo”¹⁴.

Siguiendo a IBÁÑEZ JIMÉNEZ, esta transparencia interna que proporciona la cadena de bloques debe beneficiar al legislador y a quienes supervisen el cumplimiento de regulación mediante la utilización de la misma¹⁵. Estamos ante un sistema revolucionario de comunicación, cuyo uso generalizado acarreará la necesaria reforma de todos los sectores del ordenamiento, en especial de carácter internacional toda vez que se presenta en el mundo sin fronteras de Internet.

En tercer lugar, una *criptowallet* -monedero para criptomonedas- es una cartera digital donde pueden almacenarse criptomonedas¹⁶. Existen dos tipos de *criptowallet*, por un lado, la que es completamente virtual: puede estar compuesta por un software que puede instalarse en un ordenador o mediante un proveedor online que preste este servicio y que utiliza la Blockchain para enviar y recibir monedas. Dentro de estas, la opción del proveedor tiene la ventaja de poder acceder a la billetera desde cualquier ordenador y parte del mundo, ejemplos de proveedores son: Coinbase, Bit2me, Binance. Este sería el equivalente exacto dentro de la Blockchain de un Banco, ya que se accede con usuario y contraseña y es un tercero –el *exchange*- que custodia las monedas. La confianza en el proveedor viene dada por su popularidad sin que ello asegure necesariamente un respaldo económico.

Por otro lado, existe la *hardwallet*, que es un dispositivo físico que opera como monedero sin conexión a Internet y mantiene las claves privadas almacenadas de forma segura dentro suyo¹⁷. Hasta aquí equivaldría a guardar nuestro dinero en una caja de seguridad. En caso de perder el acceso al dispositivo que funciona como custodia de ese software que da acceso a la billetera, es posible recuperarlo mediante una clave de seguridad única y secreta llamada *seeds* -semillas-. El recupero de la cuenta mediante *seeds* puede realizarse gracias a la Blockchain. En esto se diferencia con la caja de seguridad ya que al perder la llave para abrirla se perdería el acceso a ella.

Toda *criptowallet* contiene una clave pública y una privada. La clave pública se comporta como el número de cuenta, ya que conociéndola permite realizar

14 MENDOZA TELLO, C.: *Innovación disruptiva de las criptomonedas para la sociedad y el comercio electrónico*, Universidad de Alicante, Alicante, 2019, p. 19.

15 IBÁÑEZ JIMÉNEZ, J. W.: *Blockchain: primeras cuestiones*, cit., pp. 29-31.

16 ZAERA VIDAL, G.: *Bitcoin: Bases, comportamiento como moneda e inversión*, Universidade da Coruña, Galicia, 2014, p. 12.

17 Qué son las *Hardwallets*?, Disponible en: <https://academy.bit2me.com/hardware-wallets/> último acceso 03/03/2022.

transacciones hacia dicha dirección, con las siguientes salvedades. Por un lado, que mediante este número es posible conocer el contenido de esta cartera y las transacciones que ha realizado -saber cuántas y qué criptomonedas posee- y por el otro que en principio no es posible conocer quién es el titular. La clave privada, es la contraseña que cada usuario posee y que le permite el acceso hacia su billetera para poder realizar transacciones desde ella.

Una vez que se cuente con una billetera virtual, es posible empezar a sumergirse en el mundo de las criptomonedas. La principal característica de las transacciones de criptomonedas mediante Blockchain, es que ocurren directamente entre pagador y beneficiario, de modo que se denominan *peer to peer* (de igual a igual) y es documentado en la cadena de bloques cuyo registro es público e inalterable¹⁸.

El carácter deslocalizado que caracteriza a la Blockchain, hace que muchas de las relaciones que se crean a través de ella sean internacionales¹⁹.

Este sistema, no depende de una autoridad estatal centralizada, sino que es la confianza colectiva la que sustenta su valor, con la característica de que esta fe viene dada por su inserción en la *Blockchain*. Y por tanto por el propio valor convenido por la propia red que se atribuye al activo. Su valor proviene de la autonomía privada, del consenso en la creación de *tokens*²⁰ o criptomonedas como activos con contenido económico²¹.

En cuarto lugar, es también imprescindible para la mayor comprensión de los servicios relacionados a las criptomonedas posible, explicitar la importancia de los proveedores de servicios de *Exchange* de criptomonedas a monedas fiduciarias y de custodia de monederos electrónicos. Estas novedosas entidades, tienen como actividad principal proporcionar servicios de compra y venta de criptomonedas o criptoactivos, que permite al usuario el servicio de cambio de moneda virtual por moneda fiduciaria y viceversa y brindar el servicio de *cryptowallet* (custodia de monederos electrónicos)²².

En quinto lugar, para la creación de nuevas unidades de criptomonedas o *tokens*, se puede utilizar un mecanismo llamado *minería*. En el mismo, la comunidad de *mineros* de una determinada moneda, compiten computacionalmente y a través

18 GÓMEZ, G. L. & DEMMLER, M.: "Social Currencies and Cryptocurrencies: Characteristics, Risks and Comparative Analysis", *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 2018, p. 277.

19 RUIZ RODRÍGUEZ, R.: "Las criptodivisas como medio de pago y el derecho internacional privado", *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 12, núm. 2, 2020, p. 741.

20 Un token consiste en un conjunto de datos encriptados y generados en una Blockchain. Es una unidad de cuenta y valor reconocida por una comunidad de Usuarios.
IBAÑEZ JIMÉNEZ, J. W.: *Blockchain: primeras cuestiones*, cit., p. 120.

21 *Idem* p. 115.

22 Términos y condiciones generales de los servicios de Bit2me p 3. Disponible en: <https://bit2me.com/es/legal/terminos-y-condiciones>.

de específicos sistemas informáticos para insertar la Blockchain un nuevo bloque. Por ese servicio a la comunidad digital, reciben una “paga” en la moneda que se ha logrado reproducir o minar²³.

De lo anterior, y siguiendo a IBÁÑEZ JIMÉNEZ, se desprende que cada criptomoneda es el producto de la sociedad que opera de manera criptográfica y descentralizada a la vez que autorregulada y regida por criterios de consenso técnico universales que son reconocidos por la comunidad de operadores y programadores que buscan mejorar los mecanismos de seguridad criptográfica bajo el perfeccionamiento constante de los sistemas de control y desarrollo de protocolos de consenso²⁴.

En resumen, las criptomonedas son activos digitales cuya estructura posee una encriptación que imposibilita que se falsifiquen a la vez que se encuentran insertas indeleblemente en la Blockchain. Hoy día funcionan como un sistema paraestatal y desregulado en la mayor parte del mundo.

Se busca en el presente artículo, tender un puente ideológico entre criptomonedas, minería, economía sustentable y monedas sociales. Lo cual hace menester brindar una definición de las monedas sociales -en adelante SC por *Social Currencies* su sigla en inglés-. Las mismas surgen como medio de intercambio alternativo a raíz de las crisis financieras. Son instrumentos que se apoyan y basan en valores como el cooperativismo, la ayuda o la solidaridad mutua de una determinada sociedad²⁵.

Las SC son experiencias monetarias alternativas e innovadoras que se presentan en una determinada sociedad como un sistema paralelo al de curso legal o Fiat y cuyo fin es alentar o impulsar a la economía²⁶.

Estas monedas complementarias poseen como objetivo fundamental “la promoción de proyectos económicos, sociales y ambientales de carácter regional, al mismo tiempo que ponen en valor los activos y recursos locales que no se encuentran dentro de los círculos o circuitos ordinarios de intercambio debido a la escasez de la moneda oficial”²⁷. No poseen una autoridad centralizada que les otorga valor, sino que es la confianza de sus usuarios la que las jerarquiza.

23 GÓMEZ, G. L. & DEMMLER, M.: “Social Currencies”, cit., p. 277.

24 IBÁÑEZ JIMÉNEZ, J.W.: *Blockchain: primeras cuestiones*, cit., p. 115.

25 GÓMEZ, G. L. & DEMMLER, M.: “Social Currencies”, cit. p. 266.

26 MORALES MORALES, M. R.: *Criptomonedas de ámbito social como herramienta de gobierno electrónico para el desarrollo sostenible*, Universidad de Alicante, Alicante, 2020, p. 34.

27 CORRONS GIMÉNEZ, A. F.: *Monedas complementarios en pro de la sostenibilidad y el desarrollo: enfoque panárquico*, Universitat de València, Valencia, 2014-15, p. 117.

Son entonces, características intrínsecas a este tipo de monedas: 1. Que son alternativas, en tanto funcionan paralelamente al dinero de curso legal; 2. Que son comunitarias, ya que funcionan localmente y porque su uso favorece la reciprocidad y el mutualismo; 3. Que son sociales, porque son creadas, emitidas y controladas por grupos sociales; 4. Que son complementarias, debido a que se complementan con el dinero tradicional²⁸.

Este tipo de monedas alternativas, pueden llegar a funcionar como pieza fundamental para en una región determinada amortiguar los fracasos y crisis de las políticas económicas aparejadas al sistema monetario tradicional²⁹.

Tanto la creación de criptomonedas como de SC, se encuentra estrechamente vinculada con la crisis del monopolio de la emisión monetaria. Tomando y haciendo propias las palabras de Von Hayek, este monopolio “tiene los mismos defectos que todos los monopolios: es forzoso utilizar su producto, aunque no sea satisfactorio y sobre todo, impiden el descubrimiento de métodos mejores de satisfacer necesidades, métodos que el monopolista no tiene ningún interés en buscar”³⁰.

Así, sigue explicando que, si la ciudadanía entendiera el costo que acarrea en inflación periódica e inestabilidad la utilización de utilizar un solo tipo de moneda, en lugar de varios, seguramente ese costo le resultaría excesivo³¹.

Como el lector podrá apreciar, son cuantiosas las similitudes entre las monedas alternativas o sociales y las criptomonedas. En primer lugar, puede destacarse como similitud primordial, la falta de dependencia de ambas con una autoridad estatal central.

El punto anterior está relacionado con la segunda similitud, y es que esta independencia no implica anarquismo y descontrol, sino que fundan la confianza de la sociedad que las utiliza en sistemas distintos paralelos o paraestatales. En tanto alternativos a la autoridad central. Otra similitud, es tanto las monedas sociales como las criptomonedas se erigen en forma complementaria al sistema monetario tradicional, ya sea por la búsqueda de la coexistencia (en el caso de las SC), o la falta completa de interés (en el caso de las criptomonedas). Ambas basan su sistema en la cooperación, la igualdad y la falta de intermediación.

28 *Idem* pp. 117-118.

29 LIETAER, B.: *El futuro del dinero*, Longseller S.A. Errepar, Buenos Aires, 2005, p. 232.

30 HAYEK, A. F.: *Denationalisation of Money An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies*, The Institute of Economic Affairs, 2ª ed. 1978, Traducción de Carmen Liaño. p. 24.

31 *Ibidem*.

La principal diferencia es entonces, que las SC se plantean como una moneda local y estrechamente conectada con la sociedad que las utiliza. Mientras que las criptomonedas son originalmente utilizadas para realizar intercambios en el mundo sin fronteras de internet, así bastará una cartera virtual de la que sólo sabremos su número de identificación (resguardando así datos primordiales en la utilización de las SC como nombre, documento o domicilio) para realizar una transacción con un usuario que puede estar ubicado en cualquier parte del globo.

Es menester realizar unas breves consideraciones sobre la economía sostenible siendo el cambio climático³² una triste realidad que no puede ser ajena, toda vez que “el clima” encabezó el Informe de Riesgos Mundiales en el 2022 del Foro económico Mundial³³.

El concepto más universalmente conocido sobre el desarrollo sostenible, viene dado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987 “como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”³⁴.

De las diversas conceptualizaciones sobre el mismo, se destaca la necesidad de integración de intereses económicos y ecológicos. Así de la búsqueda del crecimiento económico puro se ha pasado al crecimiento sustentable. En el sentido que idealmente no sólo preocupa el crecimiento de la actividad económica, sino que también se busca que dicho crecimiento pueda ser sostenible³⁵.

Se llegará a la abundancia sustentable cuando la innovación monetaria tenga éxito como medidas preventivas contra el colapso monetario pudiendo sobrevivir y mantenerse en equilibrio con el sistema tradicional³⁶.

En conclusión, la economía sustentable implica aplicar el concepto de Justicia al crecimiento económico, en el sentido de respetar las restricciones que impone la sostenibilidad ambiental para ese crecimiento.

32 Naciones Unidas, Acción por el clima 2022, Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/why-2022-will-matter-climate-action-0> Última consulta 30/04/2022.

33 Naciones Unidas, Cambio Climático, El clima encabeza el Informe de Riesgos Mundiales para 2022 del Foro Económico Mundial, 12 de enero de 2022, Disponible en: <https://unfccc.int/es/news/el-clima-encabeza-el-informe-de-riesgos-mundiales-para-2022-del-foro-economico-mundial> Última consulta 30/04/2022.

34 Asamblea General de las Naciones Unidas, Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio Ambiente, 1987 (A/42/427) Disponible en: https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.

35 DOPICO CASTRO, J. A. e IGLESIAS GÓMEZ, G.: Economía sostenible. Teoría y política, cit. p. 3.

36 CALVENTE, A. M.: “El concepto moderno de sustentabilidad”, *Revista UASIS*, Universidad Abierta Interamericana, Centro de Estudios Globales, Ref. Socioecología y desarrollo sustentable, 2007, p. 4.

III. ESTADO DEL ARTE EN ARGENTINA Y PROPUESTAS NORMATIVAS.

A partir de aquí, se darán los lineamientos para tres propuestas legislativas para la República Argentina. En primer lugar, se propondrá una regulación sobre las casas de cambio de criptomonedas a monedas de curso legal que buscará incentivar la confianza ciudadana en los Exchange locales y aprovechar al máximo los beneficios de este desarrollo tecnológico.

En segundo lugar, se planteará una propuesta que regule la minería de criptomonedas, pero desde la óptica de la sustentabilidad, aprovechando y beneficiando el desarrollo de las energías sustentables.

En último lugar, y fruto de la investigación que se ha llevado a cabo, se propondrá la creación de una criptomoneda que tenga la característica principal de ser social y alternativa al peso argentino (moneda de curso legal). Esta innovadora propuesta tiene su fundamento en la confianza que el sistema de transparencia y encriptado que las criptomonedas poseen y en el descrédito que las instituciones argentinas detentan en la actualidad.

Si bien no se hará en el presente artículo, por escapar al tema en estudio, un exhaustivo análisis de la macroeconomía argentina, se destacarán cuestiones fundamentales para entender el porqué de la normativa propuesta. Es menester resaltar que el conflicto distributivo encarna un rol fundamental en el desempeño económico de la Nación. Siguiendo y haciendo propios los planteamientos de los profesores PABLO GERCHUNOFF y MARTÍN RAPETTI, este fundamental conflicto tiene como origen la falta de congruencia entre las pretensiones en la sociedad arraigadas y las aptitudes productivas de la economía³⁷.

Es posible también afirmar que la economía argentina es inestable y volátil³⁸. Dada la variabilidad y magnitud de los ciclos económicos en Argentina, puede afirmarse que es inestable. La volatilidad viene dada por la amplitud de estos ciclos, cuanto más pronunciadas son las expansiones y las recesiones, más volátil será una economía.

37 GERCHUNOFF, P. y RAPETTI, M.: "La economía argentina y su conflicto distributivo estructural", *Revista El Trimestre económico*, vol. LXXXIII, núm. 330, 2016, p. 225.

38 Para explicitar estas características, es necesario conceptualizar al ciclo económico como los periodos de expansión y recesión que experimenta el nivel general de actividad de un país. El momento de inicio de dicho ciclo es arbitrario, puede iniciar cuando la actividad económica se encuentra en un valle, es decir, en un punto inferior al que le antecede y al que le sigue. Entonces, a partir del valle comienza la expansión, cuando la actividad llega a un pico y comienza a caer, el ciclo entra en su etapa de recesión y culmina cuando la actividad llega a un nuevo valle. Se define al crecimiento económico como el aumento del producto e ingreso por persona en el largo plazo, es el procedimiento por el cual un ciudadano se vuelve más rico. *Contrario sensu*, cuando el producto *per cápita* disminuye en el largo plazo, hay decadencia económica o crecimiento negativo. Un aumento en el ingreso en el corto plazo es una expansión económica mientras que una caída en el ingreso de corto plazo es una recesión.

VARGAS SÁNCHEZ, G.: *Introducción a la Teoría Económica*, Pearson Educación, México, 2006, p. 420.

La economía argentina se encuentra en su historia fuertemente marcada por políticas proteccionistas, el financiamiento externo y términos de intercambio de divisa que según sean favorables o no, pueden moderar o profundizar las crisis y el conflicto fundamental³⁹. Deuda externa, inflación, stock o falta de reservas, ahorro en dólares e imposibilidad de adquirirlos, junto con un mercado presidencialismo y una fuerte división social, son parte de las características que marcan el paso político y económico argentino.

En este mundo globalizado que ante nosotros se desarrolla y del que somos protagonistas, las criptomonedas no son una realidad ajena a la población argentina. Son cada vez más quienes al decidir resguardar sus ahorros invierten en ellas.

Si bien en Argentina no hay aún ninguna legislación sobre las criptomonedas, tanto el Banco Central de la Nación -BCN- como la Comisión Nacional de Valores -CNV- ya han alertado sobre los riesgos que traen aparejados y que no cuentan con curso legal⁴⁰. Es también interesante el comunicado de la Unidad de Información Financiera argentina -UIF- de fecha 20 de mayo del 2020, en el que reconoce que se han incrementado las operaciones con monedas virtuales. Dicho documento tiene como fin advertir sobre las personas involucradas, ya que presuntamente serán delincuentes que amenazan el orden económico del país, a la vez que recuerda a quienes realicen operaciones con criptomonedas que deben presentar declaraciones juradas ante dicho organismo⁴¹.

Es una realidad que los países que no cuentan con ningún tipo de regulación al respecto, son blanco fácil para que las operaciones -con fines legales como ilegales- mediante Blockchain se realicen.

I. Regulación de Exchange de Criptomonedas.

Puesto la historia económica del país, y el cepo que cerca al dólar en la actualidad, muchos argentinos están optando por arriesgarse a invertir en criptomonedas, cuya falta de regulación propicia que el ciudadano intente resguardar su ahorro

39 GERCHUNOFF, P. y RAPETTI, M.: "La economía argentina", cit., p. 228.

40 Alerta del BCRA y la CNV sobre los riesgos e implicancias de los cryptoactivos, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/alerta-del-bcra-y-la-cnv-sobre-los-riesgos-e-implicancias-de-los-cryptoactivos> última consulta 15/04/2022.

41 Unidad de Información Financiera –UIF-, 20 de mayo de 2020, Comunicado a los Sujetos Obligados sobre operaciones con Activos Virtuales, Documento disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/comunicado-los-sujetos-obligados-sobre-operaciones-con-activos-virtuales> última consulta 15/04/2022.

alejado de la presión tributaria diaria⁴² (actualmente hay vigentes 167 impuestos que gravan al ciudadano de a pie⁴³).

Una adecuada regulación nacional de los *Exchange de criptomonedas* debiera encontrar el equilibrio entre generar confianza a sus usuarios y que no implique para éstos una carga impositiva extra.

Esta afirmación se infiere de las propias particularidades de las monedas virtuales, es decir la internacionalidad que las caracteriza. Por ser un mercado internacional, al que se accede mediante el mundo sin fronteras de la web, ante la simple falta de confianza en los proveedores de este servicio locales se optará por uno radicado en el exterior.

Pero qué sucedería si la casa de cambio local generara la misma o mayor confianza que una radicada en el extranjero, que se ubique dentro de la legalidad y que garantice al usuario el respaldo de sus ingresos. Se trata de generar confianza en los proveedores de servicio *Exchange* locales (dándoles la posibilidad de funcionar legalmente en el país, como un proveedor de servicios que deberá tributar en consecuencia) sin que ello implique una nueva carga tributaria para el ciudadano, que decide resguardar sus ahorros en criptomonedas, ni la desconfianza que sus datos y finanzas personales terminarán a manos del recaudador de impuestos.

Se debe propiciar que los *Exchange* de criptomonedas sean legales, que tributen en el país, que garanticen la confidencialidad de sus clientes y que respeten sus derechos como usuarios y consumidores. Esto contribuirá no sólo a tener una legislación innovadora, sino a desmitificar y a limpiar la magullada imagen de las criptomonedas y de quienes las poseen. Si se garantizan contractualmente estas condiciones, poco a poco se generará la confianza de los ciudadanos, que a la vez que invertirán en el país, tendrán resguardados sus ahorros.

Se trata de que, el papá Estado pueda recaudar del proveedor de servicios una tributación que no lo ahogue y así permita que se desarrollen casas de cambio y se atraiga inversión al país, sin ahorcar al ciudadano que ya tributa por alimento, sueldo, ganancias, entre una gran cantidad de etcéteras.

Cómo delinear esta legislación es lo que se intentará explicitar a continuación. Será fundamental que el objetivo del legislador sea potenciar las finanzas digitales,

42 Argentinos y criptomonedas: <https://elpais.com/economia/2020-12-31/los-argentinos-se-refugian-en-las-criptomonedas-ante-la-escasez-de-dolares-y-la-debilidad-del-peso.html> y <https://elpais.com/economia/2020-12-31/los-argentinos-se-refugian-en-las-criptomonedas-ante-la-escasez-de-dolares-y-la-debilidad-del-peso.html> última consulta 5/10/2022.

43 Impuestos que gravan al ciudadano argentino, Explicación disponible en: <https://calim.com.ar/lista-167-impuestos-argentina-2022/> última consulta 5/10/2022.

generando una apertura a la economía global a la vez que dotando a estas operaciones de seguridad jurídica.

En primer lugar, esta legislación debe presentarse como una aliada para el ciudadano, esto implica que servirá como protección hacia los usuarios de este servicio. Garantizando seguridad jurídica en la adquisición de monedas virtuales, pero sin que el exceso de tributación lo seduzca hacia proveedores de servicio de *Exchange* fuera de la legalidad. Deberá brindarse estándares de requisitos mínimos del acuerdo para la prestación del servicio.

En el acuerdo proveedor usuario, deberá puntualizar cómo se fijará el tipo de cambio de criptomoneda a moneda fiduciaria; la obligación de asesoramiento por parte de los proveedores; la obligación de informar los riesgos que conlleva este tipo de inversión; el acuerdo de confidencialidad de los datos del cliente (excepto requerimiento judicial); la descripción de los sistemas de seguridad y encriptamiento que posea el proveedor; asimismo deberá responder ante sus clientes por fallas de seguridad de su sistema y el detalle de las comisiones por el servicio.

Para funcionar legalmente, estas empresas deberán inscribirse en un Registro que dependerá y deberá ser aprobado por la Inspección General de Justicia -Registro Mercantil argentino-. Deberá estar legalmente inscripta como cualquier otra sociedad, con un requisito extra, que deberá contar con una reserva que respalde las operaciones que ofrezca. Garantizando así, los saldos de sus clientes. La inscripción en el Registro y la autorización de funcionamiento (otorgada por la IGJ), funcionará como garantía de estándares de honorabilidad.

La regulación de estas casas de cambio será signo de una apertura a la economía global. E idealmente, ayudará también al desarrollo regional sobre esta temática.

2. Regulación de Minería de Criptomonedas.

Para justificar esta propuesta debemos recrear el puente ideológico antes explicitado, entre criptomonedas y economía sustentable. En primer lugar, cabe destacar que el precio económico de la electricidad (el precio en Argentina es de 0.052 USD por kWh⁴⁴) sumado a la total falta de regulación sobre el tema, anime a que cada vez más gente se dedique al minado de criptomonedas⁴⁵. Ejemplo de

44 Precio de la electricidad en Argentina: Información Disponible en: https://es.globalpetrolprices.com/Argentina/electricity_prices/ última consulta 05/04/2022.

45 Con una inversión de USD 250 millones, un unicornio argentino instalará en Córdoba la granja de minado de bitcoins más grande del país, Revista Infobae, 03/11/2021, Información Disponible en: <https://www.infobae.com/economia/2021/11/03/con-una-inversion-de-usd-250-millones-un-unicornio-argentino-instalara-en-cordoba-la-granja-de-minado-de-bitcoins-mas-grande-del-pais/> última consulta 05/05/2022.

esto es que la empresa unicornio y megaminera de Bitcoin Bitfarms⁴⁶ a finales del año 2021 abrió una gigante planta de minado en Río Cuarto, Córdoba, Argentina⁴⁷.

En segundo lugar, es también Argentina, un país en el que las energías renovables pueden desarrollarse, y de hecho se desarrollan año tras año. En palabras de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales -FARN- estas energías tienen prospección de un “futuro promisorio, un crecimiento inevitable”.⁴⁸ De hecho, el año 2019 fue el año en que las energías renovables dejaron de ser alternativas, ya que la potencia instalada de energía renovable superó a la nuclear.

Por lo que la Ley que venga a regular la minería, debería también fomentar e incentivar a quienes la desarrollen a aprovechar las energías renovables. Generando así un entorno sustentable que beneficie al minero sin perjudicar el medioambiente sostenible. Buscando así, generar un círculo virtuoso de inversión en energías renovables y de minado de monedas, que junto con la legalización de las casas de cambio serviría para promover una mirada positiva hacia las monedas virtuales y generaría crecimiento económico.

Se trata, todo el tiempo, de intentar aprovechar los recursos que Argentina tiene naturalmente, para que con inversión puedan potenciarse junto al desarrollo que ofrecen las nuevas tecnologías.

Se debe incentivar la inversión, brindando la posibilidad de desarrollar a su paso las energías sostenibles. Es aprovechar una realidad que hoy existe en el país, (el minado de criptomonedas) y ponerlo al servicio del desarrollo económico. Esto no implica que se le sume a quienes realizan esta actividad una parva de impuestos, sino que se les garantice su renta beneficiando a su vez la economía y la sostenibilidad del país.

Al igual que la legislación propuesta anteriormente, si es Argentina precursor, desatará su desarrollo en toda la región, lo que propiciará (por qué no), que los

46 Bitfarms es una empresa creada por el argentino Emiliano Grodzki junto con otros tres socios canadienses, en 2017. Fue fundada en Quebec donde cuenta con instalaciones que constan de 150 mil metros cuadrados, en cinco centros de minado diferentes. Su capacidad instalada declarada es de 30 MW/h. Bitfarms es la principal minera de criptomonedas de todo América. Canadá se beneficia de las bajas temperaturas exteriores para abaratar los costos de refrigeración. La empresa se caracteriza altos niveles de profesionalización y transparencia a nivel empresarial. Esto le permitió ser la primera empresa pública de minería de bitcoin en cotizar en el mercado de acciones de Tel Aviv (BLLCF). CASARES, M.: *Minería de Bitcoin en Tierra del Fuego*. Universidad de San Andrés, San Fernando, 2019, p. 30.

47 Información disponible en: <https://www.forbesargentina.com/millonarios/quienes-son-argentinos-compraron-us-43-millones-bitcoin-n11705> última consulta 10/10/2022.

48 Fundación Ambiente y Recursos Naturales, *Energía renovable en Argentina: datos del presente y visiones del futuro*, Informe Ambiental 2020, Disponible en: <https://farn.org.ar/iaonline2020/articulos/3-3-energia-renovable-en-argentina-datos-del-presente-y-visiones-del-futuro/#:~:text=La%20potencia%20instalada%20renovable%20super%C3%B3,pa%C3%ADs%20promedio%20desde%20mayo> última consulta 10/10/2022.

países del Mercosur cuya realidad y desarrollo es similar también se animen a regular estos aspectos, volviendo así, innovadora a toda la región.

3. Creación de una “Criptomoneda Social”.

Ante una constante devaluación del peso, la inflación que azota los bolsillos de la sociedad, la crisis política e institucional que está viviendo el país y la realidad de que el monopolio de creación de la moneda está en crisis en Argentina (ya que históricamente se busca el ahorro en dólares, hoy casi imposibles de conseguir en el mercado formal), por qué no optar por una salida distinta. Y aprovechando el auge del comercio electrónico, de las criptomonedas -cada vez una opción más viable para los argentinos-, una legislación como la propuesta anteriormente que permita su desarrollo en un marco de legalidad, es posible la creación con una regulación paraestatal (fundada en la confianza) de una moneda social, bajo la confianza y transparencia que garantiza la Blockchain.

Así la creación de esta moneda, vendría a promover la economía a nivel local, a dar un respiro a la emisión de pesos, a la vez que, creada en un ámbito de confianza y transparencia, generaría estabilidad para una movilizadada sociedad. Esta criptomoneda social funcionaría como dinero, en tanto acuerdo entre los integrantes de una comunidad para que funcione como medio de pago⁴⁹.

El marco teórico de las criptomonedas y de las monedas sociales podría unirse hacia el desarrollo de la economía basado en la innovación y en el desarrollo sostenible⁵⁰. Esta innovadora moneda, mantendría la característica de ser alternativa o complementaria al peso, pero funcionaría también como medio de pago.

La misma se crearía legalmente, y los lineamientos básicos de su regulación estaría brindada por una Ley del Congreso (que determinara la cantidad de moneda, el ente regulador y el respaldo que tendría), pero no dependería para su desarrollo del Banco Central, su existencia, regulación y creación sería ajena a esta institución.

Ya establecidos los lineamientos básicos, podría esta Criptomoneda Social delimitarse mediante la co-regulación. Estando así, todo el pormenorizado detalle de la misma establecido en un Código de Conducta que será de libre consulta para la ciudadanía. Se utilizaría entonces, la tecnología revolucionaria y disruptiva de las criptomonedas para generar un impacto positivo en la renta local basándola en economía sostenible⁵¹.

49 LIETAER, B.: *El Futuro del Dinero*, cit., p. 111.

50 MORALES MORALES, M. R.: *Criptomonedas de ámbito social*, cit., p. 78.

51 *Ibidem*.

En cuanto a la generación de esta moneda, se materializará a través de un *Smart Contract*. Un contrato inteligente, pese a lo que uno podría inferir, no es ni una cosa ni la otra, sino que es un software que permite ejecutar de manera automática códigos que incorporan obligaciones pre-acordadas entre las partes y que se encuentran almacenadas en un registro, que es la Blockchain. Son, en definitiva, mecanismos de ejecución de obligaciones contractuales⁵².

De esta forma, mediante la autorregulación se determinará el monto que habrá en circulación; la forma de minado (si la hubiere); si es una inflacionaria, deflacionaria o de monto fijo; su tiempo de funcionamiento y las pormenorizadas características de esta moneda virtual social; mediante un *Smart Contract* quedarían sus cláusulas insertas indeleblemente en la Blockchain para su auto ejecución.

Es fundamental para afianzar la confianza en la Criptomoneda Social, que el *Smart Contract* y las condiciones que traiga aparejada sean de público conocimiento por la sociedad argentina. En un país en el que se descrea de sus Instituciones, para que un proyecto como este funcione requiere transparencia.

La implementación de este proyecto, traería consigo innovación, transparencia en su forma de creación y funcionamiento, una renovada confianza en el sistema financiero y un fuerte impulso a la economía sin necesidad de recurrir a la emisión monetaria.

Además la confianza vendría potenciada, porque esta moneda no dependería del Banco Central, por lo que sería independiente, al menos en su valor y posibilidad de emisión, al gobierno de turno.

Se desea destacar que el uso de las criptomonedas en Argentina ya es corriente y que al igual que hoy día, la utilización de esta moneda virtual social sería facultativo. Deberá así garantizarse la rápida convertibilidad de esta moneda a otras y que podrá almacenarse en las mismas billeteras virtuales que el resto de las criptomonedas.

El principal beneficio de hacerlo con una estructura de criptomoneda, es que la infraestructura digital promueve la imposibilidad de corromper al sistema, lo que promoverá su gobernanza y la transparencia del sistema, y se traspondrá en la confianza popular hacia ellas. La seguridad estará garantizada mediante criptografía, lo que prevendrá el fraude y la falsificación, dado por la tecnología Blockchain.

52 PADILLA SÁNCHEZ: "Blockchain y contratos inteligentes: aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos", *Revista de Derecho Privado*, 39 (39), pp. 175–201.

En cuanto al financiamiento (ya que recordemos será independiente del Banco Central) se podrá recurrir al financiamiento micro colectivo (crowdfunding) o la reinversión de los beneficios que se obtengan⁵³.

La puesta en práctica y correcto funcionamiento de esta criptomoneda social, mejorará la calidad de vida de los argentinos, les traerá estabilización en los precios, contribuirá al desarrollo sostenible y habituará a los argentinos a la utilización de estas tecnologías.

Si el Bitcoin fue la respuesta a la crisis del 2008, es una opción tomando ese modelo como punto de partida, la posibilidad de insertar a Argentina dentro de la Cuarta Revolución Industrial, mediante la creación de una moneda paralela que, con emisión controlada y fines sociales, ayude a superar la crisis en que la Nación se encuentra hace años sumida. Se deben probar ideas diferentes para llegar a diferentes resultados.

Esta iniciativa daría lugar a la abundancia sustentable en lo relativo al sistema monetario. A su vez podrá también reconstruir el sentido comunitario, como pertenencia al pueblo argentino⁵⁴.

Sin lugar a dudas, el principal desafío al que se enfrenta este modelo, será la falta de interés por parte de la clase dirigente por perder "poder" en el sentido de que dejaría de detentar el monopolio de la política monetaria.

No obstante, cabe preguntarse si no lo ha perdido ya, puesto que ante la imposibilidad de compra del dólar oficial, el ciudadano debe recurrir al paralelo -dólar Blue-. Por otra parte, quienes cobran su salario en negro (sea mediante criptomonedas o de cualquier forma que no sea salario registrado) también sobreviven mediante una economía paralela a la real. Otro ejemplo, viene dado por quienes tienen cuentas en el extranjero o depositan su dinero vía Uruguay para evitar el pago de los tributos locales.

Si bien podrían escribirse hojas con más ejemplos, es menester centrarse en la idea central y es que, ante la falla de políticas económicas y la proliferación del conflicto distributivo estructural, es hora de dejar intereses políticos de lado y tomar una medida que, sin réditos personales para la clase dirigente que beneficie el crecimiento económico del país y la calidad de vida de la gente.

Esta medida no implica en ningún caso asistencialismo. No implica por tanto, un sistema de intervención en el mercado para transferir recursos de ricos a pobres. Ésta novedosa moneda utilizaría el mercado a su paso, su uso es voluntario y es un

53 MORALES MORALES, M. R.: *Criptomonedas de ámbito social*, cit., p. 84.

54 LIETNER, B.: *El Futuro del Dinero*, cit., p. 343.

mecanismo autosuficiente para resolver la falta de dinero circulante (en el caso de argentina el exceso con menor valor cada día)⁵⁵.

Siguiendo a BERNARD LIETAER, lo fundamental en las monedas complementarias es que la sociedad las acepte y utilice, por lo que ante todo deben ser creíbles -en tanto confiables-. Este autor resalta tres puntos clave para su exitosa implementación. En primer lugar, el momento oportuno, conforme la situación política-económica argentina se estima que lo es. Ya que el mismo se relaciona no sólo con la crisis institucional, sino con la existencia de personas que deciden hacer algo positivo por su comunidad (como es la presente propuesta). En segundo lugar, se encuentra la calidad de la gestión local, debe contarse con una gestión que sea transparente y democrática -a diferencia de la oscuridad del sistema monetario oficial-. Se precisa un grupo de implementación que cuente con visión y credibilidad. En tercer lugar, se encuentra un diseño válido, la Blockchain cumple con esta innovadora propuesta. Ello, toda vez, que los argentinos están optando por ella pese a su falta de regulación⁵⁶.

Si el Estado desea estar presente y apoyar el proyecto, podrá brindar políticas públicas que se orienten a la capacitación de la población en Nuevas Tecnologías. Fomentando así que disminuya la brecha digital, y otorgando herramientas a la población vulnerable para que puedan insertarse escolar y laboralmente.

Lo que se busca en definitiva con estos tres proyectos, que deberían aprobarse de forma escalonada, es fomentar el desarrollo de las finanzas digitales. Primero se crearía un contexto de legalidad y confianza hacia las casas de cambio de criptomonedas locales, potenciando a su vez la inversión en el país. Luego se potenciaría la minería, brindando quitas de tributos a quienes lo hagan de manera sustentable. Potenciando así el empleo y el desarrollo tecnológico de regiones que no poseen ni uno ni el otro. En tercer lugar, con las casas de cambio y el minado de criptomonedas sustentable potenciado, se creará mediante una Ley los lineamientos básicos de la Criptomoneda Social, alternativa al peso argentino y con un sistema independiente y transparente. Que fomente el consumo e inversión local.

Todas estas propuestas deben venir acompañadas de un profundo desarrollo del DIPr para brindar fórmulas de resolución que estén a la altura de los conflictos que se susciten.

55 *Idem* p. 343.

56 LIETAER, B.: *El Futuro del Dinero*, cit., p. 359

IV. CONCLUSIONES.

Este mundo globalizado que es a la vez interdependiente e intercomunicado, genera y engendra, cada vez más relaciones que se encuadran dentro del Derecho Internacional Privado, ello porque aparente pérdida de líneas divisorias que se presenta ante nosotros con el desarrollo de Internet y del comercio electrónico no es tal en el mundo tangible con respecto a las fronteras y en especial a las soberanías estatales.

Esta aldea global que nos acoge, será entonces más justa, equitativa y sostenible si la legislación que guarda las relaciones internacionales tiene también este carácter.

Es en el mundo de Internet, mediante las Tecnologías de la Información, que se ha desarrollado la Blockchain, la misma funciona como una autopista de datos y Registro Público con la particularidad de ser transparente e indeleble.

Valiéndose de este registro inquebrantable de datos, de forma foránea e indiferente a las regulaciones estatales han sido creadas las criptomonedas. Las mismas tienen las características de utilizar como registro el sistema Blockchain y su estructura se encuentra encriptada, particularidades que asisten a que sus usuarios depositen en ellas su confianza.

Es entonces, dable caracterizar a las criptomonedas como activos digitales cuya estructura posee una encriptación que imposibilita su falsificación. Las transacciones con ellas se caracterizan por ser directas y documentarse de manera indeleble en la Blockchain. Puesto la total falta de interés en la nacionalidad de las personas intervinientes en estas transacciones y el carácter deslocalizado de las mismas hace que una gran cantidad de veces estas sean internacionales.

Al día de hoy puede afirmarse que las criptomonedas son un sistema monetario, paraestatal y desregulado. Ello sin perjuicio de que los distintos países alrededor del globo terráqueo estén buscando la forma de adaptar su legislación a ellas. La afirmación anterior, se fundamenta en que la utilización de las criptomonedas es una realidad, su forma y modus operandi no va a modificarse porque las naciones quieran regularlas, sino que su normativización cuenta con el desafío de regular lo que ya existe y nació en un ámbito de anarquía legislativa y desregulación.

Si bien su creación se origina y erige para funcionar dentro de la Red, en la actualidad se encuentran traspasando las fronteras virtuales para formar parte del día a día en el mundo tangible y para ser utilizadas por el ciudadano de a pie.

Vale entonces concluir que en este mundo globalizado que nos acoge, es el desarrollo de las Tecnologías de la Información, de Internet y del Comercio Electrónico lo que otorga a la sociedad que somos como de la información.

Este mundo que aparentemente carece de fronteras en la virtualidad, las posee en el mundo tangible, lo que hace menester el desarrollo de un Derecho Internacional Privado que se desarrolle y sea capaz de brindar Justicia ante distintas situaciones que cada vez más se suscitarán en el día a día.

Se proponen entonces tres legislaciones para aplicar en la República Argentina que busquen potenciar la realidad del país y su gente. En primer lugar, se propone una regulación que aproveche del todo el desarrollo tecnológico y las finanzas digitales, a través de la legalización y permiso de funcionamiento hacia las casas de cambio o *Exchange* de criptomonedas.

Se propone así, la promulgación de una Ley que indique los requisitos de honorabilidad y estándares mínimos que los proveedores de servicios de cambio deben cumplir.

Esta normativa, deberá equilibrarse entre la búsqueda de que los usuarios de estos servicios confíen en los proveedores nacionales, darles seguridad jurídica y que no implique para ellos una carga impositiva extra.

En un mercado en el que existe tanta competencia a nivel global, deben brindarse beneficios o réditos que atraigan a los usuarios a utilizar el servicio nacional.

En segundo lugar, se realiza una propuesta legislativa que busque regular la Minería de Criptomonedas a la vez que fomentar la economía sustentable. Siendo la minería no ajena a la realidad de muchos argentinos, ello puesto la inteligencia, astucia y la capacidad para salir adelante y reinventarse que caracteriza a mis compatriotas.

Esta legislación buscaría legalizar el mercado minero a lo largo y ancho del país. A su vez, para atraer inversiones, buscaría fomentar la minería sustentable (generando electricidad mediante energías renovables) esto aprovecharía el capital natural desperdiciado actualmente y lo haría de manera sustentable, es decir sin comprometer el desarrollo de futuras generaciones. Se establecerán quitas tributarias o incentivos para quienes lo hagan de manera sostenible.

Esto sería revolucionario a nivel regional y fomentaría que los países vecinos también se desarrollen en este aspecto, lo que puede acarrear un importante paso hacia el futuro a nivel latinoamericano.

Este círculo virtuoso entre inversión y minado sustentable, junto con la legalización que se trata en el punto anterior, pondría a Argentina en la vanguardia normativa y contribuiría a que mucha riqueza que hoy está fugándose hacia el mundo se quede a generar más riqueza en el país.

La última propuesta, que es tal vez la más osada o controversial de las tres, propone la creación de una "criptomoneda social". La misma tendrá la característica de usar el sistema Blockchain y de ser paraestatal. En tanto no dependerá del Banco Central para su funcionamiento y desarrollo. Los lineamientos de la misma vendrían dados por una ley del Congreso, pero sus características más detalladas serán co-reguladas.

Esta iniciativa busca aprovechar el auge del comercio electrónico y el desarrollo de las TICs, para crear una Criptomoneda Social argentina. Su función principal sería promover la economía local, en un ámbito de desarrollo de transparencia y confianza. La misma cumpliría la función de medio de pago dentro del país, lo que significaría también una menor demanda de pesos argentinos.

Se trata de que sea una renovada confianza en este proyecto lo que garantice su empleo y valor, siendo su uso alternativo al peso argentino.

Su creación estaría regulada en un Smart Contract, que será transparente para que su contenido sea público y conocido por la sociedad. Esto no haría al Estado perder soberanía, toda vez que son muchos quienes buscan distintas alternativas para mantener sus ingresos y ahorros lo más fuera de la economía formal que les es posible. Se trata de que el descrédito que tienen las instituciones y especialmente el Poder Ejecutivo Nacional— sin importar su color político—, no opaque en el desarrollo de esta propuesta, sino que siendo la búsqueda de crecimiento y desarrollo lo que buenamente todos buscan se fomente aún sin detentar el poder de control y emisión.

En caso de llevarse adelante estas propuestas legislativas, se hará menester robustecer al Derecho Internacional Privado tanto para atraer la inversión extranjera como para estar a la altura de conflictos que a raíz de ellas puedan suscitarse.

Globalización, Internet y Criptomonedas son fenómenos propios de la mundialización de la economía lo que hace imprescindible una Justicia que también lo sea.

BIBLIOGRAFÍA

BARONA VILAR, S.: "Claves vertebradoras del modelo de Justicia en el Siglo XXI", *Revista Boliviana de Derecho*, núm. 32, 2021.

BARONA VILAR, S.: "Inteligencia Artificial o la algoritmización de la vida y de la justicia: solución o problema?", *Revista Boliviana de Derecho*, núm. 28, 2019.

BORJA JIMÉNEZ, E.: *Curso de política criminal*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2011

CÁRDENAS RINCÓN, E.: *Derecho del comercio electrónico y de internet*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.

CARRASCOSA GONZÁLEZ, J.: "Globalización y Derecho Internacional Privado en el siglo XXI", *Anales de Derecho*, núm. 22, 2004.

CASARES, M.: *Minería de Bitcoin en Tierra del Fuego*. Universidad de San Andrés, San Fernando, 2019.

CORRONS GIMÉNEZ, A. F.: *Monedas complementarios en pro de la sostenibilidad y el desarrollo: enfoque panárquico*, Universitat de Valencia, Valencia, 2014-15.

ESPLUGUES MOTA, C., BUHIGUES IGLESIAS J. L. y PALAO MORENO, G.: *Derecho Internacional Privado*, Tirant lo Blanch, Valencia, 15º ed., 2021.

GERCHUNOFF, P. y RAPETTI, M.: "La economía argentina y su conflicto distributivo estructural", *Revista El Trimestre económico*, vol. LXXXIII, núm. 330, 2016.

GÓMEZ, G. L. & DEMMLER, M.: "Social Currencies and Cryptocurrencies: Characteristics, Risks and Comparative Analysis", *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 2018.

HAYEK, A. F.: *Denationalisation of Money An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies*, The Institute of Economic Affairs, 2ª ed., 1978, Traducción de Carmen Liaño.

IBÁÑEZ JIMÉNEZ, J. W.: *Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español*, Dykinson, Madrid, 2018.

LIETAER, B.: *El futuro del dinero*, Longseller S.A. Errepar , Buenos Aires, 2005.

LÓPEZ JIMÉNEZ, D.: *Nuevas coordenadas para el derecho de obligaciones: la autodisciplina del comercio electrónico*, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, Madrid, 2013.

MCLUHAN, M. y POWERS, B. R.: *The Global Village*, Oxford University Press under, Oxford, 1989.

MENDOZA TELLO, C.: *Innovación disruptiva de las criptomonedas para la sociedad y el comercio electrónico*, Universidad de Alicante, Alicante, 2019.

MORALES MORALES, M. R.: *Criptomonedas de ámbito social como herramienta de gobierno electrónico para el desarrollo sostenible*, Universidad de Alicante, Alicante, 2020.

MORENO NAVARRETE, M. A.: *Contratos electrónicos*, Marcial Pons, Madrid, 1999.

PADILLA SÁNCHEZ: "Blockchain y contratos inteligentes: aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos", *Revista de Derecho Privado*, 39 (39).

RUIZ RODRÍGUEZ, R.: "Las criptodivisas como medio de pago y el derecho internacional privado", *Cuadernos de Derecho Transnacional*, vol. 12, núm. 2, 2020.

VARGAS SÁNCHEZ, G.: *Introducción a la Teoría Económica*, Pearson Educación, México, 2006.

ZAERA VIDAL, G.: *Bitcoin: Bases, comportamiento como moneda e inversión*, Universidade da Coruña, Galicia, 2014.

CUESTIONES DE
INTERÉS JURÍDICO

