

**Escuela de Gobierno**

**Tipo de documento:** Tesis de maestría



*Maestría en Políticas Públicas*

# ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina?: Análisis de la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023

**Autoría:** Tolivia, Martín

**Año:** 2025

## ¿Cómo citar este trabajo?

Tolivia, M. (2025) "*¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina?: Análisis de la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023*". [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella].

Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13635>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional  
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



**ESCUELA DE GOBIERNO**

**MAESTRÍA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**TESIS FINAL DE MAESTRÍA**

**“¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina?: Análisis de la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023”.**

**Alumno: Martín Tolivia**

**Legajo: 22W3048**

**Director de Tesis: Alejandro Estévez**

**15 de mayo de 2025**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Este trabajo analiza los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y legales de la introducción de las criptomonedas en Argentina, con el objetivo de evaluar si la regulación de los criptoactivos es beneficiosa para un país. El estudio ofrece una visión teórica sobre qué son las criptomonedas, cómo funciona el mercado y los roles de los entes reguladores, además de examinar casos internacionales, incluyendo Estados Unidos (EEUU), Unión Europea (UE), Emiratos Árabes Unidos (EAU), Suiza, entre otros y un análisis detallado de los países de América Latina. En conclusión, la regulación de los criptoactivos, si se implementa de manera cautelosa y adecuada, puede traer beneficios significativos a un país, asegurando seguridad, promoviendo la innovación y mitigando riesgos.

**PALABRAS CLAVES:** Criptomonedas, economía local, regulación, tecnología.

## **ABSTRACT**

This paper analyzes the economic, technological, social, and legal aspects of introducing cryptocurrencies into the local economy, aiming to assess whether the regulation of crypto assets is beneficial for a country. The study provides a theoretical overview of what cryptocurrencies are, how the market functions, and the roles of regulatory bodies, while also examining global case studies, including the United States, European Union, Arab United Emirates, Switzerland, among others, and an in-depth analysis of Latin American countries. In conclusion, the regulation of crypto assets, if implemented cautiously and appropriately, can bring significant benefits to a country by ensuring security, promoting innovation, and mitigating risks.

**KEYWORDS:** cryptocurrency; local economy, regulation, technologies.

**ÍNDICE**

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	7
<b>OBJETIVOS</b> .....	10
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b> .....	12
1. <i>Características y funciones del dinero</i> .....	12
1.1 <i>El rol del dinero en la historia</i> .....	12
2. <i>Sistemas de procesamiento de pagos</i> .....	13
2.1 <i>Los sistemas físicos</i> .....	13
2.2 <i>Sistemas electrónicos y dinero digital</i> .....	15
2.3 <i>Sistemas criptográficos: activos digitales</i> .....	15
2.3.1 <i>Los orígenes de la criptografía</i> .....	15
2.3.2 <i>Criptografía y moneda: El origen del Bitcoin</i> .....	16
3. <i>La tecnología Blockchain</i> .....	21
3.1 <i>Tipos de redes de blockchain</i> .....	21
3.2 <i>Generaciones de Blockchain</i> .....	22
3.3 <i>Protocolos de validación</i> .....	24
<b>METODOLOGÍA</b> .....	25
<b>CAPÍTULO II: LOS MARCOS REGULATORIOS DE CRIPTOMONEDAS</b> .....	26
1. <i>Teoría general de la regulación de criptoactivos</i> .....	26
2.1 <i>Las regulaciones de criptoactivos en los países del mundo</i> .....	27
2.1.1 <i>Unión Europea</i> .....	31
2.1.2 <i>Suiza</i> .....	31
2.1.3 <i>Estados Unidos de América</i> .....	32
2.1.4 <i>Emiratos Árabes Unidos</i> .....	32
2.2 <i>Regulación en materia de criptoactivos en Latinoamérica y Caribe</i> .....	33
2.2.3 <i>Bolivia</i> .....	34
2.2.4 <i>Brasil</i> .....	34
2.2.5 <i>Chile</i> .....	35
2.2.6 <i>Colombia</i> .....	35
2.2.7 <i>Ecuador</i> .....	35
2.2.8 <i>El Salvador</i> .....	36
2.2.9 <i>México</i> .....	36
2.2.10 <i>Panamá</i> .....	36
2.2.11 <i>República del Paraguay</i> .....	37
2.2.12 <i>Perú</i> .....	37
2.2.13 <i>Uruguay</i> .....	38

2.2.14 Venezuela .....	38
<b>CAPÍTULO III: LOS CRIPTOACTIVOS EN ARGENTINA: HACIA UN MARCO REGULATORIO.....</b>	<b>38</b>
1. Antecedentes legislativos.....	38
2. Regulaciones vigentes sobre criptoactivos y blockchain en Argentina.....	40
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA.....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO I: Entrevistas.....</b>	<b>63</b>

## GLOSARIO DE DEFINICIONES Y TÉRMINOS

<b>AFIP</b>	Agencia Federal de Ingresos Públicos
<b>ALD/CFT</b>	Anti-lavado de dinero y contra el financiamiento del terrorismo
<b>AML</b>	Por sus siglas en inglés, significa prevención de lavado de dinero
<b>BCB</b>	Banco Central de Bolivia
<b>BCBr</b>	Banco Central de Brasil
<b>BCES</b>	Banco Central de El Salvador
<b>BCRA</b>	Banco Central de la República Argentina
<b>BCU</b>	Banco Central de Uruguay
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>CNV</b>	Comisión Nacional de Valores
<b>DeFi</b>	Por su abreviación en inglés, Finanzas Descentralizadas
<b>DFSA</b>	Dubai Financial Services Authority
<b>DIFC</b>	Dubai International Financial Centre
<b>DLT</b>	Por sus siglas en inglés, tecnología de registro distribuido
<b>EEUU</b>	Estados Unidos de América
<b>FINMA</b>	Swiss Financial Market Supervisory Authority
<b>Fintech</b>	Por su abreviación en inglés, Finanzas y Tecnología
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>FTA</b>	Federal Tax Administration
<b>GAFI</b>	Grupo de Acción Financiera Internacional
<b>ICO</b>	Por sus siglas en inglés, ofertas iniciales de monedas
<b>KYC</b>	Por sus siglas en inglés, conozca a su cliente
<b>MiCA</b>	Reglamento sobre los Mercados de Criptoactivos de la Unión Europea
<b>NFTs</b>	Por sus siglas en inglés, tokens no fungibles
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>PWC</b>	Pricewaterhousecoopers
<b>SFC</b>	Superintendencia Financiera de Colombia
<b>TradFi</b>	Por su abreviación en inglés, finanzas tradicionales
<b>UIF</b>	Unidad de Información Financiera
<b>USD</b>	Dólares estadounidenses
<b>VARA</b>	Autoridad Reguladora de Activos Virtuales

## INTRODUCCIÓN

El período comprendido desde mediados del siglo XX hasta el presente se caracteriza por una rápida expansión y adopción de tecnologías digitales (especialmente por medio de las computadoras, celulares y la utilización de internet) en diversos aspectos de la vida cotidiana, incluyendo la comunicación, el trabajo, la educación, el entretenimiento, las finanzas y el comercio. A este período histórico donde la tecnología digital es protagonista y ha transformado profundamente la sociedad y la vida humana, se la denomina la “era digital”.

En esta era digital en la que vivimos, los criptoactivos, criptomonedas, monedas digitales o monedas virtuales<sup>1</sup> han emergido como una fuerza disruptiva que está transformando la manera en que entendemos y manejamos el dinero y las finanzas en la actualidad, configurando un hito científico y tecnológico de gran relevancia. Estos activos, basados en tecnologías como la cadena de bloques (*blockchain*), han capturado la atención global de los usuarios como consecuencia de su naturaleza descentralizada -en algunos casos-, seguridad criptográfica y transacciones rápidas y eficientes.

En este sentido, resulta esencial analizar en profundidad los criptoactivos porque representan un cambio trascendental en la forma en que concebimos el valor y las transacciones financieras en la actualidad. A diferencia de las monedas tradicionales, las criptomonedas operan fuera del control de gobiernos y entidades financieras convencionales, lo que plantea preguntas sobre su regulación y supervisión. La necesidad de comprender estas monedas digitales se intensifica aún más debido al aumento en su adopción, tanto a nivel de personas humanas como jurídicas.

En este aspecto, resulta relevante resaltar la relación entre las revoluciones tecnológicas y los ciclos económicos a lo largo de la historia. Existen teorías que expresan sobre cómo las innovaciones tecnológicas han transformado la economía y la sociedad en ciclos de aproximadamente 50 a 60 años (Carlota Pérez, 2005). En términos de regulación, las autoridades financieras de todo el mundo están trabajando arduamente para establecer pautas claras y políticas que gobiernen el uso de las criptomonedas. Esto es crucial para evitar actividades ilegales tales como el lavado de dinero y la financiación del terrorismo, al tiempo que se fomenta la innovación y se protege a los inversores y consumidores.

Además, las criptomonedas han adquirido una importancia significativa en la economía actual. Están sirviendo como una nueva clase de activos de inversión, atrayendo a inversores y especuladores por igual. Asimismo, han introducido tecnologías como los contratos inteligentes y las finanzas descentralizadas (DeFi), que tienen el potencial de revolucionar sectores enteros de la economía, como el sistema bancario y las transacciones internacionales.

Sin perjuicio de que en Argentina existen regulaciones específicas, como por ejemplo las relacionadas con cuestiones tributarias, en relación a este tipo de activos no existe una regulación que establezca un marco regulatorio integral. Esta situación no sólo se da en nuestro país, sino que se han detectado y advertido que existen vacíos de información, lagunas legales a nivel global. Quizá la razón principal,

---

<sup>1</sup> Las referencias a criptoactivos, criptomonedas, monedas digitales o monedas virtuales son utilizados en forma indistinta a lo largo del presente documento, como una licencia literaria del autor (excepto cuando ello se aclare específicamente). Sin perjuicio de ello, el vocablo criptoactivo (en algunos casos, criptomoneda -a pesar de tratarse de una categoría de criptoactivo-) debería prevalecer por ser el más acertado en términos financieros y jurídicos. A lo largo del documento, se explicará su diferenciación y el alcance de los conceptos “monedas digitales” y “monedas virtuales”.

se podría deber a que justamente se trata de un sector no regulado o que simplemente no son bien comprendidas.

En Argentina, las criptomonedas desempeñan un papel crucial como alternativa de inversión y reserva de valor debido a la situación macroeconómica, especialmente la inflación y las restricciones financieras, como la limitación para adquirir divisas a través del Mercado Único y Libre de Cambios (MULC) (particularmente, dólares estadounidenses). Esta coyuntura ha dado lugar a la aparición de opciones en el mercado financiero argentino, como *exchanges* y billeteras virtuales, que ofrecen tasas atractivas para invertir y *cashback* por compras (como fue, a modo de ejemplo, Lemon cuando se realizaban compras por medio de la LemonCard), incluyendo el uso de tarjetas en comercios. Este fenómeno no se limita a Argentina, sino que es una tendencia global. En muchos países, se están planteando medidas para controlar estos negocios debido al temor a la evasión fiscal y las estafas.

En la actualidad, el mundo de las criptomonedas en Argentina enfrenta desafíos significativos debido a la falta de un marco regulatorio integral. Este vacío legal se agrava por la escasez de datos oficiales sobre estos negocios, lo que dificulta la comprensión completa de este mercado emergente. Además, las regulaciones tributarias vigentes en este segmento son poco claras. No se dispone de información precisa sobre la cantidad aproximada de usuarios de criptomonedas en el país, ni sobre los diversos usos que les dan a estos activos digitales. Tampoco se conoce la tenencia promedio de criptomonedas por usuario, lo que crea un panorama incierto en torno a este fenómeno financiero en Argentina.

En resumen, analizar qué son las criptomonedas, comprender las regulaciones aplicables y reconocer su importancia en la economía actual es esencial para navegar por el paisaje financiero en constante evolución y recomendar un marco jurídico aplicable en la actualidad. Estas monedas digitales no solo representan un cambio en la forma en que manejamos el dinero, sino que también están dando forma al futuro de las finanzas y la economía global.

Por último, el objetivo de este trabajo es analizar los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y legales de la introducción de las criptomonedas en la economía local y determinar si la regulación de criptoactivos es beneficiosa para el país. Frente a la aceptación y penetración de facto que han tenido los criptoactivos en la economía y las finanzas en Argentina (producto de un proceso global), estudiar si existe una alternativa en nuestro país para regularlas protegiendo a los consumidores, evitando riesgos sistémicos y aprovechando oportunidades únicas que un país emergente como Argentina está dejando pasar, perdiendo chances únicas de crecimiento y progreso.

Para ello el trabajo se divide en cuatro partes. En primer lugar, es necesario entender qué es un criptoactivo y cómo funciona el ecosistema digital en el cual se desarrollan. En segundo lugar, analizar las regulaciones y del derecho comparado de algunos países, y en particular, países de Latinoamérica y el Caribe, para ver qué sucede y cuál es el marco legal que contiene a estos activos. En tercer lugar, analizar las regulaciones particulares emitidas en Argentina y la situación legal que reviste estos activos en nuestro país. Y, por último, en cuarto lugar, analizar algunos hechos y situaciones que se han dado en Argentina, que revisten oportunidades de financiamiento y crecimiento económico, y que, como consecuencia de la falta de regulación, no se están desarrollando en nuestro país.

## SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Históricamente, el dinero ha funcionado como reserva de valor, método de intercambio de bienes y servicios, y unidad de cuenta de medición del valor. El origen de las criptomonedas se remonta al Bitcoin, creado en 2009 por un programador o grupo de programadores, bajo el pseudónimo Satoshi Nakamoto. Para abril de 2018 había más de 1.500 criptomonedas, según [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com); además del Bitcoin, las más usadas eran Ether y Ripple (Bouveret y Haksar, 2018). Para 2023, según datos de CoinMarketCap, existían más de 22.000 criptoactivos en circulación. Además de Bitcoin, otras destacadas incluyen Ethereum (Ether), Ripple (XRP), Litecoin, Tether (USDT) y USD Coin (USDC). Estas monedas han evolucionado, incorporando tecnologías como contratos inteligentes en Ethereum y soluciones de escalabilidad, consolidando su relevancia en sectores como las DeFi y los pagos transfronterizos.

En la última década, los criptoactivos han irrumpido en el panorama financiero global, generando un debate interesante sobre su regulación. En Argentina, este ha cobrado fuerza, ya que el país ha experimentado un creciente interés en el mundo de las criptomonedas y las tecnologías *blockchain*. A nivel mundial, según el Índice Global de Adopción de Criptomonedas de Chainalysis, Argentina ocupó el puesto 15° en 2023 en adopción de criptomonedas. A nivel de América Latina, Argentina lideró la región en 2023, superando a Brasil, México y Venezuela en volumen de criptomonedas recibido y representó el 39% de las sesiones activas de apps cripto móviles y el 22% del volumen cripto recibido en la región, a pesar de tener solo el 7.3% de la población latinoamericana. Ante esta realidad, surge la pregunta crucial: ¿debería Argentina regular los criptoactivos o dejarlos en un estado de libre mercado? Este interrogante plantea desafíos complejos que requieren una cuidadosa consideración de sus puntos más relevantes.

Desde la penetración de los criptoactivos en la economía argentina, en nuestro país han sucedido diversos acontecimientos en los últimos años respecto de la emisión, utilización y comercialización de los mismos, que nos llevan a reflexionar y considerar en diferentes ámbitos, de manera transversal y holística la conveniencia o no, de la regulación de este tipo de activos y analizar las medidas que se han tomado hasta la fecha respecto de ellos.

La información disponible y los datos publicados sobre el negocio de las criptomonedas en nuestro país son escasos, y principalmente provienen del sector privado. En particular, por ejemplo, de cuanto es el volumen de negociación que estos activos representan en nuestra economía, cuantas *exchanges* locales existen, qué tipo de criptomonedas son las que se negocian, cual es el nivel y como está compuesto el universo de usuarios (se calcula informalmente que ronda los tres millones -conforme el informe de la consultora AMI publicado en diciembre de 2022, cuál es su principal uso y finalidad, cuál es el promedio de tenencia personal, etc.).

Sería conveniente que tanto la AFIP, la CNV, el Ministerio de Economía de la Nación y la Secretaría de Economía del Conocimiento nacional -entre otros-, manejen datos y estadísticas para regular el sector, incorporar su cuantificación a los fines de establecer metas impositivas, e incorporar el valor de mercado local a las variables macroeconómicas.

Sin perjuicio de que faltan datos en la mayoría de los países del mundo, por tratarse de un sector que no se encuentra regulado, e incluso en los países donde se encuentra parcialmente regulado, la información no resulta del todo clara. En el caso de Argentina, se podría tomar como un antecedente inicial, lo establecido respecto del mercado de las TradFi, donde a pesar de que faltan datos oficiales, se publican

dos informes semestrales -el de Pagos Minoristas<sup>2</sup> y el de Inclusión Financiera<sup>3</sup>-, que aportan información relevante de los mercados desde el año 2020.

La consultora privada AMI -mencionada anteriormente- en su informe, mencionó que de los usuarios de criptomonedas en Argentina, más del 70% de los usuarios no son compradores frecuentes, y que cerca del 80% accede a las criptomonedas a través del intercambio peer to peer.

Asimismo, menciona que más de la mitad de los argentinos que compraron criptomonedas lo hicieron para adquirir *stablecoins* principalmente respaldadas por dólares estadounidense, particularmente para protegerse del ciclo inflacionario y devaluaciones que atraviesa nuestro país.

Sin perjuicio que en nuestro país, existen algunos organismos públicos que han emitido comunicaciones y regulaciones particulares “contenedoras”<sup>4</sup> respecto de los criptoactivos y que se han presentado en el Honorable Congreso de la Nación diferentes proyectos de ley que no han contado con la suficiente aprobación parlamentario, en Argentina a la fecha, no existe un régimen normativo suficiente y de carácter general de derecho positivo que:

- permita contar con datos oficiales sobre este tipo de negocios (como el universo de usuarios, el volumen de las transacciones y las tenencias promedio),
- brinde protección a usuarios y consumidores,
- establezca autoridades de aplicación, regulatorias y/o sancionatorias,
- determine quiénes pueden ser sujetos emisores,
- permita supervisar, regular, inspeccionar y fiscalizar a las personas humanas y jurídicas que provean servicios vinculados a criptoactivos,
- permita a empresas argentinas, poder registrarse y establecer sus sedes sociales en el país,
- evite riesgos sistémicos y estafas,
- promueva el desarrollo y fortalecimiento de la industria de servicios de criptoactivos,
- fije requerimientos patrimoniales,
- establezca regímenes de información,
- promueva la transparencia y estabilidad de los mercados de criptoactivo,
- se encuentre en línea con las recomendaciones dadas por los organismos internacionales,
- y
- traiga claridad sobre lagunas de derecho.

Por otro lado, si se analizan otros procesos regulatorios del mundo (Europa, EEUU y Canadá), con la finalidad de obtener elementos y factores que determinan lineamientos a ser tenidos en cuenta de las posturas de los principales países desarrollados y casos de países en vías de desarrollo de otros continentes, como por ejemplo China. En este sentido, el Parlamento de la UE aprobó en abril del 2023 las leyes MiCA, con el objetivo de avanzar hacia una nueva era de regulación del cripto espacio.

En el mismo sentido que se plantea en la primera frase del monólogo del personaje Hamlet de la obra de teatro La tragedia de Hamlet, príncipe de Dinamarca (Novio de Milena), escrita por el dramaturgo inglés William Shakespeare, “¿Ser o no ser, esa es la cuestión?”; aquí el silogismo, plantea la siguiente problemática ¿Regular o no regular, esa es la cuestión? Este problema, nos lleva a cuestionar ¿Por qué

---

<sup>2</sup> <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Informe-pagos-minoristas.asp>

<sup>3</sup> <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Informe-Inclusion-Financiera.asp>

<sup>4</sup> Medidas contenedoras: se denomina así a las regulaciones que tienen por efecto encapsular al fenómeno de los criptoactivos. Es un enfoque que plantea limitaciones particulares, sin llegar al extremo de prohibirlas por completo.

deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? Y si la falta de regulación general o la poca regulación particular, es el problema o la solución en nuestro país.

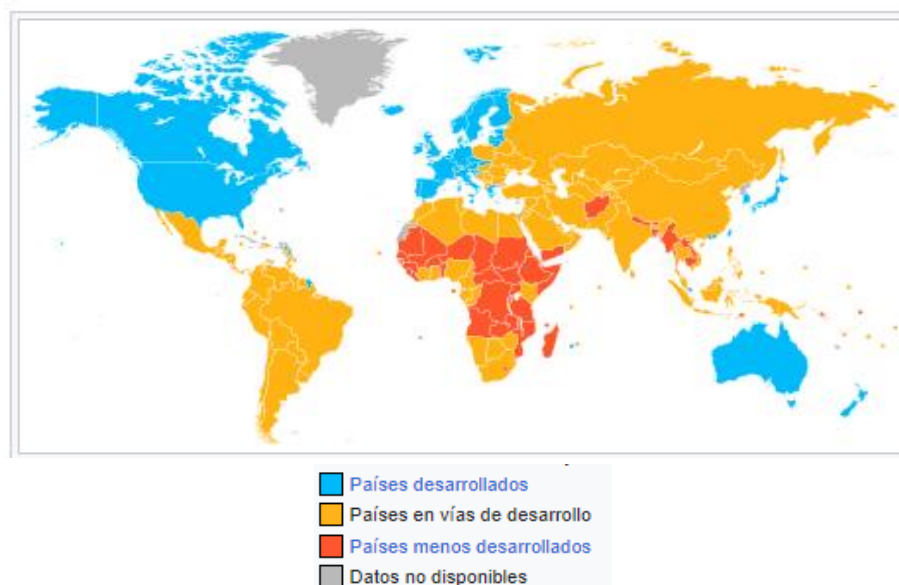
En este contexto, el presente trabajo parte de la pregunta general ¿De qué manera podría implementarse una regulación de las criptomonedas y cómo impactarían en los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y legales, así como en el desarrollo y el bienestar general del país?

## OBJETIVOS

El objetivo general es analizar los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y legales de la introducción de las criptomonedas en la economía local y determinar si la regulación de criptoactivos es beneficiosa para el país. Como objetivos específicos, se plantean:

- Describir qué es un criptoactivo y analizar el funcionamiento del ecosistema digital en el que se desarrollan.
- Identificar las regulaciones y el derecho comparado de países en otros continentes y en particular de algunos países de América Latina y el Caribe, para conocer el marco legal que rige en relación a los criptoactivos.
- Examinar las regulaciones específicas y el marco legal existente en Argentina que se aplica a los criptoactivos.
- Analizar casos y situaciones en Argentina que representan oportunidades de financiamiento y crecimiento económico, y evaluar cómo la falta de regulación ha impedido su desarrollo.

Este análisis debe tener en cuenta la necesidad de fomentar la innovación y la inversión, al tiempo que se protege a los inversores y se previenen posibles actividades ilícitas. Por medio del presente, se pretende explorar detenidamente estos factores para entender si la regulación de los criptoactivos es una decisión prudente y sostenible para Argentina en el siglo XXI. Para intentar responder este interrogante, resulta conveniente recurrir al análisis de las principales prácticas internacionales y del derecho comparado -en proceso de aprobación o vigentes-, particularmente en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. La selección de los países a ser analizados, no resulta azarosa, sino que responde a la necesidad de interiorizarnos en los aspectos principales que han llevado a los países en vías de desarrollo del mismo continente al que pertenece la República Argentina, con la finalidad de entender los principales aspectos que han llevado a la regulación de los criptoactivos (ya sea por regulación particular propia o por prohibición).



**Fuente:** Wikipedia en función de las clasificaciones de desarrollo económico del FMI y de las Naciones Unidas<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> «World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database—WEO Groups and Aggregates Information». *IMF.org*. International Monetary Fund. Archivado desde el original el 22 de diciembre de 2019. Consultado el 12 de mayo de 2020.

Por otro lado, la selección en la limitación temporal del presente estudio, resulta en consecuencia de la aparición del primer criptoactivo conocido a nivel mundial que utiliza tecnología *blockchain*, el Bitcoin. Como lo hemos anticipado, tiene sus orígenes en 2008 (aunque su lanzamiento formal, se da recién en enero de 2009). La fecha de corte seleccionada para el presente trabajo, es el 1 de diciembre de 2023. Por ello, resulta de importancia destacar que cualquier normativa, actualización o derogación que pueda darse con posterioridad a esa fecha, no será recogida por este trabajo final.

Asimismo, este trabajo se nutrirá del análisis detallado de la legislación existente en Argentina, los presupuestos del derecho comparado y la práctica internacional en la materia. Por último, a partir del estudio de dos casos i) la emisión de EcoTokens de la Provincia del Chaco, y ii) la creación y registración de una empresa de capital económico y humano argentino en España; se pretende demostrar que la presunción de que una regulación en Argentina es necesaria en el corto plazo, para aprovechar los beneficios económicos que estas tecnologías proveen y mitigar las malas prácticas en detrimento de los usuarios.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1. Características y funciones del dinero

Siguiendo al enfoque neoclásico, el dinero se define como cualquier método de cambio frecuentemente aceptado a cambio de bienes y servicios. Tiene una serie de características básicas, como por ejemplo: que debe ser aceptable, portátil, divisible y difícil de falsificar. Además, posee cuatro funciones básicas:

1. El dinero es un medio de cambio ya que cuando no existe se generan otros como por ejemplo, el trueque. La función del dinero como medio de cambio es la separación de las dos partes que intervienen en el intercambio, viable para todo sistema capitalista, que consiste en la especialización y la división del trabajo.
2. El dinero es también un depósito de valor, en el sentido de que permite el almacenamiento del poder adquisitivo, aunque requiere de un valor constante en términos de los bienes y servicios que se puedan obtener con él. En este sentido, se espera que su poder adquisitivo quede permanente a lo largo del tiempo.
3. Se ejerce como unidad de cuenta, lo que implica que puede ser usado con fines contables sin necesariamente una existencia física, es decir, a través del registro de las transacciones en sus correspondientes libros de contabilidad.
4. Es un patrón de pagos diferido: en el sentido de que cualquier pago que se realice en el futuro puede fijarse en términos monetarios, por el mismo precio que se podría hacer hoy (Hurtado, 2008).

#### 1.1 El rol del dinero en la historia

La teoría neoclásica del dinero plantea que este ha atravesado diferentes etapas. En la Etapa Antigua, por ejemplo, determinadas mercancías como el ganado o la sal se utilizaban como medio de cambio. A medida que se desarrolló el comercio, se consolidó una nueva era marcada por la aparición del dinero metálico, que puede dividirse en tres grandes fases: 1) la moneda pesada, que apareció en el Antiguo Egipto hace más dos mil años, bajo el formato de lingotes que se le tomaba su peso al momento de cada transacción. 2) La moneda-cuenta, creada hace aproximadamente 800 años, un método usado en Grecia, Roma, China, la India y el mundo islámico, y que consistió en separar los lingotes en piezas, para medir el precio de cada transacción. 3) La última etapa de esta fase fue la moneda acuñada, conocidas como las monedas metálicas a las que se le fue inscribiendo el peso de la pieza, ya que su valor se establecía en relación a este último. Su fin estaba sujeto a la estabilidad de la moneda contra la arbitrariedad política que podría imponer reglas que modifiquen su curso (Hurtado, 2008).

En los sistemas metálicos de dinero se aceptó y utilizó para constituir esta moneda como medio de cambio la plata y el oro. Asimismo, era el poder público -el señor feudal en la época medieval y los Estados modernos más adelante- los que fijaban el peso, el valor y el diseño de las monedas que acuñaron. Por ello, cobraba un “señoreaje” que era reinvertido en otras actividades políticas y/o económicas. No obstante, la adulteración del dinero, su incremento de mayor cantidad de metal en detrimento de oro y plata, permitió una mayor emisión, que pudo ser utilizada en la economía local, pero produjo procesos inflacionarios (Hurtado, 2008).

Asimismo, paralelamente, comenzaron a surgir otros medios de cambio, como el “cuasi-dinero” que eran activos que funcionan como depósito de valor y que podían ser convertible en un método de cambio, pero que por sí solo no puede cumplir con esta función. Un ejemplo actual son los plazos fijos,

pero en Florencia, se utilizó durante el siglo XVI este sistema monetario. Otra innovación fue la introducción del “papel moneda”, cuyo valor se encontraba disociado a su valor intrínseco, como era el caso de la moneda metálica. Así, lo que existía en las transacciones era la confianza hacia el emisor. Este, surgió en China durante el siglo IX y fue recién adoptado por Europa a mediados del siglo XII. El motivo de su introducción se debió a la necesidad de facilitar los intercambios comerciales y evitar el traslado de grandes cantidades y/o pesadas monedas metálicas. Así, las personas realizaban depósitos en el banco, de una suma determinada de dinero y a cambio se les entregaba un papel en el que se certificaba la suma depositada, y ello, le permitía comprar los bienes y servicios que deseen (Hurtado, 2008).

En este sistema primero intervinieron los orfebres, quienes emitían recibos que pasaban a ser un método de cambio, así como también eran admitidos como promesa de pago; y posteriormente, los bancos emitían sus billetes, siguiendo el lineamiento de almacenar oro y emitir promesas de pago del mismo. Pasada la primera etapa del siglo XX, el papel moneda que se convertía plenamente en oro para poder reservarse de manera fraccionaria. Así, el banco empezó a emitir más dinero que la cantidad real que disponía en sus arcas (Hurtado, 2008).

Este nuevo sistema financiero caracterizado por las reservas fraccionarias dio origen a los bancos centrales, los “banqueros de otros bancos”, al ser instituciones autorizadas a emitir billetes. Estos surgieron como instituciones privadas, pero con el tiempo fueron nacionalizadas por los gobiernos de todo el mundo. Al principio, estos bancos emitían dinero de convertibilidad plena en oro, pero con el tiempo, y frente a diferentes crisis marcadas por contextos históricos del siglo XX, como las dos guerras mundiales y la guerra fría, abandonaron esta convertibilidad plena y su valor pasó a depender de dos factores: de su consenso general y de la disposición gubernamental de que sea aceptado. Aquí nace el dinero fiduciario, un papel moneda inconvertible, declarado por el Estado como la moneda de curso legal para saldar todo tipo de deudas (Hurtado, 2008). Así, el dinero que surge en la modernidad se caracteriza por monedas, billetes, el efectivo y la circulación fiduciaria aceptado simbólicamente por la sociedad en la que funcionan.

## **2. Sistemas de procesamiento de pagos**

La infraestructura de procesamiento y almacenamiento de datos, los modelos transaccionales, las plataformas para la emisión de dinero y criptoactivos, y la custodia de estos, nos obligan a contar con una mirada de alcance global y holística. Cada uno de los sistemas de procesamiento de pagos que se describen a continuación coexisten, se relacionan e integran formando al sistema financiero internacional. En grandes rasgos podemos distinguir:

### **2.1 Los sistemas físicos**

Todas las monedas de curso legal de las naciones representan este sistema. Junto al monopolio de la fuerza, la emisión del dinero es uno de los principales rasgos de soberanía que los estados aún mantienen y que se resisten a soltar (salvo excepciones como, por ejemplo, Ecuador –dólar estadounidense-, El Salvador –parcialmente, y que utiliza Bitcoin como moneda de curso legal, Andorra –Euro-, Isla de Man -dependencia autónoma del Reino Unido-, Kiribati, Islas Marshall, Micronesia, Mónaco, Nauru y Palaos. Asimismo, esta cuestión ha tomado una gran importancia en el debate público en la República

Argentina, de cara a las elecciones presidenciales 2023, frente a propuestas que proponen eliminar el peso argentino y pasar a una dolarización<sup>6</sup> o un esquema de canasta de divisas.

En la mayoría de los casos, las monedas de curso legal de los países, son emitidas por los bancos centrales con criterios de emisión basados en cuestiones de política monetaria que se adaptan de acuerdo con las circunstancias de cada momento y las coyunturas propias. Vale destacar en este aspecto, la expansión monetaria que tuvieron las principales monedas soberanas del mundo durante la reciente pandemia producto del Covid-19, que han generado procesos inflacionarios y que los reguladores como la Reserva Federal de los EEUU y el Banco Central Europeo, se encuentran arduamente trabajando para reducir por medio de políticas monetarias contractivas (como la elevación de las tasas de interés de referencia).

En este sentido, los gobiernos tuvieron que implementar políticas económicas que a nivel general lograron disminuir los costos humanos en el corto plazo, pero esta medida generó nuevos riesgos tales como el notable incremento de los niveles de deuda en el ámbito privado y público en la economía mundial. Los gobiernos implementaron respuestas fiscales que con relación a su PBI fueron uniformemente grandes, en los países de ingresos alto y pequeña en los de ingreso bajo. En los de ingreso mediano, adopta diferentes modalidades, marcadas por la capacidad y voluntad de sus gobiernos (Banco Mundial, 2022).

Argentina no escapó a esta realidad y su gobierno nacional desde el inicio de la pandemia, implementó políticas en vistas a reactivar la demanda interna, proteger a los más vulnerables y a procurar el sostenimiento del empleo y los ingresos de los hogares. Esto llevó a políticas de emisión monetaria y ampliación de la recaudación del Estado (como fue el impuesto a las grandes fortunas) (BCRA, 2020). La consecuencia fue, por un lado, evitar el empeoramiento de determinados indicadores económicos, pero, el inicio de un proceso inflacionario acelerado que no tuvo bajas los años posteriores (Alonso, 2020). Siendo 36,1% en 2020, 50,9% en 2021, 94,8% en 2022 y 211,4% desde enero hasta diciembre de 2023. Esta escalada refleja el agravamiento de la crisis económica, con un pico histórico en 2023.

Frente a un escenario internacional y local de (des)orden monetario acrecentado por la pandemia, las criptomonedas permitieron diversificar los riesgos en un ámbito de incertidumbre, al mismo tiempo que se constituyeron como instrumentos de pago más rápidos y menos costosos, evitando intermediarios y controles estatales. En agosto del 2020, existían alrededor de 1.800 criptomonedas y fueron consideradas como “instrumentos de cobertura o refugio” frente a la crisis institucional devenida por el Covid-19. Esto trajo como consecuencia que su valor reportara una alta correlación con el resto de los activos monetarios y financieros, es decir, aumentaron su precio (Alonso, 2020). Así, a principios de 2020 el Bitcoin cotizaba en torno a los \$7.000 a \$8.000 USD; pero a fines del mismo año pasó a valer cerca de \$20.000 USD, superando su máximo histórico anterior a 2017.

De aquí se puede identificar cierta demanda por parte de la comunidad de la reconfiguración del rol del dinero, en donde se comenzó a “desconfiar” del monopolio de los gobiernos y sus bancos centrales en regular la política monetaria y se empezó a depositar mayor confianza a nuevos instrumentos de origen comunitario y público como lo son las criptomonedas (Alonso, 2020). Sin lugar a dudas, en la actualidad, las personas encuentran como principal atractivo utilizar monedas soberanas, físicas o

---

<sup>6</sup> <https://www.libremercado.com/2023-08-09/el-plan-de-javier-milei-para-dolarizar-argentina-y-reconstruir-su-economia-7039764/>

electrónicas, pues son aceptadas por la mayoría de los comercios que ofrecen sus bienes o servicios en el mercado.

Los medios de pago basados en dinero físico presentan algunas dificultades tales como la inseguridad de circular con dinero que expone al tenedor a sufrir pérdidas, deterioros o robos. La incomodidad en el conteo para operaciones de grandes volúmenes. La falsificación y la poca trazabilidad que ofrece, por esta última razón es el sistema preferido del delito, pues no deja rastros al cambiar de portador.

## 2.2 Sistemas electrónicos y dinero digital

Son derivados del sistema físico, utilizan la misma especie monetaria que el dinero físico, solo que en este caso, se manifiestan a través de registros electrónicos anotados en los sistemas financieros internacionales. Los saldos bancarios, las operaciones de transferencia locales e internacionales, las compras con tarjetas o incluso las que se realizan con modernas billeteras electrónicas son expresiones de esta forma de procesar pagos. La economía digital agregó dispositivos y aplicaciones para actualizar al sistema incorporando botones y links de pagos.

Tanto los sistemas físicos como los electrónicos están basados en monedas soberanas fiduciarias, que encuentran su respaldo en la confianza que quienes las atesoran tienen a sus emisores y custodios. Los bancos centrales y los sistemas bancarios y financieros tradicionales son depositarios del crédito que las personas les otorgan. En general, las reglas de emisión están regidas por cuestiones políticas, monetarias y fiscales, sin embargo, no existen reglas fijas ni permanentes pues son las personas las que las definen.

Por otro lado, la tecnología sobre la que se realizan las operaciones es antigua y costosa. Las CBDC son monedas digitales que emiten los bancos centrales cuyo valor está vinculada a la moneda oficial del país emisor y legalmente respaldada por sus reguladores. Esta, es su principal diferencia con las criptomonedas, descentralizadas y flotantes. A octubre del 2023, 131 países que representan el 98% del PBI están incursionando en esta nueva moneda, aunque todavía presenta serias desventajas (Ámbito Financiero, 2023).

## 2.3 Sistemas criptográficos: activos digitales

Una comunicación está cifrada en el momento de que el emisor y su receptor pueden extraer la información del mensaje; en este sentido, cualquier persona ajena a dicha comunicación verá algo sin sentido y el contenido del mensaje se mantendrá oculto.

### 2.3.1 Los orígenes de la criptografía

Es difícil desvincular a la criptografía con la historia misma del hombre. Desde hace más de 4.000 años, el origen de la palabra criptografía se encuentra en el griego: *krypto*, que quiere decir “oculto”, y *graphos*, que significa “escribir”; es decir, escritura oculta.

Tanto en el antiguo Egipto, con los jeroglíficos como en la Biblia, en el libro de Jeremías, se hacen referencias al cifrado de mensajes. Los espartanos también usaban la criptografía para proteger sus mensajes; concretamente utilizando una técnica conocida como cifrado por transposición que consistía en enrollar un pergamino sobre una estaca que servía para ordenar las letras y mostrar el mensaje. Para

poder descifrarlo, el receptor debía contar con una estaca del mismo diámetro que la que había usado el emisor, por este motivo se denomina criptografía simétrica.

La criptografía fue un aspecto clave en la Segunda Guerra Mundial y, de hecho, cambió el curso de la guerra. Alemania había conseguido dominar el Atlántico Norte con su flota de submarinos, y sus comunicaciones eran indescifrables gracias a la máquina Enigma creada por el matemático y lógico Alan Turing (1912–1954), reconocido como uno de los padres de la computación moderna y precursor de la inteligencia artificial. Además de los frentes de batalla tradicionales, se había abierto un nuevo campo de batalla, romper las comunicaciones enemigas, una tarea que los Aliados encargaron a un grupo de matemáticos, ingenieros y físicos.

La explosión de la computación, y su desarrollo tras la Segunda Guerra Mundial, convirtió a las computadoras en un instrumento clave dentro del cifrado y descifrado de mensajes; por tanto, por seguridad, la mayoría de países consideraron la criptografía como algo secreto y vinculado a tareas de inteligencia y espionaje.

La criptografía sigue siendo hoy fundamental para transacciones realizadas a través de internet, por ejemplo, en páginas que usan el protocolo HTTPS o para cifrar nuestros mensajes usando PGP, un programa de seguridad que se utiliza para descifrar y cifrar el correo electrónico y autenticar mensajes de correo electrónico a través de firmas digitales y cifrado de archivos.

### 2.3.2 Criptografía y moneda: El origen del Bitcoin

Resulta necesario estudiar y adentrarnos en el universo de las criptomonedas, ya que podría tratarse de una nueva revolución tecnológica, con importantes consecuencias en la economía y finanzas de varios países o del mundo entero. Casi todas las revoluciones tecnológicas, han seguido patrones similares, comienzan con una fase de gestación, donde nuevas tecnologías y modelos de negocio son desarrollados por visionarios y emprendedores. Luego, sigue una fase de explosión, caracterizada por una rápida expansión económica y financiera impulsada por la adopción masiva de estas tecnologías. Sin embargo, esta fase también conduce a burbujas especulativas y excesos financieros. Después de la fase de explosión muchas veces, sigue una recesión y una depresión, donde las inversiones en tecnología disminuyen y se producen crisis económicas y sociales. Finalmente, la economía se estabiliza en una nueva fase de despliegue, donde las tecnologías se integran en la sociedad de una manera más madura y sostenible, lo que lleva a un nuevo período de crecimiento económico (Carlota Pérez, 2005).

En los ciclos de revoluciones tecnológicas, como podría ser el caso de las criptomonedas, el capital financiero tiende a fluir hacia sectores especulativos durante las fases de explosión, lo que puede provocar burbujas y crisis financieras. Sin embargo, el capital financiero puede jugar un papel positivo al proporcionar financiamiento para nuevas tecnologías y empresas innovadoras durante la fase de gestación. Por ello, es que se requiere entender los ciclos económicos y tecnológicos a largo plazo y cómo las sociedades pueden gestionar estos cambios para beneficiar a la mayoría (Carlota Pérez, 2005). En este aspecto juega un rol fundamental, las distintas regulaciones que los Estados realizan en cada una de las distintas fases.

Para comprender mejor lo anteriormente explicado e intentar identificar cómo ha sido el camino recorrido por los criptoactivos hasta la actualidad, se señalarán los principales hitos y hechos históricos que han hecho que, desde su nacimiento este tipo de activos financieros basados en nuevas tecnologías,

se instalen y operen en el mundo entero. A continuación, por medio de la siguiente tabla, se detallan los principales hechos relevantes:

**Tabla 1: detalle y descripción del surgimiento de las criptomonedas**

Año	Acontecimiento
1983	El criptógrafo David Chaul creó una firma digital y lanzó un sistema criptográfico monetario electrónico llamado eCash. Era un sistema centralizado en el que las transacciones y los pagos electrónicos eran controlados por la empresa DigiCash. Consistía en un <i>software</i> que almacenaba el dinero firmado criptográficamente por la entidad bancaria encargada. Es decir, existía un respaldo bancario.
2008	Tras la crisis del mercado inmobiliario, surgió la idea de implementar las Criptomonedas con el objetivo de ayudar frente a la situación económica que se estaba viendo en la época. Una empresa de personas anónimas con el seudónimo Satoshi Nakamoto, crearon el Bitcoin, un quien dio el primer paso sobre la definición del Bitcoin, sistema de efectivo electrónico de igual a igual.
2009	Se creó el primer bloque que generó 50 Bitcoins, mediante un <i>software</i> de códigos abiertos, el cual hizo que se convirtiera en un sistema de pago descentralizado, donde la transmisión era de persona a persona, no dependiendo de otras entidades para su funcionamiento y cuyo cálculo se generaba por medio de algoritmos de nodos de la red.
2012	El concepto de la tecnología detrás de Ripple se remonta a 2004, cuando Ryan Fugger desarrolló un sistema de pago descentralizado llamado RipplePay. Sin embargo, fue en 2012 cuando Jed McCaleb y Chris Larsen se unieron para fundar OpenCoin y empezar a desarrollar lo que hoy conocemos como Ripple. Esta criptomoneda fue pensada para el sistema bancario ya que permite pagos globales más rápidos y a un menor coste. Cuando se deben realizar transacciones transfronterizas, generalmente el sistema requiere de uno (o más) intermediarios entre los bancos, o que retrasa su impacto. Ripple funciona como una entidad de crédito que presta el servicio a usuarios que necesitan realizar esas transacciones, dentro de un círculo de confianza.
2013	<p>A sus 19 años, Vitalik Buterin apareció con la idea de Ethereum. Para el 2014, tuvo su primer crowdfunding, recaudando más de \$18 millones mediante la venta del <i>token</i> nativo, es decir, el Ether.</p> <p>Hoy en día es una moneda virtual que consiste en un <i>token</i> que puede ser utilizado en las transacciones rápidas mediante dicha tecnología. Su fin, son los contratos inteligentes, la cual es una forma de garantizar que se cumplan los acuerdos sin que intervenga un tercero.</p> <p>El Ether, a diferencia del Bitcoin, no tiene un número límite de monedas para su emisión.</p>

<b>2014</b>	<p>Tether (USDT) es una moneda digital creada en el 2014, con el objetivo de lanzar una criptomoneda estable que se pueda usar como dólares digitales, ya que su precio está “atado” al del dólar estadounidense.</p> <p>Actualmente, Tether se emite en las cadenas de bloques de Bitcoin (Omni y Liquid Protocol), Ethereum, EOS y Tron.</p>
<b>2017</b>	<p>Binance Coin (BNB), lanzado en 2017 como ERC-20 en Ethereum, migró a BEP-2 en Binance Chain en abril de 2019 (1:1) y luego a BEP-20 en BNB Chain (2020). Funciona como pago, reduce tarifas en Binance (hasta 25%) y habilita ventas en Launchpad. En 2023, BNB Chain procesó 3,000 TPS a 0.01 USD por transacción, con capitalización de USD 50 mil millones.</p>
<b>2020</b>	<p>Solana (SOL), lanzada en 2020 por la Fundación Solana (Ginebra, Suiza), es una <i>blockchain</i> de capa 1 ideada en 2017. Usa Proof-of-History (PoH) y Proof-of-Stake (PoS), procesando 65,000 TPS con latencia bajo 400 ms. Escrita en Rust, ofrece transacciones a 0.00025 USD, ideal para DeFi y NFTs. En 2023, su capitalización superó USD 40 mil millones, destacándola entre <i>blockchains</i> líderes. Soporta desde microempresas hasta instituciones con alta escalabilidad.</p>

**Fuente:** elaboración propia en base a información relevada en <https://coinmarketcap.com/es/>

Específicamente en el caso de Bitcoin, resulta clave destacar que el 31 de octubre de 2008 se distribuyó a través de una cadena de mails cuyos destinatarios eran en su mayoría criptógrafos, un documento que se conoce como “Manifiesto Bitcoin”, con el título Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico “*peer-to-peer*” o P2P firmado bajo el pseudónimo de Satoshi Nakamoto, identidad que aún hoy permanece sin conocerse.

Conceptualmente, el documento describe un sistema de pago electrónico basado en prueba criptográfica en lugar de confianza, como lo es el TradFi en el que las partes se la otorgan al intermediario (banco, emisor de tarjeta o institución financiera), permitiendo a los interesados realizar transacciones directamente entre ellas, sin necesitar que un tercero que genere confianza. Si las transacciones son computacionalmente imposibles de revertir, protegerán a los vendedores del fraude, y cualquier mecanismo de depósito de garantía se puede implementar fácilmente para proteger al comprador. Así fue como se creó la primera criptomoneda.

Las criptomonedas, en esencia, son monedas digitales que utilizan métodos de criptografía para asegurar las transacciones. Esto significa que es un sistema descentralizado en el que mediante la tecnología *blockchain*, en castellano cadena de bloques, cada agente de la red garantiza la seguridad y el equilibrio de las transacciones, alejando el modelo de los bancos centrales tradicionales.

De este modo las criptomonedas eliminan el papel del intermediario en todas las transacciones, acelerando cada proceso dentro de una red en la que todos los usuarios velan por el buen funcionamiento del entramado. Las criptomonedas se encuentran respaldadas por reglas algorítmicas y criterios de emisión preestablecidos con el objeto de ofrecer a sus tenedores certeza en cuanto a la cantidad presente y futura de circulante, sea cual fuera su regla.

La funcionalidad actual de las criptomonedas se aleja del propósito original de Bitcoin, concebido en 2009 como un sistema de transacciones peer-to-peer (P2P) y no como una forma de dinero, sino como una alternativa a los sistemas financieros globales, utilizando un registro descentralizado basado en *Proof-of-Work* (PoW). El activo Bitcoin incentivaba a los mineros, quienes aportaban capacidad computacional para validar transacciones, recibiendo BTC como recompensa por su trabajo en la red, que procesaba inicialmente 7 transacciones por segundo (TPS). Sin embargo, su adopción masiva, especialmente entre generaciones jóvenes, transformó a Bitcoin en un activo especulativo, con una capitalización de mercado de USD 1.3 billones en 2023 (CoinMarketCap), desviándose de su visión inicial de ser un sistema de transferencias alternativo.

A noviembre 2023 se operan diariamente más de veinte mil especies diferentes de criptomonedas y existen cientos de miles de activos digitales. De acuerdo con su capitalización de mercado, que es la resultante de multiplicar a la cantidad de unidades emitidas por el precio del momento de análisis, las principales criptomonedas en virtud a este parámetro son:



Cuando se habla de la dominancia del Bitcoin, se hace referencia a datos como los que surgen del cuadro precedente, donde se visualiza la participación de su valor de mercado frente al resto de las monedas que cotizan. En general, para diciembre de 2023, el Bitcoin participaba con aproximadamente un 54% del total de la capitalización del mercado cripto, reflejando un aumento en su dominio en comparación con los rangos históricos del 40% al 50%.

Existen diferentes clasificaciones dentro del contexto de las criptomonedas, pudiendo distinguir las siguientes:

- **Bitcoin:** Por ser la primera en su especie recibe una categorización diferente. En la actualidad el Bitcoin es un medio de intercambio disponible en forma digital, no en forma física (es decir, no en forma de billetes y monedas) que posee propiedades similares a las monedas físicas, permite transacciones instantáneas y transferencia de propiedad sin fronteras.

Por medio del siguiente gráfico (de septiembre 2023), se puede observar la serie completa de fluctuación de la cotización de Bitcoin, en relación a USDT (USDT, es el criptoactivo Tether respaldado en el dólar estadounidenses).

Asimismo, en el zócalo inferior del gráfico, se puede observar la evolución del volumen negociado desde mediados de 2017 a la actualidad.



**Fuente:** [https://www.binance.com/en/trade/BTC\\_USDT?theme=dark&type=spot](https://www.binance.com/en/trade/BTC_USDT?theme=dark&type=spot)

- **Altcoins:** El poder de marketing que ha tenido Bitcoin determinó que cuando se analiza el mundo de las criptomonedas se hable de los Bitcoins y las Altcoins. Las Altcoins engloban a todas las otras criptomonedas existentes que no sean Bitcoin, por ejemplo, Ethereum, Ripple, Stellar, Dash o alguna de las miles que se han listado en los *exchanges* de criptomonedas del mundo.

Es importante saber que no todas las monedas obedecen a una lógica de registro o algoritmo independiente. Hay muchas, que utilizan alguno de los ya existentes. Es decir que alguien puede emitir su propia criptomoneda siguiendo el algoritmo de Bitcoin o Ethereum, solo que para que se registren las transacciones de su moneda va a tener que adquirir Bitcoins o Ethereum para remunerar a quienes den la capacidad de registro y transacción.

- **Tokens:** Las características de las redes de *blockchain* las han posicionado como infraestructura ideal para la emisión, administración y custodia de tokens. Un *token* es “una unidad de valor que una organización crea para gobernar su modelo de negocio y dar más poder a sus usuarios para interactuar con sus productos, al tiempo que facilita la distribución y reparto de beneficios entre todos sus accionistas” (William Mougayar, 2016).
- **Stablecoins:** Dentro del mundo de las Altcoins encontramos las denominadas Stablecoins, que tal como su nombre lo indica son activos digitales estables. Estables porque su criterio de emisión está regido por el depósito de un colateral que garantiza su valor. Una Stablecoin es un criptoactivo anclado a un activo que tiene un precio estable, como por ejemplo una moneda soberana, una canasta de monedas soberanas o un metal precioso. Las Stablecoins se crearon para evitar los elevados niveles de volatilidad habituales en el mercado de las criptomonedas.

Debido a su uso práctico y gran capitalización de mercado, los reguladores están empezando a examinar más detenidamente las Stablecoins. O sea que es posible generar mediante el uso de algún algoritmo preexistente y un fideicomiso auditable un proceso por el cual podemos convertir moneda de curso legal de cualquier país (FIAT) en activos digitales transferibles a cualquier lugar del mundo a un costo ínfimo, durante las veinticuatro horas del día todos los días del año.

Las Stablecoins se pueden asociar con un *exchange* criptográfico específico, como USD Coin con Coinbase Global Inc (NASDAQ:COIN) y Tether (CRYPTO:USDT) con Bitfinex. Algunas

Stablecoins fiduciarias conocidas son USD Coin, Trust Token, Tether; Gemini Dollar. Las Stablecoins vinculadas a las principales monedas son un vehículo conveniente. Este fenómeno de crecimiento mundial de inversión en criptomonedas estables respaldadas por activos subyacentes, es denominado "*criptozation*"<sup>7</sup> (FMI, 2021) y es similar a la sustitución de moneda, con lo que no solo podría afectar la soberanía monetaria de un país, sino que también podría desviar recursos lejos de la economía real.

### 3. La tecnología Blockchain

*Blockchain* es una tecnología basada en una cadena de bloques de operaciones descentralizada y pública. Esta tecnología genera una base de datos compartida a la que tienen acceso sus participantes, los cuáles pueden rastrear cada transacción que hayan realizado. Es como un gran libro de contabilidad inmodificable y compartido que van escribiendo una gran cantidad de ordenadores de forma simultánea para registrar transacciones, rastrear activos y generar confianza.

Un activo, ya sea tangible (una casa, un auto, dinero en efectivo, terrenos) o intangible (propiedad intelectual, patentes, derechos de autor, marcas) puede ser rastreado y comercializado en una red de *blockchain*, reduciendo el riesgo de adulteración en las transacciones y los costos de transferencia y registro para todos los involucrados. Gracias a la posibilidad que brinda esta tecnología en organizar los datos en forma encriptada y hacerlos circular de manera segura por redes públicas, las necesidades de infraestructura informática y plataformas costosas de ciberseguridad se reducen drásticamente. Su diseño permite dar accesibilidad y calidad de servicio en cualquier lugar, pues utiliza internet para sus recorridos.

Cada transacción que se produce dentro de la red de *blockchain* sobre la que se está registrando, implica un cambio en la base de datos almacenada en forma descentralizada entre todos los ordenadores asociados. Si todo es correcto, ésta transacción se agrupa con otras transacciones en un bloque, en el que se incluye además información relativa al tiempo en concreto en el que cada transacción se produce.

Este bloque mezcla la información de las direcciones de las partes involucradas en cada transacción, la cantidad de unidades de valor en movimiento y una marca de tiempo, y luego las procesa a través de la función "hash". Esta función es un algoritmo criptográfico que se encarga de condensar información de cualquier extensión en un único dígito de 64 letras y números. Este *hash* se combina con la solución-*hash* del bloque anterior, y se convierte en el encabezado del bloque nuevo que se encuentra en validación.

#### 3.1 Tipos de redes de blockchain

Existen varias formas de construir una red de *blockchain*. Pueden ser públicas, privadas, autorizadas o construidas por un consorcio.

- **Redes públicas de blockchain:** Una red de *blockchain* pública es aquella en la que cualquiera puede unirse y participar, como la red que utiliza Bitcoin. Las desventajas son que requiere una

---

<sup>7</sup> El FMI en 2021, realizó un estudio exhaustivo sobre el fenómeno de la "dolarización digital" en varios países del mundo, en donde la moneda doméstica se ve amenazada de ser sustituida, no ya por dólares (u otra divisa estable) sino por criptoactivos. Argentina es uno de los primeros países que figura en la tabla de países en donde su población busca preservar el valor de la moneda de curso legal (Peso) como consecuencia de las constantes devaluaciones y como producto del proceso inflacionario que atraviesa el país y que genera una baja en la demanda de Pesos.

gran potencia computacional, existe poca privacidad para las transacciones y la seguridad es débil. Estas son consideraciones importantes para los casos de uso empresariales de *blockchain*.

- **Redes privadas de blockchain:** Una red privada de *blockchain*, similar a una red pública de *blockchain*, es una red descentralizada entre pares ("*peer-to-peer*"). Sin embargo, una sola organización administra la red y controla quién tiene permiso para participar, decide cuándo ejecutar un protocolo de consenso y se encarga del mantenimiento del libro mayor compartido. Dependiendo del caso de uso, esto puede aumentar significativamente la confianza entre los participantes. Una red privada de *blockchain* se puede ejecutar detrás de un *firewall* corporativo e incluso se puede alojar de forma local.

Un ejemplo de red privada es la LACChain implementada por el BID Lab (perteneciente al Banco Interamericano de Desarrollo (BID)), organizada en forma de consorcio para la gestión y administración de una infraestructura público-permisionada, siguiendo las tipologías de ISO (ISO/TC 307). En consecuencia, se trata de una red cerrada pero abierta para cualquier participante que esté de acuerdo con las reglas establecidas, que son estar identificado y cumplir con la regulación.

- **Redes autorizadas de blockchain:** Las empresas que establecen una red privada de *blockchain* generalmente lo harán en una red de *blockchain* autorizada. Es importante señalar que las redes públicas de *blockchain* también pueden ser autorizadas. Esto impone restricciones en cuanto a quién puede participar en la red y en qué transacciones. Los participantes necesitarán una invitación o permiso para unirse.
- **Blockchain de consorcio:** Varias organizaciones pueden compartir las responsabilidades de mantener un *blockchain*. Estas organizaciones preseleccionadas determinan quién puede enviar transacciones o acceder a los datos. Una *blockchain* de consorcio es ideal para los negocios cuando todos los participantes deben estar autorizados y tienen una responsabilidad compartida respecto del *blockchain*.

### 3.2 Generaciones de Blockchain

Desde los inicios de Bitcoin en el año 2008 hasta la fecha, tanto las funcionalidades como los niveles de productividad que el uso masivo de este tipo de sistema de registro demanda han dado origen a diferentes generaciones de plataformas informáticas. En este sentido podemos distinguir:

- **Blockchain 1.0 “La Moneda digital”:** Es la primera generación de aplicaciones de tecnología *blockchain*. Las cadenas de bloques de primera generación están diseñadas para mejorar los sistemas financieros existentes al ofrecer una plataforma monetaria descentralizada que devuelve el control a las personas. Se refiere a la plataforma de tecnología subyacente (es decir, minería, *hashing* y el libro mayor público), el protocolo subyacente (es decir, *software* que permite transacciones) y la moneda digital (es decir, Bitcoin u otras monedas digitales) que representan una reserva de valor.
- **Blockchain 2.0 “La Economía Digital”:** Las cadenas de bloques de segunda generación agregan una capa de "condiciones" a las transacciones para que las personas puedan acordar los términos de los contratos inteligentes en lugar de depender de intermediarios. Se refiere a la amplia gama

de aplicaciones económicas y financieras que existen más allá de los simples pagos y transferencias en las que se involucran contratos inteligentes.

Dichas aplicaciones incluyen instrumentos bancarios tradicionales como préstamos e hipotecas, instrumentos complejos del mercado financiero como acciones, bonos, futuros, derivados, así como instrumentos legales como títulos, contratos y otros activos y propiedades que pueden monetizarse. Los contratos inteligentes son básicamente programas de computadora que pueden ejecutar automáticamente los términos de un contrato. Cuando se cumple una condición preconfigurada en un contrato inteligente entre las entidades participantes, las partes involucradas en un acuerdo contractual pueden recibir pagos automáticamente según el contrato de manera transparente.

Las DeFi quieren convertir a las estructuras de TradFi, en estructuras descentralizadas, sin intermediarios, ejecutada sobre *smart contracts*, dentro de una *blockchain* donde quede reflejado de forma transparente un registro escrito e inalterable de cada acción realizada. DeFi debe entenderse como la interoperabilidad de protocolos y su valor nativo digital, sea en un *token* o moneda, pudiendo construir aplicaciones y servicios de forma estandarizada, sin tener que pedir permiso a nadie ya que las integraciones son de código abierto.

- **Blockchain 3.0 “La Sociedad Digital”:** Las cadenas de bloques de tercera generación tienen como objetivo resolver fallas fundamentales, incluidas la escalabilidad y la interoperabilidad, lo que significa que las cadenas de bloques pueden sostener la adopción masiva y no sufrir problemas como el tiempo de transacción lento y los sistemas cerrados. De esta manera, las capacidades de procesamiento y administración de datos en forma masiva y descentralizada proyectan al uso de la tecnología en otros ámbitos además de los financieros.

Se refiere a una amplia gama de aplicaciones que no involucran dinero, divisas, comercio, mercados financieros u otra actividad económica. Tales aplicaciones incluyen el arte, la salud, la ciencia, la identidad, la gobernanza, la educación, los bienes públicos y diversos aspectos de la cultura y la comunicación. Desde fraccionar en cuotapartes cualquier cosa o derecho que tenga valor para hacerlo asequible a más inversores o ahorristas, hasta el acceso a los datos clínicos de las personas, diferenciando el campo de acceso si se trata de paciente, profesional de la salud o comunidad científica, utilizando a *blockchain* como llaves inviolables para cada uno de ellos.

La identidad digital, respaldada por *blockchain*, ofrece un medio seguro y descentralizado para autenticar y proteger la información personal, facilitando transacciones y verificaciones de manera eficiente. Este enfoque permite que las personas gestionen sus datos personales de forma autónoma, minimizando los riesgos de fraudes y accesos no autorizados. Asimismo, el uso de billeteras digitales basadas en *blockchain* amplía las posibilidades de realizar transacciones financieras y gestionar activos digitales de forma transparente y confiable. La aplicación de estas herramientas se ha convertido en un tema de estudio en materias especializadas, como “Identidad Digital y Blockchain”, que resaltan la importancia de adoptar tecnologías avanzadas para enfrentar los retos contemporáneos en el ámbito digital.

### 3.3 Protocolos de validación

Esta respuesta o solución al acertijo es ofrecida por la red en un proceso de prueba y error llamado “*proof of work*” (PoW, prueba de trabajo en español). Hay otros procesos de validación, como el “*proof of stake*” (PoS, prueba de participación en español) o “*proof of authority*” (PoA, prueba de autoridad en español).

A los efectos de este análisis resulta conveniente analizar las características de cada uno de los procesos de validación de cada red de *blockchain*, ya que existen condiciones de consumo energético, escalabilidad y costos, entre otros de especial relevancia. En todos los casos se tratan de mecanismos y procesos de consenso que ayudan a garantizar que los usuarios sean honestos con las transacciones, al incentivar a los buenos actores y hacer que sea extremadamente difícil y costoso para los malos actores. Esto reduce tanto el fraude, como el doble gasto.

Existe en el entorno de *blockchain* un concepto denominado “minería”, entendiendo como tal al uso de determinada capacidad de procesamiento de computadoras descentralizadas para calcular las fórmulas matemáticas que dan soporte al registro de los cambios en los balances distribuidos. En determinadas criptomonedas, como el Bitcoin, la capacidad de procesamiento requerida es ascendente en función a dos variables: la complejidad del algoritmo a descifrar, que se incrementa con el transcurso del tiempo y la cantidad de procesadores que concurren en conjunto, compitiendo entre sí para obtener una recompensa por poner sus equipos a disposición.

La minería demanda el uso de energía en forma permanente y creciente, produciendo impactos tanto al sistema de generación eléctrica como a las redes de transporte y distribución. En la PoW, la verificación de las transacciones de criptomonedas se realiza a través de la minería. En PoS, los validadores se eligen en función de un conjunto de reglas que dependen de la “participación” que tienen en la cadena de bloques, es decir, cuánto de ese *token* se comprometen a bloquear para tener la oportunidad de ser elegido como validador.

La PoW es una competencia entre mineros para resolver acertijos criptográficos y validar transacciones para ganar recompensas en bloque. La prueba de participación PoS implementa validadores elegidos al azar para asegurarse de que la transacción sea confiable, compensándolos a cambio con criptografía. La PoW requiere una cantidad significativa de energía para verificar las transacciones. Dado que las computadoras en la red deben gastar mucha energía y operar mucho, la cadena de bloques es menos ecológica que otros sistemas (siempre y cuando, no se prevea que esta energía provenga de fuentes de energía renovable).

Otro problema que algunos plantean es que, debido a la competencia entre los mineros por las recompensas, un pequeño número de grupos mineros controlan la cadena de bloques, una especie de centralización *de facto*. El problema principal con la PoS es que requiere una inversión inicial para ser validador, ya que debe contar con suficiente *token* nativo de esta criptomoneda para calificar como tal, dependiendo del tamaño de la red. A medida que aumenta el valor de mercado de las criptomonedas, este problema podría empeorar.

PoA es un algoritmo de consenso basado en la reputación que aprovecha el valor de las identidades, lo que significa que los validadores de bloque no están poniendo monedas sino su propia reputación. Por lo tanto, las *blockchains* de PoA están protegidas por los nodos de validación que se seleccionan arbitrariamente como entidades confiables. El modelo PoA se basa en un número limitado de

validadores de bloque y esto es lo que lo convierte en un sistema altamente escalable. Los bloques y las transacciones son verificados por los participantes aprobados previamente, que actúan como moderadores del sistema.

PoW, PoS o PoA tienen sus propias ventajas y desventajas únicas. Es bien sabido que la descentralización es altamente valorada dentro de la comunidad de criptomonedas y PoA, es un mecanismo de consenso que sacrifica la descentralización para lograr un alto rendimiento y escalabilidad. Las características inherentes de los sistemas de PoA son un marcado contraste de cómo las *blockchains* han estado funcionando hasta ahora, sin embargo, presenta un enfoque interesante y no se puede ignorar como una solución de *blockchain* emergente, que puede ser adecuada para aplicaciones de *blockchain* privadas.

En cualquier caso, las criptomonedas están diseñadas para ser descentralizadas y distribuidas, lo que significa que las transacciones son visibles y verificadas por computadoras en todo el mundo. Las cadenas de bloques producto de la tecnología *blockchain*, más allá de la lógica algorítmica que se utilice, permiten distribuir documentos únicos y de valor, de manera segura dentro de un ámbito abierto y de bajo costo.

En síntesis, *blockchain* permite que se generen archivos con derecho de propiedad y portación de la manera más segura que hasta el momento se ha desarrollado, que es la partición del documento en miles de partes, para ser alojadas en miles o millones de servidores, sin que cada uno de los operadores de estos equipos tenga la más remota idea de lo que está registrando. Por otro lado, la misma plataforma hace de auditor del sistema por cuanto si alguno de los administradores intentará sabotear el proceso lo inhabilita inmediatamente. Mientras que *blockchain* es la tecnología descentralizada que permite almacenar información en forma de bloques de datos que se disponen seguidamente en una cadena, las criptomonedas son una de las formas más reconocidas de utilización de una red *blockchain*.

## METODOLOGÍA

En el presente trabajo, es utilizada para la obtención de los objetivos propuestos, metodología cualitativa a los fines de tener una comprensión profunda y contextualizada del tema de investigación. Cómo técnicas de relevamiento de información, se destaca el análisis de fuentes documentales, la cual permite revisar la literatura consultada, la normativa comparada y sustentar el análisis realizado, mediante la organización de la información en una síntesis coherente que refleje el estado actual del conocimiento y sugiera nuevas perspectivas.

Dentro de la misma técnica, el derecho comparado y las prácticas internacionales, resultan de vital importancia para aproximarse a los hallazgos que se intentan obtener por medio del presente trabajo. Esto, además, posibilita describir y analizar las principales regulaciones que se han dado particularmente en países de Latinoamérica y el Caribe y en países de otros continentes, para determinar la necesidad de una regulación que resulte aplicable en Argentina en materia criptoactivos.

En segundo lugar, se realizaron entrevistas semiestructuradas (ver *Anexo I: Entrevistas*) como método de adquirir información secundaria, particularmente respecto de experiencias e información práctica que los entrevistados han suministrado para complementar la información bibliográfica. Para ello, se recurrieron informantes claves en el área del interés para el presente estudio, expertos en la temática y funcionarios/as políticos. Estas, han sido de gran importancia para validar conceptos y líneas de análisis,

evaluar su factibilidad e identificar desafíos en la práctica, así como también para poder llenar los vacíos de información no disponibles en las revisiones bibliográficas. El conjunto de informantes se encuentra compuesto por un abogado y profesor especialista en mercado de capitales, Fintech y criptoactivos; un economista inversor en el mundo cripto; un empresario dueño y director de una empresa de *tokenización*; una exfuncionaria del Gobierno del Chaco especialista en medioambiente; un exfuncionario del Estado Nacional abocado a temas de tecnologías y medioambiente; un funcionario del Estado Nacional que participó de la estructuración del proyecto EcoToken en articulación con Organismos Internacionales de Crédito (OIC); y un consultor del BID especialista en mercado cripto y *tokenización*. Este amplio espectro de informantes, proporciono información y conceptos claves para guiar el enfoque del trabajo de tesis fomentar la búsqueda de elementos técnicos en la materia.

En este marco, el presente estudio vincula fuentes primarias y secundarias de información, bajo la lógica del diseño cualitativo-descriptivo.

## CAPÍTULO II: LOS MARCOS REGULATORIOS DE CRIPTOMONEDAS

### 1. Teoría general de la regulación de criptoactivos

En la actualidad, los países del mundo han tomado diferentes posturas frente a la aparición de los criptoactivos en cuanto a su regulación, legislación y cómo tratar estos nuevos ecosistemas transfronterizos que combinan tecnología, finanzas y economía. Como se puede ver en el siguiente gráfico, se trata de tres enfoques dentro de los cuales se pueden observar cuestiones a favor y en contra dentro de cada una de las posturas:



**Fuente:** Matteo Aquilina, Jon Frost and Andreas Schrimpf, 2023.

- 1) **Prohibición:** En este enfoque, la voluntad del legislador es bloquear toda actividad que esté relacionada con los criptoactivos, ya sea por la preservación del medioambiente, para reducir el consumo energético, para evitar estafas y proteger a los usuarios, por ser un mal sustituto del dinero, por resultar una amenaza a la soberanía monetaria, etc. Para poder prohibir los criptoactivos, hay que contar con un mecanismo que resulte efectivo en su control y sanción posterior. Bajo este enfoque, hacer cumplir esas regulaciones prohibitivas es crucial, ya que de lo contrario resultarían inocuas y transformarían en ilegal la actividad, pero la actividad seguiría proliferando<sup>8</sup> (Aquilina et al., 2023).

<sup>8</sup> Un ejemplo de ello, el mercado informal en Argentina de la compra y venta de divisas, siendo el mercado oficial regulado por el BCRA, el Mercado Único y Libre de Cambio (MULC). Por ejemplo, como es el caso del denominado "dólar blue", las

- 2) **Contención:** Por medio de este enfoque, se pretende encapsular el fenómeno de los criptoactivos. Las normas emitidas, no prohíben por completo y de manera expresa la utilización y comercialización de criptoactivos. Lo que se pretende, es circunscribir a estos nuevos sistemas financieros digitales, para no contaminar y generar inestabilidad en el sistema financiero tradicional regulado (como, por ejemplo, diferenciarlo y alejarlo de los sistemas de pago, acceso a divisas y mercado de capitales –acciones, bonos, futuros, etc.-) (Aquilina et al., 2023). Esta postura, como veremos en detalle más abajo, es la que está siguiendo la República Argentina por medio de las regulaciones que han emitido la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP (aunque esta última, con una finalidad distinta, de alcance impositivo/fiscal).
- 3) **Regulación:** sostiene que regular y hacer permisivo el mercado les permite a las entidades financieras extender el alcance de sus negocios al tener posiciones en criptoactivos, expandiendo el mercado de capitales y las posibilidades de inversión de los consumidores financieros. Lo que se pretende es emitir regulaciones que eviten el riesgo sistémico del mercado, brindar un ecosistema que, de seguridad a los inversores, cuantificar el balance de costo-beneficio del mercado y sus innovaciones. Esta postura, tendería a dar un tratamiento regulatorio a los criptoactivos, de manera similar a lo que conocemos y resulta aplicable para las TradFi, aplicando herramientas y principios similares (Aquilina et al., 2023). Una discusión, en relación a este enfoque, es la que sostiene que se estaría otorgando un reconocimiento al mercado cripto, lo que generaría un temor en los países en desarrollo que tiene debilidades macroeconómicas sobre la descapitalización del mercado de capitales tradicional y las transferencias de carteras a ciertos segmentos (como ser, las *stablecoins*, donde resultarían una competencia para monedas menos estables o para bancos centrales que tienen baja credibilidad.), aquí es donde el análisis de costo-beneficio, entra en juego.

Entre contener y prohibir, la mayoría y los principales países del mundo van por la postura de la regulación. Las criptomonedas cuentan en el aspecto regulatorio con una ventaja significativa, que es la tradición, historia y camino ya realizado en cuestiones de regulación por las TradFi.

El mercado de capitales a nivel mundial y a nivel nacional, tiene un recorrido significativo que sirve de origen al momento de pensar en normas aplicables a los criptoactivos. En este sentido, las autoridades regulatorias de cada país deberían intentar proteger y marcar los mismos objetivos y lineamientos que han aplicado en las TradFi. En este sentido, la “Organización Internacional de Comisiones de Valores” lista tres objetivos que forman parte de la base para el control de los mercados de valores, ellos son: i) la protección de los inversores, ii) garantizar que los mercados sean justos, eficientes y transparentes, y iii) la reducción del riesgo sistémico (ISCO, 1998).

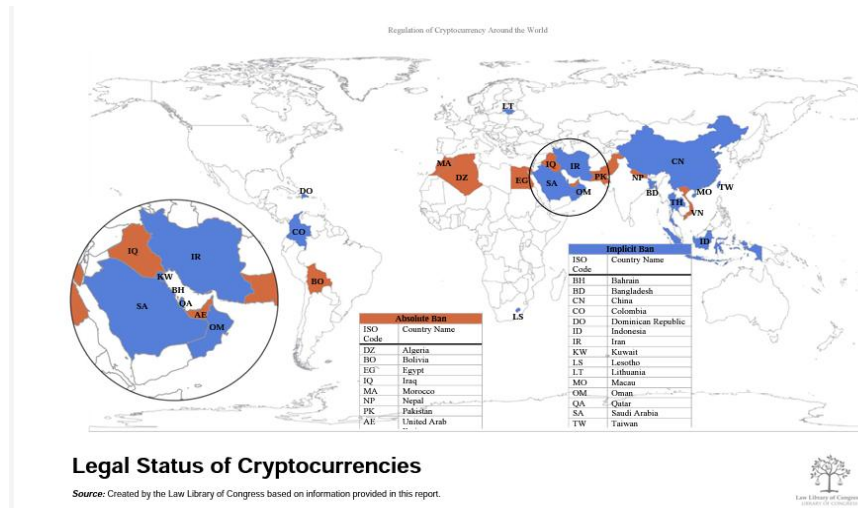
## 2.1 Las regulaciones de criptoactivos en los países del mundo

En relación con lo analizado anteriormente, el informe realizado por la Biblioteca de Derecho del Congreso de EEUU (2021), centra su objeto en dos temas principalmente: primero, el estado legal de las criptomonedas, es decir, si un país prohíbe explícita o implícitamente las criptomonedas. Prohibir que los bancos y otras instituciones financieras negocien con criptomonedas u ofrezcan servicios a

---

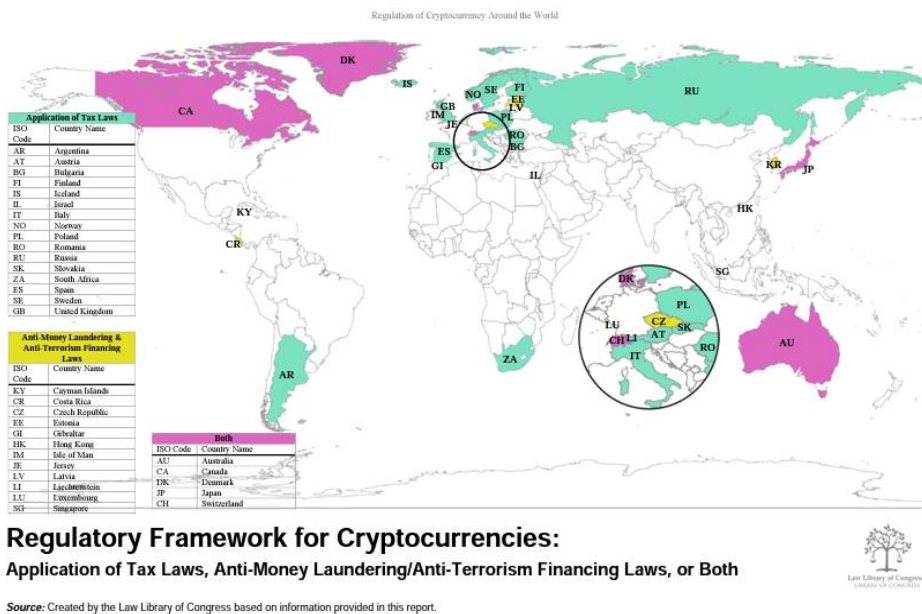
prohibiciones de su negociación no son efectivas y existe un mercado paralelo que tiene a crecer a medida que las regulaciones que limitan el acceso al MULC se endurecen.

personas/empresas que negocien con criptomonedas o prohibir los intercambios de criptomonedas son ejemplos de prohibiciones implícitas.



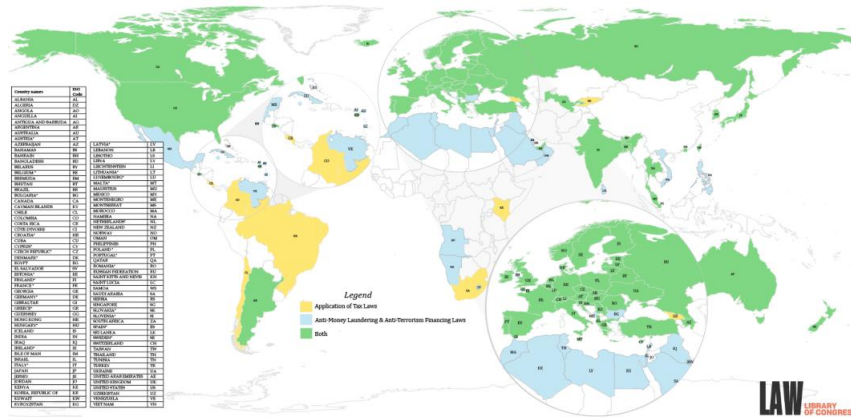
**Fuente:** Biblioteca de Derecho del Congreso de EEUU. 2021.

En segundo lugar, analiza el marco regulatorio que rodea a las criptomonedas, en particular la aplicación de las leyes fiscales y las leyes en contra el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo (leyes ALD/CFT) a las criptomonedas.



**Fuente:** Biblioteca de Derecho del Congreso de los EEUU. 2021.

Asimismo, el mapa que se adjunta a continuación, representa visualmente los hallazgos del estado legal de las criptomonedas y el marco regulatorio que las rodea.



**Fuente:** Biblioteca de Derecho del Congreso de EEUU. 2021.






Desde el año 2018, la cantidad de países que han emitido prohibiciones al uso de criptomonedas ha aumentado significativamente. Mientras que un informe, del mismo organismo en el mismo año, relevó 8 jurisdicciones con prohibición absoluta y 15 con prohibición implícita. Otro informe emitido en 2021, determinó 9 jurisdicciones con prohibición absoluta y 42 con prohibición implícita. Asimismo, la aplicación de leyes fiscales, leyes ALD/CFT o ambos tipos de leyes a las criptomonedas ha aumentado exponencialmente. En la actualización de noviembre de 2021, se identifican 103 jurisdicciones que aplican estas leyes a las criptomonedas, y la mayoría aplica ambas. Estas jurisdicciones incluyen los Estados miembros de la UE, con la excepción de Bulgaria. Anteriormente, en 2018, sólo se encontraron 33 jurisdicciones que regulan las criptomonedas en estas áreas, y solo cinco aplicaban leyes fiscales y ALD/CFT (Biblioteca de Derecho del Congreso de EEUU, 2021).

En adición, el informe elaborado por la consultora Pricewaterhousecoopers (PwC) sobre regulación de cryptoactivos 2023 -elaborado a diciembre de 2022-, nos lista en detalle a simple vista, los enfoques de un listado de diferentes países respecto de las posturas tomadas en cuanto a marco regulatorio, leyes ALD/CFT, flujo de información compartido y utilización de *stablecoins* (como medios de pago). De alguna manera, la información provista por PwC, complementa y actualiza la provista por el informe realizado por la Biblioteca de Derecho del Congreso de EEUU que ha sido mencionado anteriormente.

Jurisdiction	Regulatory framework	AML / CTF*	Travel rule	Stablecoins (used for payments)
United States				
United Kingdom				
Australia				
Austria				
Bahamas				
Bahrain				
Canada				
Cayman Islands				
China (Mainland)				
Denmark				
Estonia				
France				
Germany				
Gibraltar				
Hong Kong				
Hungary				
India				
Italy				
Japan				

**Fuente:** PwC Global Crypto Regulation Report. 2022.

Jurisdiction	Regulatory framework	AML / CTF*	Travel rule	Stablecoins (used for payments)
Jordan**				
Kuwait				
Luxembourg				
Malaysia				
Mauritius				
New Zealand				
Oman				
Panama				
Qatar				
Saudi Arabia				
Singapore				
South Africa				
Switzerland				
Taiwan				
Turkey***				
United Arab Emirates				

-  Legislation / Regulation in place  Pending final legislation  Process initiated or plans communicated  
 Regulatory process not initiated  The country prohibits cryptocurrencies

**Fuente:** PwC Global Crypto Regulation Report. 2022.

El informe de PwC (2022) indica que un número significativo de países se encuentra actualmente investigando, definiendo, consultando, negociando y legislando para ver la manera más eficiente y segura, de incorporar activos digitales, bajo los marcos de servicios financieros existentes. A continuación, se detallan algunos países:

### 2.1.1 Unión Europea

Sin perjuicio de que no se trata de un país, es necesario mencionar la labor conjunta realizada por los países que conforman la UE. De conformidad con lo establecido por el parlamento de los países europeos, la UE finalizó las etapas de preparación y revisión del Reglamento sobre los Mercados de Criptoactivos (MiCA). Este es el primer marco regulatorio y supervisor interjurisdiccional para los criptoactivos. Forma parte del objetivo de la Comisión Europea de establecer un marco regulatorio para facilitar la adopción de la tecnología de registro distribuido (DLT) y los criptoactivos en el sector de los servicios financieros (PwC, 2022).

Los objetivos clave de MiCA incluyen garantizar la claridad legal, el resguardo de los consumidores e inversores, la integridad del mercado y la estabilidad financiera, al tiempo que promueve la innovación y aborda los desafíos causados por los marcos nacionales fragmentados (PwC, 2022).

La propuesta MiCA se aplicará a todo criptoactivo, entendiendo como tal todo aquello que sea “una representación digital de valor o de derechos que puede ser transferido y almacenado electrónicamente, utilizando tecnología de libro mayor distribuido o tecnología similar”. Así, lo divide en tres categorías:

- **Tokens de utilidad:** que se emiten con objetivos no financieros para proporcionar acceso digital a una aplicación, servicios o recursos disponibles en las redes DLT.
- **Tokens con referencia a activos:** que buscan mantener un valor estable al hacer referencia a “varias monedas que son de curso legal, uno o varios productos básicos, uno o varios criptoactivos o una canasta de dichos activos”. y posteriormente actuar como medio de pago para comprar bienes y servicios y como depósito de valor.
- **Tokens de dinero electrónico:** criptoactivos con un valor permanente ajustado a sola moneda fiduciaria que pretende operar de manera similar al dinero electrónico (reemplazando la moneda fiduciaria en los pagos), como se define en la Directiva 2009/110 de la Comisión Europea (Medina Jiménez, 2023).

No obstante, dicho régimen no cubre todo el espectro de criptoactivos existentes. En este sentido, nuevos paradigmas financieros como la industria DeFi, o los NFTs (*Non Fungible Tokens*) quedan fuera del alcance de la norma (Medina Jiménez, 2023).

### 2.1.2 Suiza

Lo destacable en este país es que no ha adoptado una legislación centralizada exclusivamente para las criptomonedas, sino que las ha integrado dentro de su marco regulatorio existente, adaptándolo a las necesidades del sector. Esto permite a las empresas de criptomonedas operar de manera clara y con seguridad jurídica (Regulación UE, s.f.).

En Suiza, la prestación de servicios de cambio y custodia de criptomonedas es legal y está regulada por la FTA (Federal Tax Administration) y FINMA (Swiss Financial Market Supervisory Authority). Esta última área, es la entidad encargada de regular los activos financieros, incluidas las criptomonedas, enfocándose en la prevención del lavado de dinero, la financiación del terrorismo y la protección a los consumidores; mientras que la FTA considera a las criptomonedas como activos, sujetas a impuestos sobre el patrimonio, la renta y las ganancias de capital que deben constar en las declaraciones anuales (Regulación UE, s.f.).

La FINMA clasifica las criptomonedas en tres tipos principales según su función y características:

- **Tokens de pago:** Criptomonedas que se utilizan como medio de pago (por ejemplo, Bitcoin).
- **Tokens de utilidad:** Representan el acceso a productos o servicios dentro de un ecosistema.
- **Tokens de valor:** Funcionan de manera similar a los valores tradicionales, como acciones o bonos, y están sujetos a las leyes de valores.

Además de los avances progresivos en la apertura de la economía a los criptoactivos, en septiembre de 2020, el parlamento suizo aprobó la Ley de Blockchain, que determina la legalidad de las bolsas de criptodivisas y sus intercambios. Así, este país creó uno de los mercados formales en etapa más madura en relación a activos digitales. Este mercado, les permite a los inversores contar con un marco regulatorio que brinda certeza sobre su tratamiento regulatorio y legal (Regulación UE, s.f.).

### 2.1.3 Estados Unidos de América

En este país, existe lo que se llama un “sistema bancario dual”, por lo que el mercado de servicios de activos digitales puede regularse de manera estatal o de manera federal. Por esta razón, es que no existe formalmente un marco regulatorio general e integral para este tipo de activos. Aunque no existe una ley federal única para regular las criptomonedas, hay varios marcos regulatorios que se aplican a este sector. En ambos casos, las agencias regulatorias y de cumplimiento estatales y federales han centrado sus acciones en regular la actividad de los activos digitales. En marzo de 2022, se publicó una Orden Ejecutiva, que describe un enfoque de todo el gobierno para abordar los riesgos derivados del crecimiento de los activos digitales y la tecnología *blockchain*, al tiempo que apoya la innovación responsable. Se han informado los hallazgos iniciales, pero aún quedan dudas sobre cuál de los muchos reguladores de los EEUU tiene el poder y la autoridad para gobernar los activos digitales (PwC, 2022).

### 2.1.4 Emiratos Árabes Unidos

Los EAU aspiran a establecerse como un centro líder mundial de activos virtuales. Dubái ha dado un gran paso adelante al establecer la primera autoridad del mundo que se centra exclusivamente en activos virtuales, la Autoridad Reguladora de Activos Virtuales (VARA), mientras que Abu Dhabi Global Market (ADGM) estableció por primera vez la regulación de activos virtuales en 2018 (PwC, 2022).

Dubái ha implementado un enfoque dividido en dos principales zonas y marcos regulatorios:

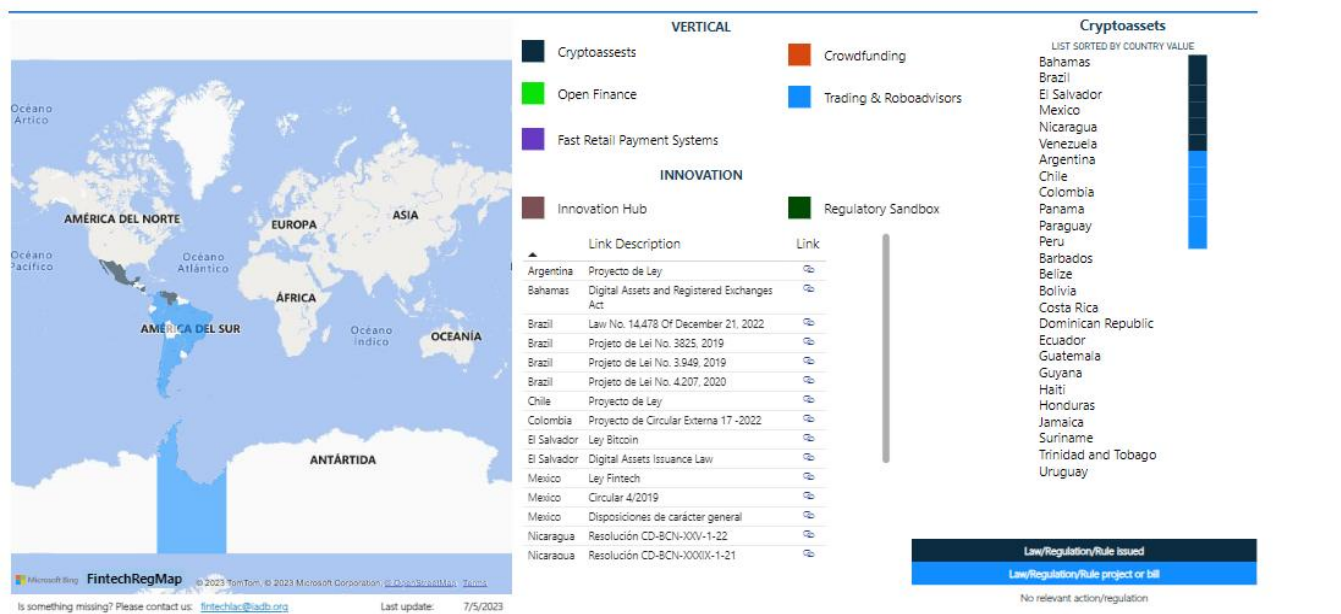
- **DIFC (Dubai International Financial Centre):** La DFSA regula las actividades financieras tradicionales y los activos digitales dentro del DIFC, que es la principal zona financiera de Dubái. Las empresas que desean operar en esta zona deben estar autorizadas por la DFSA, que ofrece un enfoque regulatorio similar al de otros centros financieros globales. El DIFC exige que las plataformas de criptomonedas se registren, mantengan la transparencia y sigan las políticas de protección al consumidor, AML y KYC (PwC, 2022).

- **DWTC (Dubai World Trade Centre):** A través de la VARA, el gobierno de Dubái ha creado un entorno específico para las criptomonedas y los activos virtuales. La VARA supervisa y regula las actividades de las empresas de criptomonedas dentro de esta zona libre, que incluye el establecimiento de reglas claras sobre la emisión de tokens, el trading de criptomonedas y las ICO. Las empresas deben cumplir con los requisitos de AML, KYC y otros estándares regulatorios, y obtener licencias para operar en este espacio (PwC, 2022).

## 2.2 Regulación en materia de cryptoactivos en Latinoamérica y Caribe

Como se ha analizado en las secciones anteriores, a nivel internacional los extremos son muy grandes respecto de las regulaciones y sus alcances. Algunos países las prohíben, mientras que otros avanzan hacia una regulación que aliente su uso. El Salvador, por ejemplo, el 7 de septiembre del año 2021 se convirtió en el primer país en adoptar el Bitcoin como medio de pago de curso legal.

De acuerdo con la tercera edición del estudio Fintech en América Latina y el Caribe, publicado por el BID, BID Invest y Finnovista (2022), el ecosistema Fintech en la región ha experimentado un rápido crecimiento y se ha consolidado como un actor clave para atender las demandas y necesidades de los consumidores financieros. El informe ofrece un mapa gráfico de cuál es el nivel de avance en materia de regulación e implementación de servicios financieros.



**Fuente:** BID, BID Invest y Finnovista. 2022.

La tecnología propone alternativas de inclusión financiera que las herramientas y estructuras tradicionales no han podido resolver y que, para nuestra región, tienen particular relevancia para saldar cuestiones que otros países han resuelto y que en Latinoamérica y el Caribe son un debe en el desarrollo económico y social (BID, 2022).

Por el lado de Latinoamérica, también se observan posturas extremas. Por un lado, tal como comentamos precedentemente, existen casos como el del El Salvador, que permite la adopción e integración de los sistemas financieros locales con el mundo cripto, frente al de Bolivia, por ejemplo, en el que el Banco Central de Bolivia (BCB) ha prohibido por completo la comercialización y el uso de criptomonedas.

A continuación, se incluye una descripción de los avances registrados en algunos países de la región:

### 2.2.3 Bolivia

- **Prohibición:** En 2014, Bolivia se convirtió en el primer país de América Latina en prohibir los criptoactivos mediante la Resolución 044/14 del BCB<sup>9</sup>, que veta el uso de monedas no emitidas ni reguladas por el Estado. Razones:
  - Ausencia de marcos institucionales para regular la comercialización de activos digitales.
  - Riesgos asociados a operaciones con criptomonedas, incluyendo estafas piramidales, como los casos de Bitcoin Cash<sup>10</sup> y Pay Diamond<sup>11</sup>.
- **Reiteración de la política de prohibición:** El BCB ha reafirmado la prohibición en múltiples ocasiones, incluyendo un acto administrativo de 2017 y la Resolución de Directorio 144/20, ratificada en 2022<sup>12</sup>.
- **Enfoque General:** La medida busca proteger la estabilidad financiera y prevenir actividades ilícitas, priorizando el control estatal sobre las monedas utilizadas en el país.

### 2.2.4 Brasil

- **Proyecto de Ley:** En 2022, el senador Irajá Abreu presentó el Proyecto N°3825, unificando propuestas previas para regular criptoactivos, con énfasis en transparencia, prevención de evasión fiscal y lavado de activos.
- **Aprobación de la Ley:** La Ley de Criptoactivos, o Marco Regulatorio de Criptoactivos, fue sancionada el 21 de diciembre de 2022 y publicada en el Diario Oficial de la Unión el 22 de diciembre de 2022.
- **Aspectos Clave de la Norma:**
  - Establece requisitos para la prestación de servicios de activos virtuales y la regulación de sus proveedores.
  - Define quiénes pueden operar como proveedores de servicios de criptoactivos.
  - Otorga competencias al Ejecutivo para supervisar las operaciones.
  - Incorpora al Código Penal nuevos delitos relacionados con criptoactivos.
- **Rol del Banco Central:** El Banco Central de Brasil (BCBr) es designado como el principal regulador del mercado de criptoactivos (Hurtado Fino, 2023).
- **Pendiente de Regulación:** Aunque la ley requiere que el BCBr defina las autoridades encargadas de la supervisión, hasta la fecha no se ha implementado esta regulación.
- **Iniciativas Estatales:** El gobierno brasileño ha emitido *tokens* federales en su propia *blockchain*, y estados como São Paulo han creado instrumentos locales basados en criptoactivos.

<sup>9</sup> [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/01\\_resoluciones/044%202014.PDF](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/01_resoluciones/044%202014.PDF)

<sup>10</sup> <https://www.infobae.com/cripto247/Altcoins/2018/06/14/detienen-a-un-joven-que-lideraba-una-estafa-piramidal-de-criptomonedas-en-bolivia/#:~:text=Un%20joven%20de%2020%20a%C3%B1os,inform%C3%B3%20hoy%20una%20fuente%20oficial>

<sup>11</sup> <https://www.lanacion.com.ar/seguridad/estafa-piramidal-detienen-a-madre-e-hijo-acusados-de-enganar-a-30-mil-personas-por-unos-us60-nid07092023/>

<sup>12</sup> <https://www.bcb.gob.bo/?q=content/prohibici%C3%B3n-del-uso-de-criptoactivos>

### 2.2.5 Chile

- Proyecto de Ley Bitcoin: El senador Karim Bianchi presentó en Chile el proyecto de “Ley Bitcoin”<sup>13</sup>, con el objetivo de crear un entorno de transacciones seguro que proteja a dueños, intermediarios financieros y participantes del mercado de criptoactivos.
- Regulación y Supervisión: La ley asigna al Banco Central de Chile la responsabilidad de regular las criptomonedas, estableciendo un marco normativo para su uso y supervisión.
- Lucha contra el Lavado de Activos: Fortalece a la Unidad de Análisis Financiero en su rol de combatir el lavado de activos, implementando medidas específicas para prevenir actividades ilícitas con criptoactivos.
- Enfoque General: Busca fomentar la confianza en el mercado cripto mediante regulaciones claras, priorizando la seguridad y la estabilidad financiera para todos los actores involucrados.

### 2.2.6 Colombia

- Aprobación de Sandbox Regulatorio: La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) aprobó la “Circular Externa N° 016 de 2021”<sup>14</sup>, introduciendo un “*sandbox* regulatorio” para estudiar y experimentar con la regulación de criptoactivos, definido como un espacio controlado para pilotos de nuevos modelos de negocio no regulados, buscando fomentar el aprendizaje entre el ecosistema digital y el Poder Ejecutivo.
- Requerimientos y Objetivos: La SFC estableció requerimientos para que el sector estatal implemente estas iniciativas, con el propósito de aumentar el conocimiento sobre criptomonedas y su integración en el sistema financiero.
- Regulación de Exchanges: La Unidad de Información y Análisis Financiero (UIAF) emitió la Resolución 314<sup>15</sup>, obligando a los *exchanges* a reportar todas las transacciones de usuarios, especialmente aquellas superiores a USD 150, para prevenir actividades ilícitas.
- Sanciones: El incumplimiento de la normativa puede acarrear sanciones que oscilan entre 100 y 400 salarios mínimos, según lo establecido por la UIAF.
- Impacto: Esta regulación refleja un enfoque cauteloso pero innovador en Colombia, promoviendo la experimentación controlada de criptoactivos mientras se implementan medidas de supervisión y sanción para garantizar la seguridad financiera.

### 2.2.7 Ecuador

- Aprobación de la Ley Fintech: En diciembre de 2022, Ecuador emitió la Ley Orgánica para el Desarrollo, Regulación y Control de los Servicios Financieros Tecnológicos, conocida como “Ley Fintech”, publicada en el segundo suplemento del Registro Oficial No. 215<sup>16</sup>, estableciendo un marco legal para el sector.
- Objetivos y Alcance: La ley busca crear un entorno estable para empresas de tecnología financiera, promoviendo inversión extranjera, asegurando acceso seguro a servicios, protegiendo datos de usuarios, y ampliando áreas como pagos electrónicos, servicios financieros, mercado de

<sup>13</sup> <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=14931&prmTIPO=INICIATIVA>

<sup>14</sup> <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/10111752#:~:text=Circular%20Externa%20016%20de%202021,del%20Certificad o%20de%20Operaci%C3%B3n%20Temporal>

<sup>15</sup> [https://uiaf.gov.co/sites/default/files/2022-06/documentos/archivos-anexos/Resoluci%C3%B3n\\_314\\_de\\_2021\\_AV.pdf](https://uiaf.gov.co/sites/default/files/2022-06/documentos/archivos-anexos/Resoluci%C3%B3n_314_de_2021_AV.pdf)

<sup>16</sup>

[http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10\\_DWL\\_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoiMDElZWQ3MzQtZjNkNi00MmZmLTgwNGYtYjU3N2VIMjE4ZmU1LnBkZiJ9](http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoiMDElZWQ3MzQtZjNkNi00MmZmLTgwNGYtYjU3N2VIMjE4ZmU1LnBkZiJ9)

valores y seguros; incluye *sandboxes* regulatorios para monitorear proyectos y otorga poderes amplios a órganos de control para mitigar riesgos.

- Requisitos para Empresas Fintech: Impone a las empresas Fintech la necesidad de autorización oficial, un objeto social exclusivo, operación en territorio ecuatoriano, y prohíbe a entidades financieras privadas invertir en ellas; la supervisión recae en varias entidades, con la Junta de Política y Regulación Financiera identificando actividades de alto riesgo.
- Protección y Sanciones: Establece medidas de protección para usuarios, sanciones por incumplimiento, opciones de financiamiento como capital de riesgo y fondos ángeles, valida títulos de crédito electrónicos, y obliga al Estado a almacenar datos ciudadanos en Ecuador para garantizar privacidad y seguridad.
- Impacto: La legislación fomenta la innovación financiera con un enfoque en regulación precisa y seguridad, adaptándose a las necesidades del mercado ecuatoriano mientras protege a los consumidores y regula el ecosistema tecnológico-financiero.

### 2.2.8 El Salvador

- Aprobación del Bitcoin como Moneda Oficial: En septiembre de 2021, El Salvador se convirtió en el primer país del mundo en adoptar el Bitcoin como moneda de curso legal por decisión del Poder Ejecutivo, permitiendo a comerciantes y consumidores usarlo para adquirir bienes y servicios, según lo establecido en la Ley Bitcoin (Decreto Legislativo N° 57).
- Detalles de la Ley Bitcoin: Esta ley reguló el Bitcoin como moneda oficial sin imponer límites a las transacciones, fijando su tipo de cambio con el dólar estadounidense mediante la oferta y la demanda del mercado; además, permitió el pago de impuestos con Bitcoin y obligó a los agentes económicos a aceptarlo como forma de pago.
- Regulaciones Complementarias: Se implementaron normativas adicionales para integrar el ecosistema del Bitcoin, incluyendo la reglamentación de la Ley Bitcoin, la sanción de la Ley de Creación de Fideicomiso Bitcoin, normas para la participación de entidades financieras, lineamientos para la Plataforma Tecnológica de Servicios con Bitcoin y USD, y medidas de ciberseguridad e identificación de clientes en canales digitales.
- Beneficios y Críticas: La adopción del Bitcoin trajo beneficios, como la financiación de un hospital veterinario público con ganancias de inversiones en Bitcoin, y permitió que el Banco Central de El Salvador (BCES) incluyera Bitcoin en sus reservas, siendo el primero en hacerlo a nivel mundial; sin embargo, esta decisión fue criticada por la alta volatilidad del Bitcoin, que podría desestabilizar las reservas y contradecir las buenas prácticas del FMI para la estabilidad de los activos a largo plazo<sup>17</sup>.

### 2.2.9 México

- Sanción de la Ley Fintech: En 2018, México aprobó la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (Ley Fintech), incentivando al Banco Central de México a regular criptomonedas y el sistema financiero, siendo un marco innovador en América Latina.
- Sandbox Regulatorio: La ley introduce un “*sandbox* regulatorio” para que empresas prueben modelos innovadores bajo supervisión, sin restringir el uso de criptomonedas si están registradas en el Sistema de Administración Tributaria y reportan operaciones a la Unidad de Inteligencia Financiera para prevenir el lavado de activos.

---

<sup>17</sup> <https://elpais.com/america/economia/2023-09-02/dos-anos-de-bitcoin-en-el-salvador-de-bukele-un-experimento-opaco-con-una-moneda-poco-utilizada.html>

- - Situación Normativa: México presenta un marco normativo gris, ya que no existe una ley específica que regule directamente las criptomonedas, aunque su uso no está prohibido.

#### 2.2.10 Panamá

- Proyectos de Ley: El legislador Gabriel Silva propuso una Ley Cripto para regular Bitcoin y Ether como método de pago global alternativo en Panamá, mientras que la diputada Cenobia Vargas impulsó el proyecto N° 696, regulando Bitcoin, Ether, Tether, NFTs y el *token* 7UT como medios de pago.
- Estado de Regulación: La regulación de criptoactivos en Panamá está en desarrollo, buscando un marco legal claro para su uso y comercio, con un proyecto aprobado por la Asamblea Nacional en junio de 2022.
- Retraso en Implementación: El proyecto fue enviado al Ejecutivo para sanción, pero el presidente Laurentino Cortizo lo retrasó debido a preocupaciones sobre posibles conflictos con normas contra el lavado de dinero.

#### 2.2.11 Paraguay

- Propuesta de Ley: En 2021, Paraguay presentó un proyecto de ley para regular la industria y comercialización de activos virtuales, buscando garantizar seguridad jurídica, financiera y fiscal, definir terminología para activos digitales, regular actividades como minería, *exchanges* y procesamiento, y establecer autoridades de aplicación y control.
- Aprobación y Veto: El Proyecto de Ley N° 6.962/2022 fue aprobado por la Cámara de Diputados en mayo de 2022, pero fue vetado en agosto por el Decreto N° 7692/2022<sup>18</sup> del Poder Ejecutivo, citando el alto consumo energético y la baja mano de obra en la minería.
- Archivo de la Norma: Debido a la falta de votos para rechazar el veto, la Cámara de Diputados archivó la ley por disidencia.

#### 2.2.12 Perú

- Propuesta Legislativa: En diciembre de 2021, José Elías Ávalos (Podemos Perú) presentó el proyecto de Ley Marco para la Comercialización de Criptoactivos, proponiendo un registro público para proveedores de servicios cripto y la obligación de reportar operaciones sospechosas a la Unidad de Inteligencia Financiera, sin reconocer a las criptomonedas como moneda de curso legal.
- Aprobación de la Ley: El proyecto N.º 1042-2021-CR fue aprobado en junio de 2023 con 10 votos a favor, 4 en contra y 2 abstenciones, convirtiéndose en ley. Esta propuesta planteaba, entre otras medidas, la creación de un registro público destinado a los proveedores de servicios relacionados con criptoactivos, además de la obligación de reportar posibles “operaciones sospechosas” a la Unidad de Inteligencia Financiera. A pesar de ello, el autor del proyecto dejó en claro que las criptomonedas no serían reconocidas como moneda de curso legal, a diferencia de la normativa adoptada en El Salvador.

---

<sup>18</sup> Por el cual se objeta totalmente el Proyecto de Ley N° 6.962/2022, que regula la minería, comercialización, intermediación, intercambio, transferencia, custodia y administración de criptoactivos o instrumentos que permitan el control sobre criptoactivos.

### 2.2.13 Uruguay

- Inicio del Marco Regulatorio: La Cámara Uruguaya de Fintech creó la Comisión de Criptomonedas en 2018 para desarrollar un marco regulatorio y fomentar el debate sobre beneficios y desafíos de los criptoactivos.
- Base para Regulación: El Banco Central de Uruguay (BCU), vía el programa Nova BCU, presentó en 2021 un documento definiendo activos virtuales como representaciones digitales de valor o derechos, transferibles electrónicamente mediante tecnologías de registro
- Enfoque Regulatorio: La normativa se centra en servicios vinculados a activos virtuales, como actividades comerciales, en lugar de regular los activos mismos.
- Aprobación Legal: En diciembre de 2022, el Congreso uruguayo aprobó una ley impulsada por el Poder Ejecutivo para regular el ecosistema de Bitcoin y criptomonedas.

### 2.2.14 Venezuela

- Marco Normativo: En 2018, Venezuela promulgó el Decreto Constituyente de Criptoactivos, sentando las bases para regular las criptomonedas, con la creación del Token Petro, la primera criptomoneda estatal, y el desarrollo de un marco para supervisar su uso y control.
- Organismos Reguladores: La Superintendencia Nacional de Criptoactivos (SUNACRIP) regula las actividades crypto, gestiona controles y registros; el RISEC centraliza el registro de usuarios; y el RIM, también bajo SUNACRIP, registra a mineros que buscan licencias para comercializar criptoactivos.
- Reforma Tributaria: En febrero de 2022, se reformó la Ley de Impuestos a Grandes Transacciones Financieras, incorporando las criptomonedas e imponiendo un gravamen del 2% al 20% sobre estas operaciones.
- Impacto: Estas medidas buscan formalizar el uso de criptoactivos en Venezuela, promoviendo control estatal, pero también generando incertidumbre por los altos impuestos y la centralización regulatoria.

## CAPÍTULO III: LOS CRIPTOACTIVOS EN ARGENTINA: HACIA UN MARCO REGULATORIO

### 1. Antecedentes legislativos

En Argentina, varios proyectos de ley han intentado regular los criptoactivos a lo largo de los años. Estos proyectos han sido presentados principalmente por legisladores interesados en regular el uso, la emisión y la tributación de criptomonedas. Primero, se destaca el proyecto 6055-D-2020, presentado por el Frente de Todos en el 2020, que tiene por objetivo brindar claridad acerca de la terminología utilizada en el mercado. Según el mensaje del mismo, aquel surgió “como iniciativa de una actividad académica-legislativa, denominada Cambio de Roles, realizada por el Instituto de Estudios Estratégicos y Relaciones Internacionales (I.E.E.R.I.)” y según la doctrina ha utilizado como fuente principal un proyecto de ley que fue presentado en el Congreso de Colombia en el año 2018 (PL 028-18) (Cámara de Diputados, s.f.).

La ley tiene por objeto crear un marco regulatorio integral aplicable a las transacciones y operaciones civiles y comerciales de criptoactivos, como medio de pago, ahorro o inversión, incluyendo a todo el ecosistema FinTech, llevadas a cabo entre personas humanas, jurídicas privadas o públicas, sean residentes en el país o en el exterior, así como las disposiciones referidas a la protección, vigilancia,

inspección y control de dichas transacciones y operaciones como también a todos los que participan en procesos de tecnología *blockchain*. En su artículo 3° el proyecto se encarga de definir: criptoactivos, banco de prueba de *software* o *sandbox*, *white paper*, *fork* o bifurcación, *hard fork*, granja de criptoactivos, *token*, ICO, *trading* con criptoactivos, *traders* y actos jurídicos con criptoactivos (Cámara de Diputados, s.f.).

Por otra parte, crea la figura de contrato de inversión colectivo, como aquel que se configura cuando un emisor de tokens se obliga a transferir la propiedad sobre los tokens que emita, con el fin de financiar el proyecto de emisión expresado en un *white paper* correspondiente a la emisión, y la otra parte, denominada inversor, a pagar un precio en moneda de curso legal, moneda extranjera o criptoactivos de otra especie. Junto con la primera transferencia del *token*, el emisor deberá entregar copia en soporte digital o papel del *white paper* (artículo 16) (Cámara de Diputados, s.f.).

Respecto de los tokens, el proyecto dispone en su artículo 17° los “derechos derivados de los tokens”. Los tokens podrán otorgar a su titular: un derecho a expectativa de participación potencial en la revalorización, rentabilidad o la obtención de un beneficio del proyecto de inversión. *-token* de utilidad-; un derecho representativo de una cuota parte del capital empleado para el desarrollo del proyecto *-token* de seguridad-. En ambos casos, el titular tendrá la posibilidad de negociarlos en mercados equivalentes o similares a los mercados de valores regulados (Cámara de Diputados, s.f.).

Como autoridad de aplicación con amplias facultades se designa a la CNV, la cual registrará las operaciones y elaborará regulaciones. A la vez, se atribuyen competencias supletorias en la UIF y el monitoreo financiero al BCRA. A los fines de proteger a los usuarios que adquieran criptoactivos, la ley menciona la aplicación de las disposiciones de defensa del consumidor (Ley 24.240) y de Defensa de la Competencia (27.742), y la intervención de sus autoridades de aplicación, según corresponda (Cámara de Diputados, s.f.).

El Bloque de Juntos por el Cambio también presentó un proyecto de ley de criptomonedas, la cual plantea un marco regulatorio para todas las transacciones hechas en criptomonedas, así como también la protección, vigilancia, inspección y control de las operaciones hechas con criptoactivos. Un punto que llama la atención, en un país con tanta presión tributaria, es que en la norma no se menciona cuál será el rol de la AFIP como autoridad de contralor, ni tampoco como se deducirán los ingresos y ganancias, puesto que en general, el mercado de los criptoactivos es altamente volátil, sin dudas esto merecerá una norma posterior. Entendemos que la intención del proyecto es que se apliquen todas las leyes tributarias vigentes y que eventualmente las valuaciones de criptoactivos se deban realizar de acuerdo a las regulaciones técnicas que la AFIP disponga.

Asimismo, se encuentra el Proyecto 1362-D-2022, presentado el 31 de marzo de 2022, por Pérez Plaza, Eber Albano del Frente de Todos. Este buscaba establecer la regulación de criptoactivos y la creación de una criptomoneda nacional, respaldada por los recursos naturales del país (Cámara de Diputados, s.f.).

Establece que la Autoridad de aplicación será la CNV con actividades supletorias de la UIF teniendo en cuenta la Ley n° 25.246, mientras que le adjudica como atribuciones del BCRA la valorización inicial, control, regulación y todo lo que respecta al cuidado y fomento de esta moneda nacional, según su carta orgánica, ley 24.144 (Cámara de Diputados, s.f.).

Seguidamente, se destaca el Proyecto de Ley Régimen Fiscal para Criptoactivos impulsado por el senador Miguel Ángel Pichetto durante el 2021, quien intentaba establecer un régimen fiscal específico para los criptoactivos, que incluyera medidas sobre su tributación y un registro obligatorio para las plataformas de intercambio.

También se encuentra el Proyecto de Ley de Criptoactivos presentado por el diputado José Luis Ramón (Bloque Federal) en la Cámara de Diputados durante el 2022. Su propuesta apuntaba a regular el mercado de criptomonedas para darle seguridad jurídica a los usuarios y fomentar su adopción de manera responsable, estableciendo pautas para los intercambios de criptoactivos y su uso en transacciones.

## 2. Regulaciones vigentes sobre criptoactivos y blockchain en Argentina

A continuación, se agrega una descripción de las disposiciones, resoluciones o intervenciones de diferentes organismos públicos nacionales y provinciales sobre los activos digitales y sus consideraciones en la República Argentina.

Argentina ha sido pionera en la región en cuanto a la consideración del uso de activos digitales y los recaudos que el sistema financiero en particular y los ciudadanos en general deben cumplir. En este sentido, ya en el año 2014, la Resolución N° 300/14 UIF, determinó que ciertos sujetos obligados (bancos, agentes del mercado de valores, asegurados, emisoras de tarjetas de crédito, escribanos, etc.) deben informar todas las transacciones que involucren monedas virtuales. Define “monedas virtuales” como la representación digital de valor que puede ser objeto de comercio digital y cuyas funciones son la de constituir un medio de intercambio, y/o una unidad de cuenta, y/o una reserva de valor, pero que no tienen curso legal, ni se emiten, ni se encuentran garantizadas por ningún país o jurisdicción.

En el año 2017 la CNV emitió un comunicado alertando a los inversores sobre los riesgos involucrados en las ICO. Aunque el comunicado indicaba que las ofertas iniciales de activos no están sujetas al control específico de la CNV, también manifestó que en caso que los tokens o criptoactivos emitidos caigan dentro de la definición de valor negociable, la ICO podría estar sujeta a la previa autorización de la CNV. Define a las ICOs (forma digital de recaudar fondos del público a través de la ICO virtuales o tokens, implementada sobre una cadena de bloques o *blockchain*) como inversiones especulativas de alto riesgo y solo deberían utilizarlas inversores expertos.

En materia fiscal la Resolución General N° 4614/2019 AFIP (modificada por Resolución General N° 4647/19), establece un régimen informativo mensual que deben cumplir (entre otros) las casas de cambio locales de criptomonedas sobre el nombre del titular de la cuenta, los montos operados y los saldos finales.

Por su parte, el BCRA emitió las siguientes comunicaciones:

- Comunicación “A” 6823, dictada en octubre de 2019, que los emisores de tarjetas de crédito, tarjetas prepagas y tarjetas de débito deben obtener la previa conformidad del BCRA para realizar pagos al exterior en relación a la adquisición de criptoactivos con dichas tarjetas.
- Comunicación “A” 730, emitida en mayo de 2020, en la que el BCRA considera a los criptoactivos como activos externos líquidos, es decir, activos que permiten obtener disponibilidad inmediata de moneda extranjera.

Bajo el título Proyecto de Ley Regulación de Criptoactivos y Creación de la Criptomoneda Nacional, el presidente Alberto Fernández envió a la Cámara de Diputados un proyecto de ley para conferir autonomía a la UIF, el organismo que investiga el lavado de activos. La iniciativa apunta a crear la UIF *"como organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional, en jurisdicción del Ministerio de Economía, con personería jurídica propia, que funcionará con autonomía y autarquía funcional, administrativa, económica y financiera, según las normas de la presente ley"*. Fundamentalmente el proyecto se enfoca a determinar cuál sería el organismo de contralor y control para definir las futuras políticas a aplicar a los activos digitales en general.

En mayo de 2021, el BCRA y la CNV conjuntamente advirtieron, sobre los riesgos e implicancias de los criptoactivos<sup>19</sup>. En esta oportunidad definen a los criptoactivos como una representación digital de valor o de derechos que se transfieren y almacenan electrónicamente mediante la DLT u otra tecnología similar. Remarca los siguientes aspectos relevantes:

- Los criptoactivos no son dinero de curso legal o títulos negociables.
- Se caracterizan por una elevada volatilidad
- Las plataformas de intercambio, negociación y custodia de criptoactivos podrían enfrentar disrupciones operacionales y ciberataques
- Hay ausencia de salvaguardas
- Los usuarios pueden sufrir fraudes, información incompleta y falta de transparencia
- El carácter transfronterizo de las operaciones puede generar controversias en tribunales fuera del país con altos costos en la defensa.
- Riesgos de lavado de activos y financiamiento del terrorismo y potencial incumplimiento a la normativa cambiaria.

Por otra parte, vale mencionar dentro del marco regulatorio al informe “Monedas virtuales - Definiciones Claves y Riesgos Potenciales de LA/FT” del GAFI, del que Argentina forma parte y adhiere. El GAFI, en un informe de 2014 define moneda virtual y dinero electrónico:

- Moneda Virtual: representación digital de valor que puede ser comerciada digitalmente y funciona como un medio de cambio; y/o unidad de cuenta y/o un depósito en 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.

Se distingue del dinero fiduciario (conocido como “moneda real”, “dinero real” o “moneda nacional”), porque éste funciona como la moneda y el papel moneda de un país designado como dinero de curso legal, que circula, se utiliza y se acepta como medio de intercambio en el país emisor.

- Dinero electrónico: 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.

El 27 de abril de 2022, el presidente de la Nación firmó un decreto mediante el cual reforma el objeto del estatuto de la sociedad del Estado, Casa de la Moneda. El decreto 207/2022 surge de la necesidad de actualizar y ampliar su objeto social, frente al avance del ecosistema digital en lo que compete a las

---

<sup>19</sup> <https://www.bcra.gob.ar/noticias/alerta-sobre-riesgos-implicancias-criptoactivos.asp>

transacciones y pagos, así como la proliferación de tecnologías *blockchain*, criptográficas y activos digitales. Así, comienza a tener que desarrollar y gestionar un *software* para encargarse de las operaciones vinculadas a certificaciones digitales, la gobernanza digital y bases de datos centralizadas y descentralizadas, entre otras.

Además, se le asigna a este organismo la función de indagar sobre la evolución del ecosistema digital y todos los productos digitales que dentro de su marco se generen.

También se añade en el escrito que otra de las finalidades de la Casa de la Moneda es llevar a cabo todo tipo de actividad relacionada con las artes gráficas y la evolución de las tecnologías relativas. En otras palabras, abarca todo aquello que se vincule con el procesamiento digital de datos, implementación de *software* y seguridad digital.

De acuerdo con la Comunicación “A” 7759 del BCRA del 04 de mayo 2023, la cual dispone que los proveedores de servicios de pago que ofrecen cuentas de pago no podrán realizar ni facilitar a sus clientes la realización de operaciones con activos digitales –incluidos los criptoactivos y aquellos cuyos rendimientos se determinen en función de las variaciones que estos registren– que no se encuentren autorizados por una autoridad reguladora nacional competente ni por el BCRA.

Como resumen de lo expuesto, y por medio de la siguiente imagen, se resume brevemente, dividido en tres etapas bien diferenciadas, el escenario de regulaciones y el modelo que Argentina pretende, para regular los criptoactivos, y los avances que se han logrado hasta el momento.



A nivel provincial, es de destacar la legislación que en materia de activos digitales se ha sancionado en la provincia de Misiones a través de la Ley VII-93 Programa Misionero de Innovación Financiera con Tecnología Blockchain y Criptomoneda. La Ley tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo del Programa Misionero de Innovación Financiera con Tecnología Blockchain y Criptomoneda, a fin de adaptar las nuevas tecnologías como herramientas para potenciar el desarrollo social y económico de la Provincia, como así también otorgar valor a sus recursos naturales.

En la ley se definen los conceptos de *blockchain* o cadena de bloques, activo digital, criptomoneda, *smart contracts*, entre otros.

El programa se desarrolla en tres trayectos de manera integral y simultánea:

- Trayecto 1: implementar una cadena de bloques para llevar adelante la construcción de un soporte digital para el registro de transacciones que se realizan en el marco del programa;
- Trayecto 2: implementar el uso de activos digitales como medio digital de intercambio para transacciones;
- Trayecto 3: implementar *smart contracts* por medio de la creación de un sistema de digitalización.

A la vez, la Ley crea la figura del Certificado Verde, documento que avala los beneficios tangibles e intangibles generados por los servicios ecosistémicos, producto del límite a la explotación económica del suelo misionero en términos de la preservación de la biodiversidad. La validación del Certificado Verde se realiza mediante tecnología *blockchain* garantizando la trazabilidad, seguridad y transparencia de los procesos y controles. Esta norma vigente contempla ambos aspectos del proyecto en análisis, activos digitales y servicios ecosistémicos.

Otro caso a destacar es el Proyecto de Ley de EcoTokens en Chaco. El 22 de abril de 2022, la página del Consejo Económico y Social de la Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la Nación comunicó que el Secretario Gustavo Béliz y el gobernador de la Provincia del Chaco, Jorge Capitanich, en una reunión mantenida en la ciudad de Washington, presentaron la iniciativa de *tokenización* de servicios ecosistémicos como un mecanismo innovador que provee una herramienta financiera para el desarrollo sostenible de la Argentina y de la provincia<sup>20</sup>. Tal y como lo describe el propio portal “*La iniciativa presentada, consiste en la creación de un activo financiero, basado en la tokenización y la utilización de tecnología blockchain, para la valuación y pago por servicios ecosistémicos. Este modelo de negocio disruptivo incorpora mecanismos de monitoreo que otorgan transparencia y trazabilidad al activo. De esta manera, se alinean los incentivos económicos y financieros hacia la preservación del ambiente y, busca posicionarse como un mecanismo de finanzas sostenibles para la inversión y el ahorro*”.

Es necesario destacar, que en esta ocasión, los funcionarios argentinos, contaron con el apoyo y participación de diversos OIC, como el Banco Mundial (BM), el BID, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF, ex-Corporación Andina de Fomento), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA), cuyo objetivo principal es promover inversiones destinadas exclusivamente a financiar acciones enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

---

<sup>20</sup><https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-nacional-presento-en-washington-la-iniciativa-ecotoken-una-propuesta-financiera>

### **3. Lecciones de las Entrevistas con Informantes**

En las entrevistas se recurrieron informantes claves en el área del interés para el presente estudio, involucrando a actores del mundo cripto, agentes de políticas públicas, empresarios y tecnólogos, fueron fundamentales para enriquecer mi análisis con perspectivas diversas. Estas voces aportaron un enfoque multidisciplinario que abarcó tecnología, economía, gobernanza y sostenibilidad, permitiéndome comprender mejor las dinámicas del ecosistema cripto. Sin su contribución, mi trabajo habría carecido de la profundidad necesaria para abordar un tema tan complejo y me permitió abrir nuevos interrogantes.

Una de las principales lecciones aprendidas fue la necesidad de equilibrar innovación y regulación, un punto destacado por agentes públicos y tecnólogos que señalaron cómo la falta de claridad legal frena proyectos como los EcoTokens de Chaco. Empresarios del sector cripto me enseñaron el impacto práctico de los criptoactivos, como el uso masivo de tokens y stablecoins para sortear la crisis económica, mientras que los tecnólogos enfatizaron el potencial de la tokenización para financiar iniciativas sostenibles. Estas perspectivas me ayudaron a integrar aspectos económicos, tecnológicos y medioambientales en mi análisis, ampliando mi visión inicial.

Las entrevistas aportaron un valor agregado al ofrecer experiencias reales y narrativas únicas, como los desafíos de proyectos locales y la adopción de criptoactivos por necesidad económica, que enriquecieron mi tesis con autenticidad y credibilidad, permitiéndome diseñar propuestas regulatorias más fundamentadas y adaptadas al contexto argentino. Este proceso me enseñó a pensar de manera holística, desafiando mis ideas preconcebidas y articulando soluciones que balancean innovación, protección al consumidor y sostenibilidad, fortaleciendo mi investigación y preparándome para abordar problemas complejos desde una perspectiva más amplia y empática.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

La investigación sobre la introducción de criptomonedas en la economía local reveló que, aunque presentan oportunidades como mayor eficiencia en pagos transfronterizos e inclusión financiera, también enfrentan desafíos económicos, como la volatilidad que puede desestabilizar mercados y el riesgo de uso en actividades ilícitas si no hay regulación adecuada. En Argentina, con una inflación del 211,4% en 2023, las criptomonedas ofrecen una alternativa para almacenar valor, pero requieren un marco legal claro para mitigar riesgos y fomentar su adopción responsable.

Desde el ámbito tecnológico y social, la tecnología blockchain y las criptomonedas prometen sistemas financieros más transparentes y accesibles, promoviendo la inclusión en regiones sin servicios bancarios tradicionales, aunque la exclusión digital y la falta de comprensión generalizada pueden generar riesgos para los consumidores. La adopción desinformada y la brecha tecnológica podrían limitar estos beneficios, destacando la necesidad de educación y acceso equitativo a la tecnología para maximizar su impacto positivo.

El análisis comparado de marcos regulatorios internacionales mostró enfoques variados: mientras EEUU prioriza la protección al consumidor y el cumplimiento fiscal, países como la UE, EAU y Suiza fomentan la innovación con regulaciones más amigables; en América Latina, El Salvador adoptó Bitcoin como moneda legal, enfrentando críticas por su volatilidad, mientras Brasil opta por un enfoque más cauteloso. Estas experiencias subrayan la importancia de un marco legal claro que equilibre innovación y seguridad jurídica, adaptándose a las particularidades de cada economía.

Casos locales como los EcoTokens de Chaco y las regulaciones en Misiones evidencian la necesidad de un marco nacional que permita el desarrollo del mercado cripto, mitigue riesgos sistémicos y canalice recursos para políticas públicas. La regulación debería centrarse en los proveedores de servicios (*exchanges*), donde se han registrado estafas, más que en los activos mismos, que han demostrado funcionar de manera autónoma, garantizando así protección al consumidor sin sofocar la innovación.

En conclusión, la regulación de criptoactivos puede impulsar una economía más inclusiva y dinámica si se diseña con prudencia, considerando los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y legales del contexto local. Un marco bien estructurado, que involucre a actores del sector y reguladores internacionales, puede maximizar los beneficios de las criptomonedas, como la inclusión financiera y la innovación, mientras se mitigan riesgos como la volatilidad, riesgo sistémico y el uso ilícito, promoviendo un desarrollo sostenible a largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

Ámbito Financiero (2023). CBDC: todo lo que hay que saber sobre las monedas digitales de los bancos centrales. 31 de octubre de 2023. <https://www.ambito.com/finanzas/cbdc-todo-lo-que-hay-que-saber-las-monedas-digitales-los-bancos-centrales-n5860271>

AMI Consultora (2022). Crypto usage in Latin America. <https://drive.google.com/file/d/1KAR08JdWnmj8xE7X56tx1tdUuMIClzXY/view>

Aquilina, M., Frost, J., & Schrimpf, A. (2023). Addressing the risks in crypto: laying out the options (No. 66). Bank for International Settlements.

Banco Central de la República Argentina (2020). Informe de Política Monetaria. Noviembre de 2020. <https://www.bcra.gov.ar/Pdfs/PoliticaMonetaria/IPOM1120.pdf>

Banco de Desarrollo, . I., & Invest, B. I. D. (2022). Fintech en América Latina y el Caribe: un ecosistema consolidado para la recuperación.

Banco Mundial (2022). Informe sobre el desarrollo mundial 2022. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>

Biblioteca de Derecho del Congreso de los Estados Unidos (2021). Regulation of Cryptocurrency Around the World. <https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/lglrd/2018298387/2018298387.pdf>

Bouveret A. y Haksar V. (2018) ¿Qué son las criptomonedas? Revista Finanzas y Desarrollo. Junio de 2018.

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/06/pdf/basics.pdf>

Cámara de Diputados. Buscador de Proyectos de Ley. Consultado 28 de noviembre de 2024. <https://www.diputados.gov.ar/proyectos/resultado.html>

Coin Market. Consultado 11 de noviembre de 2024. <https://coinmarketcap.com/es/>

Crowe. El mundo de las criptomonedas y los activos digitales (s.f.). <https://www.crowe.com/co/-/media/crowe/firms/americas/co/crowehorwathco/archivos/el-mundo-de-las-criptomonedas-y-los-activos-digitales.pdf>

Fernandez Alonso, J. (2020). Criptomonedas en tiempos de pandemia:¿ hacia la precipitación de un nuevo orden monetario internacional?. Temas y Debates, (40), 449-456.

Fondo Monetario Internacional (2000). Documento complementario del Código de buenas prácticas de transparencia en las políticas monetarias y financieras. <https://www.imf.org/external/np/mae/mft/sup/esl/part2s.pdf>

Gobierno de El Salvador (s.f.). LINEAMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE LA BILLETERA

DIGITAL PARA BITCOIN Y DÓLARES.  
[https://www.bcr.gob.sv/regulaciones/upload/Lineamientos\\_CD\\_funcionamiento\\_de\\_Billeteras\\_Digitales\\_Bitcoin\\_Dolares.pdf](https://www.bcr.gob.sv/regulaciones/upload/Lineamientos_CD_funcionamiento_de_Billeteras_Digitales_Bitcoin_Dolares.pdf)

Hurtado Fino, E. G. (2023). Necesidad de regulación normativa de los criptoactivos como medio de pago para el sector privado en Colombia y sus principios rectores-CBDCs y Stablecoins.

Hurtado, R. J. V. (2008). La evolución histórica de la moneda y de los sistemas monetarios. Bases conceptuales para estudiar la historia monetaria de Costa Rica del siglo XVI a la década de 1930. Diálogos. Revista Electrónica de Historia, 9(2), 266-291.

Medina Jiménez, J. (2023). Stablecoins: riesgos y desafíos jurídicos: un análisis de la regulación contenida en el reglamento MiCA.

Organización Internacional de Comisiones de Valores (1998). Objetivos y principios para la regulación de los mercados de valores.  
<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD82-Spanish.pdf>

Regulación de la Unión Europea (s.f.). <https://rue.ee/>

Pérez, C. (2005). Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. Siglo xxi.

PwC (2022). Global Crypto Regulation Report 2023. <https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf>

WisdomTree (s.f.). La historia de la Ethereum: de cero a 2.0  
[https://www.wisdomtree.eu/-/media/eu-media-files/other-documents/research/es-blogs/sp\\_blog---xxx---history-of-ethereum.pdf](https://www.wisdomtree.eu/-/media/eu-media-files/other-documents/research/es-blogs/sp_blog---xxx---history-of-ethereum.pdf)

William Mougayar (2016). 'The business blockchain'.

## **Leves**

Decreto Legislativo N° 57 (2021). República del Salvador.  
<https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBodega/D/2/2020-2029/2021/06/E75F3.PDF>

## ANEXO I - Entrevistas

Informante N° 1

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN1: Respuesta Entrevistado N° 1

---

**PEN:** Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie de preguntas:

**1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN1:** *Los criptoactivos son un refugio frente a la alta inflación que sufrimos en Argentina y las restricciones cambiarias. El dólar principalmente, es el refugio de los ahorristas minoritarios que guardan los dólares “en el colchón”, favoreciendo la fuga de esas divisas de la economía real y teniendo que acceder a mercados paralelos e incluso, a no oficiales como el dólar blue. En mis clases en la facultad, siempre hago hincapié en que se estima que más del 10% de la población argentina los usa, especialmente stablecoins como USDT, incluso cuando su valor a veces es mayor al dólar blue. Para los grandes ahorristas, bancos, empresas y los giros de utilidades de estas últimas, existen dependiendo del caso, otros mecanismos para poder hacerse de divisas a los fines de cumplir con sus finalidades y cubrirse de la inflación. Para el pequeño ahorrista las stablecoins son una solución sencilla y rápida. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre su aplicación de la sociedad en general, hace que su alcance sea limitado. Lo que tampoco escapa de la posibilidad de utilizar otros mecanismos por un problema de educación e inclusión financiera. Para las empresas y bancos, la falta de regulación genera incertidumbre jurídica, limitando su adopción, más aún las que hacen oferta pública regulada por la CNV y las que tienen que cumplir con las normativas del BCRA.*

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

**REN1:** *La emisión de criptoactivos por parte de los Estados en sus diferentes estamentos, podría financiar infraestructura o programas sociales, pero requiere de un marco legal claro para evitar conflictos con el BCRA, el Ministerio de Economía de Nación y garantizar confianza del mercado que los adquiriría. No hay que olvidarse que para las provincias y sus municipios aplican los diferentes acuerdos fiscales que se celebran con la Nación. Si la Nación es quien los autoriza a tomar endeudamiento mirando los recursos de coparticipación que cada provincia percibe habría que establecer como se articularía el mercado de criptoactivos. Al no contar con una regulación general sobre el mercado de criptoactivos, es muy difícil lucubrar como se podría articular esta situación, aunque seguramente podría ser de manera análoga. Ejemplos que se me vienen a la cabeza en este*

*momento, podría ser un token respaldado por reservas que podría competir con el dólar o fideicomisos financieros con activos fideicomitidos como regalías provinciales. Hay que ir de a poco haciendo camino al andar, afrontar los desafíos, adquirir expertise técnica y eliminar los posibles riesgos de corrupción de la política en general.*

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

*REN1: Los EcoTokens de Chaco son innovadores, pero sin una regulación general que actúe como paraguas contenedor, es muy difícil. Con un Estado Nacional que en sus diferentes administraciones gubernamentales ha tenido alergia en regular los criptoactivos se enfrentarían problemas de legitimidad y escalabilidad. Pero sin dudas, podrían ser una gran oportunidad para atraer inversión sostenible si se alinean con estándares internacionales como los bonos verdes tokenizados de Suiza. A pesar de todo, creo que la mayor dificultad está en la falta de claridad en la titularidad de los activos subyacentes y su preservación a futuro si la contraprestación es cuidar las riquezas naturales de la provincia.*

**PEN: 4) En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva?**

*REN1: MiCA de la UE es un modelo a seguir por su enfoque integral, obviamente tiene muchos años de desarrollo y la participación de los países europeos que se encuentran en una situación muy diferente a la Argentina. MiCA es muy buena, define criptoactivos y sus diferentes especies, regula exchanges, y protege consumidores. Se podría tomar como un buen norte a seguir. En mi opinión, Argentina tendría que empezar dando pequeños pasos, se podría adaptar un sandbox regulatorio para probar proyectos como los EcoTokens antes de legislar sobre la materia. Ver la experiencia y tomar los éxitos y tomar cautela sobre los fracasos. Cuidado, eso lleva mucho tiempo y cautela.*

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

*REN1: Los EcoTokens y la ley de Misiones son pasos audaces, pero fragmentados. Sin un marco nacional, corren riesgo de ser declarados ilegales por la CNV o el BCRA. ¡Pero por algo se comienza! Como te mencionaba antes, podrían servir como pilotos para un sandbox regulatorio. De todas maneras, habría que buscar también otros sectores, para analizar los desafíos que se presentan en la economía, en las finanzas, en la rentabilidad y ecosistema cripto. Se me viene a la cabeza Vaca Muerta, ver en el sector del gas y petróleo o en las provincias del litio. Todos los ensayos, podrían aportar gran valor e ir diagramando una regulación de carácter nacional y general.*

**PEN: 6) Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

*REN1: La incertidumbre regulatoria obliga a empresas a registrarse en otras jurisdicciones. Pero esto no es algo que estemos viendo nuevo, sea por el motivo que fuese, también lo hemos visto por cuestiones arancelarias, impositivas o de facilidad para constituir sociedades comerciales. No creo que sea algo*

*propio del mercado cripto, habría que analizar en profundidad el marco regulatorio argentino para atraer más inversión y evitar estas situaciones. Esto no sólo se mide en una variable económica, genera fuga de talento valioso y de calida, salida de capitales e imposibilita la creación de nuevas fuentes de trabajo. Un marco claro incentivaría la creación de empleo y la retención de startups.*

**PEN: 7) ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

*REN1: Creo que acá radica la parte más difícil del problema. Las instituciones son poco maleables, les cuesta adaptarse a nuevos instrumentos. Generan incertidumbre y tratándose de organismos que tienen por finalidad proteger y estabilizar variables económicas, la tarea no les resulta fácil. Yo mismo, a modo de ejemplo, fui a hablar con las CNV para proponer un fideicomiso con Bitcoins como activos subyacentes, me miraron como si estuviese planteando algo imposible. En EEUU, la SEC ya lo está estudiando y ha realizado aprobaciones parciales para que ello suceda. Hay que entender que la magnitud de los mercados y de las condiciones de base macroeconómicas son diferentes, pero hay que cuestionarse y estudiarlo. De lo contrario, seguimos teniendo en la CNV un panel líder y general muy acotado en número de empresa y sectores, donde la variable de cambio está en las obligaciones negociables en las que participan medianas y pequeñas empresas. Ampliar el espectro, no sería malo. La CNV debería liderar la regulación de exchanges, la UIF enfocarse en lavado de dinero, y el BCRA en stablecoins. La AFIP debe clarificar el tratamiento fiscal, pero bueno, eso no sólo sucede en el mercado de criptoactivos solamente. Una mesa interinstitucional evitaría solapamientos y una mirada interdisciplinaria que aportaría mucho valor a la causa.*

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias? ¿Deberían regularse de manera diferente a otras criptomonedas?**

*REN1: Como lo mencionaba anteriormente, las stablecoins son una alternativa al dólar físico, pero compiten con la soberanía monetaria. Aquí la participación de un BCRA fuerte, es la clave. Al igual que en el mercado de FX, el rol del BCRA en política monetaria es determinante. Algo que pienso, es que las stablecoins deberían regularse con requisitos de reservas y auditorías, como propone MiCA, para evitar riesgos sistémicos. Al final del día, el rol del BCRA es garantizar la estabilidad monetaria, el nivel de reservas y al igual que lo hace con los bancos tradicionales, proteger a los ahorristas e inversores.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

*REN1: Debe incluir definiciones claras, registro de proveedores, normas contra lavado de dinero, y un sandbox para innovación. La protección al consumidor es clave, pero sin sofocar el desarrollo tecnológico.*

**PEN: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN1:** *Creo que un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina debe equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos, adaptándose a la alta inflación, las restricciones cambiarias y la adopción masiva de criptoactivos. Inspirado en modelos como el Reglamento MiCA de la UE y la Ley Fintech de México, debe ser claro, flexible y alineado con estándares internacionales. Como abogado especializado en Fintech, considero que la regulación debe fomentar la confianza sin sofocar el potencial económico de los criptoactivos.*

*Primero, el marco debe incluir definiciones claras de criptoactivos (criptomonedas, stablecoins, Tokens de utilidad como los EcoTokens de Chaco) para aplicar reglas específicas. Los exchanges y emisores deben registrarse ante la CNV, con requisitos de capital y políticas contra el lavado de dinero. Para promover la innovación, un sandbox regulatorio, permitiría probar proyectos innovadores en un entorno controlado, beneficiando iniciativas como la tokenización de activos sostenibles.*

*La protección al consumidor es crucial, dado que más de 3 millones de argentinos usan criptoactivos, según Americas Market Intelligence. Los proveedores deben transparentar riesgos (volatilidad, ciberataques) y ofrecer fondos de garantía, como en Japón. Un programa de educación financiera, coordinado por el gobierno y los exchanges, reduciría estafas y decisiones desinformadas. Además, AFIP debe establecer un régimen fiscal claro, gravando ganancias de capital pero eximiendo transacciones pequeñas para fomentar la adopción.*

*Para prevenir riesgos sistémicos, el BCRA debe supervisar stablecoins, exigiendo auditorías de reservas para evitar colapsos como TerraUSD en 2022. Una mesa interinstitucional (CNV, BCRA, UIF, AFIP) evitará conflictos regulatorios, un problema recurrente en Argentina.*

---

Informante N° 2

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN2: Respuesta Entrevistado N° 2

---

**PEN:** Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie preguntas:

**PEN: 1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN2:** *En una economía con inflación persistente, restricciones al acceso al dólar y alta informalidad, los criptoactivos en Argentina funcionan, más que nada, como un canal alternativo. En lo cotidiano,*

vemos una adopción bastante extendida, tanto a nivel individual como en algunos sectores empresariales. Las stablecoins, por ejemplo, se usan casi como una cuenta en dólares para quienes no pueden acceder al mercado oficial. No es un fenómeno marginal: tres millones de personas no son poca cosa.

Esto refleja tanto una necesidad concreta como una notable capacidad de adaptación tecnológica que es muy propia del argentino promedio. En definitiva, los criptoactivos no son una moda en Argentina: son una solución pragmática frente a la inestabilidad.

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

**REN2:** La emisión de criptoactivos desde el sector público puede convertirse en una herramienta poderosa para financiar proyectos estratégicos, promover la inclusión y modernizar la gestión estatal. Bien diseñados, estos activos pueden representar desde servicios públicos hasta créditos de carbono, lo que permite poner en valor recursos que hoy están medio dormidos o no se aprovechan bien.

Un caso concreto: si una provincia emite un token ambiental vinculado a conservación, puede atraer inversión con sentido de impacto, de forma transparente y verificable. O si el Estado tokeniza subsidios, puede mejorar la asignación, reducir filtraciones y generar datos valiosos para la política pública. Además, si estos criptoactivos se integran en cadenas de proveedores locales, pueden dinamizar economías regionales y generar empleo vinculado a nuevas formas de financiamiento.

También pueden contribuir a mejorar la eficiencia del gasto público y crear mecanismos de financiamiento alternativo en contextos de restricciones fiscales. El gran desafío es la capacidad técnica y legal para hacerlo bien. Por eso, veo con buenos ojos la posibilidad de que el Estado se apoye en *partnerships* con exchanges o plataformas tecnológicas ya consolidadas, que le permitan emitir y gestionar sin tener que desarrollar toda la infraestructura desde cero. También puede ser un modo de ponerse al día con lo tecnológico sin comprometer recursos excesivos.

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

**REN2:** Los tokens medioambientales tienen un potencial real para canalizar inversión sostenible hacia territorios que hoy están fuera del radar financiero, especialmente en provincias con activos ambientales valiosos y necesidad urgente de recursos para protegerlos. Ya hay ejemplos como los Eco-Tokens en Chaco, que buscan monetizar la conservación con base en blockchain.

La tokenización puede ayudar a valorizar servicios ecosistémicos que hoy no tienen un mercado claro, pero para que funcione, todavía faltan varias piezas: normas claras y a medida, acuerdos internacionales —como los que se firman para el mercado de carbono— y tecnología disponible a escala. También es clave superar cierta desconfianza sobre cómo se implementan estos instrumentos. Bien regulados, estos tokens podrían incluso integrarse a mercados de bonos de carbono o financiamiento climático, articulando desarrollo productivo con sostenibilidad ambiental.

**PEN: 4) En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva?**

**REN2:** Hay varias experiencias internacionales que ofrecen aprendizajes valiosos. En Europa, el reglamento MiCA demuestra que es posible construir una regulación clara pero flexible, que distingue los tipos de criptoactivos y ajusta los requisitos al nivel de riesgo. México, con su Ley Fintech, puso el foco en la inclusión y logró una integración más ordenada entre innovación y sistema financiero

tradicional. El caso de El Salvador, en cambio, nos advierte sobre los riesgos de imponer una adopción estatal sin una base técnica o social sólida.

Para Argentina, lo ideal sería avanzar con pruebas piloto, marcos escalonados por tipo de activo, y sandbox regulatorios que permitan adaptar las reglas en función de la experiencia real. Necesitamos un enfoque que combine claridad normativa con apertura a modelos emergentes. Y, sobre todo, un proceso participativo donde el sector público, privado y técnico trabajen en conjunto. Regular sin frenar la innovación es la clave.

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

**REN2:** Son iniciativas interesantes y valientes. Chaco, Misiones, están probando soluciones en entornos reales. Eso vale muchísimo, porque son ejemplos concretos de cómo se puede testear innovación pública en contextos locales antes de escalarla. Sirven como laboratorio vivo, y si se documentan bien, pueden ser el insumo perfecto para construir una regulación nacional con base empírica.

Lo que hoy les falta es acompañamiento: están muy solas, sin una estrategia de coordinación o respaldo técnico-jurídico. Y sin una mirada federal, estas experiencias corren el riesgo de aislarse o, peor aún, de ser resistidas en lugar de replicadas.

Con el apoyo adecuado, podrían convertirse en los cimientos de una política nacional seria en materia de criptoactivos.

**PEN: 6) ¿Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

**REN2:** El principal desafío es la incertidumbre. No saber con certeza qué se puede hacer y qué no, o si una práctica que hoy es válida mañana va a estar cuestionada, desalienta la inversión y paraliza la toma de decisiones estratégicas.

Muchas Fintechs, para evitar ese riesgo, eligen operar desde el exterior, registrándose en países como España, Uruguay o Colombia, que ofrecen mayor previsibilidad jurídica y marcos más adaptados. Es una fuga doble: de talento y de potencial recaudación tributaria.

Y es una oportunidad perdida para el país. Con reglas claras —aunque sean simples al principio— muchas de esas empresas podrían desarrollarse desde Argentina y generar empleo calificado, innovación y recursos fiscales sostenibles.

**PEN 7): ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

Cada organismo tiene un rol natural: la CNV puede regular la oferta pública de tokens que funcionen como valores, el BCRA supervisar los sistemas de pago, la UIF enfocarse en la prevención del lavado y la AFIP en el aspecto tributario.

El problema es que hoy no hay una estrategia común. Y cuando cada institución opera por su cuenta, aparecen superposiciones, contradicciones o, peor, vacíos normativos que desalientan la innovación. En un entorno donde el mercado se mueve más rápido que la norma, la coordinación no es un lujo: es una necesidad.

Una mesa de coordinación permanente —o incluso una agencia específica con facultades integradoras— podría ordenar el panorama y generar previsibilidad. Coordinar no es perder autonomía: es construir un marco que cuide al usuario, sin frenar el desarrollo del ecosistema.

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias?**

¿Deberían regularse de manera diferente a otras criptomonedas?

**REN2:** *En el contexto argentino, las stablecoins no solo tienen un rol relevante: son prácticamente una extensión del mercado del dólar informal. Funcionan como una reserva de valor, como instrumento de intercambio y hasta como medio de pago, especialmente entre quienes no acceden al dólar oficial. Su popularidad responde a una necesidad real de cobertura frente a la inflación y la inestabilidad cambiaria.*

*Por eso, sí: ameritan una regulación distinta. No tiene sentido aplicarles el mismo marco que a otros criptoactivos más volátiles o especulativos. De hecho, el tratamiento debería ser más parecido al que se le da al dólar en Argentina. Hoy, muchas personas acceden a stablecoins como una vía más eficiente y accesible que el dólar billete o las operaciones financieras complejas.*

*Regularlas con inteligencia no significa prohibirlas ni restringirlas arbitrariamente, sino reconocer su uso como activo cuasimonetario. Se podría pensar en esquemas de registro, trazabilidad y reportes que respeten la privacidad pero brinden seguridad jurídica. Y lo más importante: que esa regulación no quede desfasada respecto del mercado del dólar, porque si no, el incentivo siempre será operar por fuera del sistema. Negar su existencia es negar una economía que ya está ocurriendo.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

**REN2:** *Un buen conjunto de reglas claras tiene que equilibrar tres cosas: proteger al usuario, promover la innovación y evitar riesgos sistémicos. Para eso, el primer paso es clasificar los criptoactivos según su naturaleza: stablecoins, tokens de utilidad, valores digitales, medioambientales, etc. No se puede regular igual a un token que representa una planta de energía que a una memecoin o a una stablecoin dolarizada.*

*En segundo lugar, hay que fomentar un entorno donde las plataformas DeFi y otros modelos emergentes puedan operar bajo reglas claras. El acceso al crédito que ofrecen muchas de estas plataformas, a tasas que hoy serían impensables en Argentina, puede tener un efecto multiplicador fuerte sobre el consumo y la inversión. Sobre todo en sectores que están fuera del radar del sistema bancario tradicional.*

*Y por último, hay que evitar que el Estado se quede atrás. La mejor forma de hacerlo no es sobreregular ni asumir todo el control, sino construir un conjunto de reglas que puedan ir ajustándose con el tiempo, con sandboxes, pruebas piloto, y articulación con personas y empresas que están en este mundo. La innovación va a pasar igual; lo importante es que lo haga dentro de un marco que cuide al usuario y contribuya al desarrollo. Una buena regulación no es sólo un mecanismo de control: también puede ser una plataforma de crecimiento si se diseña con visión de futuro.*

**PEN2: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN2:** *Sí, creo que algo que a veces se pasa por alto es la dimensión educativa y cultural de todo este proceso. No alcanza con regular o promover productos financieros nuevos si la gente no entiende cómo funcionan o no confía en las instituciones que los promueven. En ese sentido, la construcción de confianza y la capacitación son tan importantes como las reglas.*

*Y, por otro lado, sería interesante que Argentina no solo piense en cómo regular, sino también en cómo liderar a nivel regional en temas de innovación financiera con impacto social.*

*Porque regular bien no es solo escribir normas: es construir consensos duraderos en torno a un futuro posible.*

---

Informante N° 3

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN3: Respuesta Entrevistado N° 3

---

**PEN:** Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie preguntas:

**PEN: 1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN3:** *En primer lugar, muchas gracias por tenerme en cuenta para esta entrevista. Nuestra empresa es líder en Latam en tokenización y nos pone muy contentos que desde la academia se estén preocupando e interiorizando en estos temas.*

*A ver, los criptoactivos son una solución práctica para los argentinos frente a la inflación crónica, que superó el 40% anual en 2023, y las restricciones cambiarias que limitan el acceso a divisas hacen difícil trabajar y vivir en Argentina. En nuestra empresa, observamos un crecimiento del 50% anual en usuarios, principalmente jóvenes y PyMES que usan stablecoins para proteger ahorros o realizar transacciones internacionales. Este fenómeno responde a la necesidad de alternativas al peso, cuya devaluación erosiona el poder adquisitivo.*

*Sin embargo, la falta de regulación frena la adopción institucional. Grandes empresas y fondos de inversión evitan los criptoactivos por la incertidumbre jurídica y el riesgo de sanciones de la CNV o BCRA. Esto limita el impacto económico, ya que los criptoactivos podrían integrarse a sectores como el comercio o las remesas, reduciendo costos en hasta un 30%, según estimaciones del BID.*

*Muchos usuarios operan sin comprender los riesgos, como hackeos o estafas, lo que resalta la necesidad de educación financiera. Entendemos que los criptoactivos son un motor de resiliencia económica, pero sin un marco regulatorio, su potencial para transformar la economía formal sigue limitado.*

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

**REN3:** *La emisión de criptoactivos por el Estado Nacional o las provincias, como los EcoTokens de Chaco –que vale mencionar, como empresa fuimos consultados en el proyecto para participar en la tokenización-, abre oportunidades para financiar proyectos públicos, como infraestructura o energías renovables. Un token estatal respaldado por activos tangibles, como commodities o tierras fiscales,*

*podría captar divisas y atraer inversión extranjera, especialmente en un contexto de escasez de dólares. Además, podría promover la inclusión financiera al facilitar pagos digitales en áreas rurales no bancarizadas.*

*Sin embargo, los desafíos son significativos. La emisión requiere blockchains transparentes y auditorías externas para generar confianza, algo difícil en un país con antecedentes de opacidad institucional. Por ejemplo, un token mal gestionado podría ser percibido como otra “cuasi-moneda”, compitiendo con el peso y generando tensiones con el BCRA. Las provincias, como Chaco, están innovando, pero necesitan apoyo nacional para estandarizar procesos y garantizar interoperabilidad.*

*Otro desafío es la falta de expertise técnica en el sector público. Nuestra empresa ha trabajado con gobiernos locales y vemos que la capacitación es limitada. Sin un marco regulatorio claro, los inversores institucionales no participarán, como ocurrió con los EcoTokens. En conclusión, la emisión estatal es prometedora, pero requiere gobernanza sólida, tecnología confiable, y un marco legal que equilibre innovación y estabilidad.*

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

*REN3: Los EcoTokens de Chaco son un caso de uso ideal para blockchain, ya que permiten monetizar servicios ecosistémicos, como la captura de carbono, con transparencia y trazabilidad. Su potencial es enorme: podrían financiar proyectos de reforestación o conservación, atrayendo fondos globales de mercados de carbono, que movieron \$800 mil millones en 2022, según Bloomberg. En Argentina, esto generaría ingresos para provincias y comunidades locales, promoviendo desarrollo sostenible.*

*Sin embargo, la falta de un marco regulatorio claro es una barrera crítica. Sin definiciones legales sobre la titularidad de los activos subyacentes o la naturaleza de los tokens, los inversores institucionales, como fondos Ambientales, Sociales y de Gobernanza, evitan participar por temor a sanciones de la CNV. Por ejemplo, los EcoTokens no han escalado porque no cumplen con estándares globales, como los de la UE para bonos verdes tokenizados.*

*Las barreras tecnológicas incluyen la interoperabilidad de blockchains y la escalabilidad de las redes, que requieren inversión en infraestructura. Socialmente, la desconfianza pública en proyectos innovadores, agravada por la falta de educación, limita la aceptación.*

**PEN: 4) En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva?**

*REN3: Los marcos regulatorios de Suiza y Singapur ofrecen lecciones clave para Argentina. Suiza atrae empresas Fintech con un registro claro de emisores de Tokens y requisitos proporcionales, permitiendo innovación sin comprometer la estabilidad. Singapur, por su parte, simplifica el marco fiscal, gravando solo las ganancias de capital, lo que incentiva la adopción. Estos modelos son relevantes para Argentina, donde la complejidad tributaria y la incertidumbre legal expulsan startups.*

*La Ley Fintech de México es otro ejemplo útil. Establece licencias específicas para plataformas Fintech, con un sandbox regulatorio que permite probar proyectos como la tokenización antes de exigir*

*pleno cumplimiento. Esto sería ideal para iniciativas como los EcoTokens de Chaco, que necesitan flexibilidad para escalar.*

*En contraste, la adopción de Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador muestra riesgos. La falta de preparación técnica y la volatilidad afectaron la confianza pública. Argentina debería evitar enfoques radicales y optar por un marco gradual, con definiciones claras, adaptando las mejores prácticas de Singapur y México al contexto de alta inflación y adopción masiva.*

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

**REN3:** *La legislación de Misiones es un golazo provincial, pero le falta cancha nacional. Regular exchanges a nivel local es valiente, pero sin alineación con el gobierno central, es como jugar sin árbitro: los choques con la CNV o el BCRA son inevitables. Estas iniciativas demuestran que Argentina tiene el talento para liderar, pero necesitamos un marco nacional que no apague esa chispa creativa.*

*Imaginemos un “Club Blockchain Argentina”, una alianza público-privada donde empresas como la nuestra, provincias como Chaco y Misiones, y el gobierno diseñen reglas juntos. Los EcoTokens podrían probarse en un espacio experimental, como un campus tecnológico, antes de legislar. Misiones nos enseña cómo agilizar registros para exchanges. Este marco unificado, con mi empresa aportando know-how, haría de Argentina un exportando de innovación.*

**PEN: 6) ¿Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

**REN3:** *Como empresario, la falta de regulación es un penal en contra. No sabemos si nuestros tokens serán considerados valores por la CNV, lo que asusta a clubes e inversores que quieren financiar talentos. La maraña tributaria, con impuestos confusos, nos obliga a gastar más en abogados que en tecnología. Esto frena nuestro plan de tokenizar más de 200 jugadores para 2025, un proyecto que podría generar \$10 millones en divisas.*

*Por eso, estamos mirando Europa. España, en donde nuestra empresa principal se encuentra radicada, tiene reglas claras para plataformas blockchain. Mudarnos completamente sería renunciar a nuestro sueño de hacer de Argentina un faro cripto, pero no podemos operar cómodamente con las condiciones actuales. Cada empresa que se va, como las que se registran en Madrid, se lleva empleos y oportunidades. Mi empresa podría crear 150 puestos en dos años si tuviéramos reglas claras.*

*Propongo un Programa Blockchain Nacional, un espacio donde empresas, gobiernos y universidades diseñen un marco regulatorio en 6 meses. Un registro simple para emisores y un campus tecnológico, como en México. Quiero ganar dinero, pero en Argentina, haciendo que nuestra tecnología brille globalmente.*

**PEN: 7) ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

**REN3:** *La CNV debería marcar la cancha de la emisión de Tokens, asegurando que sean transparentes y confiables para inversores. El BCRA, la UIF y la AFIP deberían tener propuestas en favor de la inversión, la sencillez burocrática, definiendo impuestos justos que no ahoguen a emprendedores como yo.*

*El problema es que hoy cada organismo juega su propio partido. En Chaco, la CNV y el BCRA no se ponían de acuerdo sobre los EcoTokens, y perdimos así a futuros inversores. Propongo una alianza público-privada liderada por una Cámara Argentina de Tokenización si así lo quieren llamar, donde mi empresa y otras Fintechs trabajemos codo a codo con estos organismos. Esta cámara, con reuniones quincenales, crearía reglas unificadas en el corto plazo, evitando conflictos. Hay una lejanía muy clara entre los burócratas y los que trabajamos en la industria día a día. Los tiempos, las finalidades y los incentivos son muy diferentes.*

*Mi visión es tecnológica y patriótica: Argentina puede ser la cuna de la tokenización global. Con mi experiencia, puedo aportar soluciones prácticas, como un portal digital donde las empresas tramiten todo en un clic. Este modelo, inspirado en Dubái, nos pondría en el mapa, generando riqueza y orgullo nacional sin riesgos regulatorios.*

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias? ¿Qué desafíos legales o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

**REN3:** *No soy un experto en stablecoins como USDT o USDC, pero sé que son un hit en Argentina porque la gente las usa para protegerse de la inflación y el cepo cambiario. Son instrumentos confiables que evitan que el dólar te gotee. Pero mi cancha es la tokenización, y creo que tokens como los de jugadores de fútbol pueden hacer lo mismo, e incluso más, para la economía. Al tokenizar el pase de un jugador, ofrecemos activos que no se devalúan con el peso, dando a los argentinos una forma de invertir y ahorrar sin mirar el tipo de cambio.*

*La tokenización es un mercado distinto, pero con el mismo espíritu que las stablecoins: usar blockchain para ganarle a la crisis. En 2023, mi empresa generó \$5 millones tokenizando pases de jugadores, financiando clubes y creando empleos. Mientras las stablecoins son un refugio, los tokens son una jugada de ataque: crean riqueza nueva, desde el fútbol hasta la sostenibilidad, y estabilizan carteras porque su valor está en el talento o la naturaleza, no en la inflación.*

*Pero sin reglas claras, la tokenización se complica. Legalmente, el gobierno no sabe si nuestros tokens son acciones o qué, y eso asusta a clubes e inversores. Socialmente, la gente no entiende blockchain; muchos hinchas piensan que tokenizar un jugador es una estafa y otros directamente participan por pasión a un jugador, a un club o al deporte. Hace falta educación en la materia.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

**REN3:** *Un marco regulatorio ideal debe ser claro, flexible y alineado con estándares internacionales, equilibrando protección al consumidor, innovación y estabilidad. Primero, debe incluir un registro de emisores y exchanges.*

*La AFIP debe establecer un régimen fiscal simple, gravando ganancias pero eximiendo transacciones pequeñas, incentivando la adopción. La educación financiera, coordinada por el gobierno y exchanges, reduciría riesgos de estafas, beneficiando a los usuarios. La clave está en crear un marco que permita posicionar a Argentina como un hub fintech, atrayendo inversión y desbloqueando oportunidades económicas. La materia prima en el país está, sólo hay que ponerla en funcionamiento.*

**PEN: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN3:** *Quiero destacar el potencial de la tokenización de activos reales, como tierras, commodities o propiedades, que va más allá de las criptomonedas. En nuestra empresa, estamos desarrollando proyectos para tokenizar activos agrícolas, lo que podría revolucionar el comercio y generar divisas. Por ejemplo, un token respaldado por soja podría atraer inversores globales, aprovechando la posición de Argentina como exportador, tal y como lo hacemos desde el lado del fútbol, donde somos un país exportador de talentos y de países a equipos del mundo.*

*Sin embargo, la falta de regulación frena estas iniciativas. Un marco claro que contemple la tokenización de activos físicos, con requisitos de titularidad y trazabilidad, desbloquearía este mercado. También urge desarrollar infraestructura blockchain local para reducir la dependencia de plataformas extranjeras, un tema de soberanía tecnológica.*

*Además, el gobierno debería promover alianzas público-privadas para capacitar a pymes en blockchain, ampliando la adopción más allá de los usuarios individuales. Sin estas medidas, Argentina perderá la oportunidad de liderar en tokenización en la región, cediendo terreno a países como Brasil o México.*

---

Entrevistas

Informante N° 4

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN4: Respuesta Entrevistado N° 4

---

**PEN:** *Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie de preguntas:*

**PEN: 1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN4:** *Los criptoactivos, aunque no los entiendo del todo técnicamente, están cambiando cómo la gente enfrenta la inflación y el cepo. En Chaco, vi jóvenes y pequeños comerciantes usar monedas digitales para proteger sus ahorros, porque el peso pierde valor cada día. Es como si buscaran un refugio para no perder lo poco que tienen, y eso me parece valioso. Pero no veo a las empresas grandes ni a las comunidades indígenas usándolos, porque nadie les explica cómo.*

*En mi provincia, intentamos con los EcoTokens para cuidar nuestros bosques nativos, pero sin reglas claras, el proyecto quedó en nada. Los criptoactivos podrían ayudar a financiar proyectos sociales, como escuelas para los gom o wichí, pero la falta de información y confianza los frenó. La inflación y el cepo empujan a la gente a probar cosas nuevas, pero sin apoyo del gobierno, es difícil que lleguen a las comunidades más necesitadas.*

*Me gustaría que los legisladores y los que saben de tecnología nos ayuden a entender cómo usar los criptoactivos para el bien común. En Chaco, podríamos usarlos para pagar a protección contra incendio, que son muy comunes o reforestar, pero necesitamos que sean fáciles de usar y seguros. Si no, solo los jóvenes con celulares seguirán usándolos, y las provincias como la nuestra se quedarán atrás.*

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

**REN4:** *Los criptoactivos emitidos por provincias podrían ser una bendición para financiar proyectos que cuiden nuestros bosques y ayuden a nuestras comunidades indígenas. Con los EcoTokens, soñábamos con recaudar fondos para proteger el monte chaqueño y pagar a los wichí por conservar sus tierras. Era una forma de traer plata de afuera sin pedir préstamos, dándole valor a nuestra naturaleza. También podría incluir a los que no tienen bancos, porque todo se haría con celulares. Aunque sea difícil de crear, en la provincia tenemos más gente que utiliza celulares que bancos, aunque plataformas como Mercadopago, vinieron a acortar esa brecha.*

*Pero el desafío más grande es que nadie sabe cómo hacerlo legalmente. En Chaco, nuestro proyecto se paró porque no había reglas claras, y los inversores no querían arriesgarse. Sin educación, la gente piensa que es un engaño, y con razón, porque nadie explica cómo funciona. A esto, hay que sumarle la desconfianza por asuntos de corrupción.*

*Necesitamos que el Gobierno Nacional y los expertos en tecnología trabajen con las provincias. La buena utilización de criptos podría financiar escuelas o caminos rurales, pero hay que enseñar a usarla y garantizar que sea segura. Si lo hacemos bien, Chaco podría mostrarle al país cómo usar criptoactivos para crecer sin dañar el ambiente ni dejar a nadie afuera.*

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

*Los EcoTokens de Chaco eran un muy buen proyecto para salvar nuestros bosques nativos. La idea era simple: crear un token que representara el valor de los árboles que cuidamos y que absorben carbono, para que empresas del mundo pagaran por protegerlos. Ese dinero iría a las comunidades indígenas,*

*para que vivan dignamente sin talar. Podríamos reforestar miles de hectáreas y crear trabajos verdes, algo que Chaco necesita desesperadamente. Es una forma de hacer que el mundo valore nuestro monte.*

*Pero sin leyes claras, todo se vino abajo. Los inversores querían saber si los tokens eran legales, y no teníamos respuestas. Y socialmente, muchos desconfían, porque nadie les explicó que no es una estafa. No se entendía bien cómo un “token” podía ayudar a sus bosques y se hablaba de “curro”.*

*La falta de legislación y organización entre las autoridades nacionales y provinciales hicieron que un muy buen proyecto en la práctica, quede en un borrador de proyecto.*

**PEN: 4) En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva?**

**REN4:** *No soy experta en leyes de otros países, pero sé que en algunos lugares han encontrado formas de usar criptoactivos para proteger el ambiente. Por lo que escuché, hay países donde los gobiernos trabajan con empresas para crear reglas que dan confianza sin complicar todo. En Chaco, nuestro proyecto de EcoTokens fracasó porque no teníamos esas reglas. Argentina podría aprender a hacer algo parecido: leyes claras que no asusten a los que quieren ayudar.*

*Una lección importante es incluir a la gente común. También creo que los gobiernos allá afuera hacen ferias o talleres para enseñar, y eso podríamos copiarlo.*

*Pido a los que saben de tecnología y leyes que nos traigan ideas simples. Si otros países lo lograron, Argentina puede hacerlo, pero hay que trabajar con las provincias y escuchar a las comunidades, no solo a los bancos.*

---

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

**REN4:** *Los EcoTokens de Chaco eran una idea hermosa para proteger nuestros bosques. Queríamos que el mundo pagara por cuidar el monte chaqueño, y que ese dinero fuera para su propia protección y ayuda social zonal (para escuelas o salud). Fue un proyecto con corazón, pero sin leyes claras, se quedó en promesas. Me duele que no haya avanzado, porque podría haber cambiado la vida de muchos en mi provincia.*

*La legislación de Misiones, por lo que sé, intenta poner orden en las monedas digitales, pero es solo para ellos. Está bueno que una provincia se anime, pero si cada una hace lo suyo, va a ser un lío. En Chaco, necesitamos que el gobierno nacional tome nota de lo que intentamos y de lo que hace Misiones, para crear una ley que sirva para todos. No queremos competir, queremos colaborar.*

*Estas experiencias muestran que las provincias tienen ideas, pero sin apoyo nacional, no llegan lejos. Pido a los legisladores que usen los EcoTokens como ejemplo para hacer una ley que ayude a proteger el ambiente y a las comunidades.*

**PEN6: ¿Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

**REN4:** *No entiendo mucho de empresas Fintech, pero vi de cerca cómo la falta de reglas paró nuestro proyecto. Las empresas que querían trabajar con nosotros se fueron porque no sabían si los tokens eran legales. Es como querer plantar un árbol sin saber si la tierra es tuya. Sin claridad, nadie invierte, y eso frena proyectos que podrían ayudar a las provincias.*

*En Chaco, esas empresas podrían haber traído trabajo y dinero, pero muchas prefieren irse a otros países donde las reglas son claras. Es una pena, porque Argentina tiene todo para ser líder: nuestros recursos naturales, nuestro talento, nuestras ganas. Pero si no hay leyes, las empresas no se quedan, y nosotros perdemos la chance de crecer.*

*Pido a los legisladores y a los que saben de tecnología que hagan reglas fáciles de entender, para que las empresas se queden y trabajen con las provincias. En Chaco, queremos socios que nos ayuden a usar tokens para cuidar el ambiente y dar trabajo. Si no actuamos, seguiremos viendo cómo las oportunidades se van a otro lado.*

**PEN: 7) ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

**REN4:** *Como exministra, sé que cada uno tiene su rol y a veces no se hablan. Para los criptoactivos, creo que la CNV debería asegurarse de que los tokens, sean seguros para los que invierten. El BCRA podría vigilar que no se usen para cosas raras. La UIF y la AFIP tendrían que controlar que el dinero sea limpio y que los impuestos no ahoguen a las comunidades.*

*El problema es que si cada organismo hace lo suyo, terminamos en un lío. En Chaco, nuestro proyecto se frenó porque nadie sabía quién mandaba. Necesitamos que se sienten juntos y acuerden reglas claras, como si fueran un equipo. Podrían crear una oficina en cada provincia, con gente que explique cómo usar los criptoactivos para proyectos sociales.*

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias? ¿Deberían regularse de manera diferente a otras criptomonedas**

**REN4:** *En Chaco la gente las usa porque el peso no alcanza y el dólar está difícil. Son como un salvavidas para los que quieren guardar su plata sin que la inflación se la coma.*

*Con los EcoTokens, queríamos que los argentinos tuvieran en sus bolsillos algo que valiera, como un pedazo de monte protegido, que no pierde valor aunque el dólar suba. Es como tener un activo que no depende de la crisis.*

*Pido a los que saben de tecnología y finanzas que hagan una ley simple, distinta para tokens y stablecoins, porque los tokens son para crear, no solo para guardar.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

*Un marco regulatorio ideal tiene que ser simple y pensar en la gente, no solo en los bancos. Primero, debe proteger a las comunidades. Las reglas tienen que explicar cómo usar los criptoactivos sin que los inversores tengan miedo.*

*También hay que dejar lugar para las ideas nuevas. Una oficina en cada provincia, con expertos, podría ayudar a que los proyectos no se queden en papeles. Y para evitar problemas, las leyes deben asegurar que el dinero sea honesto y no dañe a nadie.*

**PEN: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN4:** *Quiero insistir en que los criptoactivos no son solo para los que saben de tecnología. En Chaco, vi el potencial de los EcoTokens para cambiar la vida y el medioambiente. Los bosques nativos son nuestro tesoro, y los tokens podrían haber pagado su conservación sin tener que requerir de partidas presupuestarias adicionales.*

*Pido a los legisladores y expertos que no se olviden de las provincias. En Chaco, tenemos el corazón y las ideas, pero nos faltan las herramientas. Si nos ayudan a usar los criptoactivos, podemos mostrar que Argentina cuida su tierra y su gente, empezando por los bosques y las comunidades que más lo necesitan.*

---

Informante N° 6

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN6: Respuesta Entrevistado N° 6

---

**PEN:** Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie preguntas:

**1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN6:** *Los criptoactivos son algo que vino para quedarse. Con la inflación que nos come vivos, la gente dijo “basta” y se lanzó a Bitcoin, Ethereum, USDT, lo que venga. Es el mercado puro, sin intermediarios. Desde pibes en Fiorito hasta dueños de ferreterías, todos están en exchanges como*

*Lemon Cash, moviendo millones porque no confían en el peso. Argentina está entre los líderes mundiales en adopción cripto, y no porque un ministro lo quiso, sino porque el mercado lo demandó. Esto es libertad: vos elegís cómo proteger tu plata o que token coleccionar. ¿Riesgos? Claro, hay billeteras truchas, pero el mercado los filtra: los malos caen, los buenos crecen.*

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

*REN6: Cuando pensamos en los EcoTokens, no queríamos un Estado paternalista, sino uno que juegue en la cancha del mercado. Provincias como Chaco pueden emitir tokens para financiar cosas reales — proteger bosques— y competir como si fueran startups. Es una oportunidad gigante: vendés tokens a inversores globales, traés dólares frescos, y das acceso a los que no tienen cuenta bancaria con solo un celular. Esto estabiliza porque el mercado confía más en un token bien hecho que en un bono del gobierno. ¿Desafíos? El Estado siempre quiere controlar, y eso espanta a los privados. En vez de leyes pesadas, dejemos que quien emita tokens y pelee por los mejores compradores, marque las reglas.*

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

*REN6: Los EcoTokens, son como una semilla que puede crecer. Ser la punta de lanza de muchas otras ideas muy buenas de otras provincias (hablando sólo del sector público). Imaginá: Chaco tokeniza sus bosques, los vende a un fondo verde en Singapur, y con esa plata paga guardaparques, planta árboles, y hasta financia startups locales. Los EcoTokens podrían traer millones para proteger El Impenetrable y darle trabajo a gente de la zona, todo sin pedirle un peso al Gobierno Nacional. ¿Barreras? El Estado quiere regular lo que no entiende, pero el mercado no necesita un capataz; solo claridad para operar. Tecnológicamente, hay que talento, socialmente, es cuestión de mostrarle a la gente que los tokens son una apuesta con objetivos muy valiosos detrás.*

**PEN: 4) En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva**

*REN6: En mis charlas con el BID, vi cómo el mundo lidia con criptos, y te digo: menos reglas, más libertad. La MiCA de Europa es un manual para burócratas; asfixia a los emprendedores con papeles. México, con su Ley Fintech, lo hace mejor: reglas simples, licencias rápidas, y el mercado respira. El Salvador, con Bitcoin como moneda legal, mostró señales muy valiosas: dejaron que la gente elija, y ahora son un faro cripto. Argentina debería tomar la simpleza de México y el coraje de El Salvador. Nada de crear un Frankenstein regulatorio; solo un par de líneas que digan: “Hagan lo que quieran, pero no estafen”. Mi experiencia dice que el mercado argentino es más vivo que cualquier ley.*

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

*REN6: El proyecto de Chaco, refleja la necesidad de una provincia de obtener recursos, de manera genuina e innovadora, es una provincia que no espera al gobierno central y pretende lanzarse al mercado global con una idea brillante: tokenizar absorción de carbono para salvarlos a esos mismo árboles.*

Misiones, con su legislación cripto, atrae empresas tech con un guiño amigable. Esto es el mercado libre en acción: provincias compitiendo como si fueran empresas, sin pedir permiso. ¿Un marco nacional? Chaco y Misiones muestran que no hace falta una mega regulación Nacional; dejemos que cada provincia invente sus tokens, sus reglas, y que el mercado elija al ganador. En la Secretaría, vimos que las ideas locales son más rápidas que los escritorios de Buenos Aires. Un marco nacional debería solo permitirlo y a lo sumo, marcar algunos lineamientos mínimos.

**¿Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

**REN6:** Las Fintechs argentinas son: ágiles, fuertes, pero el Estado les pone trampas. Sin reglas claras, navegan en la niebla, temiendo que el BCRA o la AFIP les salte al cuello. Pero, en el fondo, esa libertad caótica también es su fuerza: sin un Estado metido, empresas como Belo o Satoshi Tango crecen mucho, creando apps que el mercado ama. El problema viene cuando buscan inversores grandes; ahí, la falta de un marco mínimo los empuja a España o Panamá, donde no te piden 20 formularios. Mi visión es: dejémoslas en paz. Si el gobierno se queda quieto, las Fintechs se van a quedar, porque Argentina es un semillero de talento. El mercado premia a los que la pegan y castiga a los que se duermen, sin necesidad de un súper órgano de contralor.

**PEN: 7) ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

**REN6:** *Estos organismos deberían ser árbitros. La CNV podría mirar los tokens que parecen acciones, pero sin ahogar a los emprendedores. El BCRA que se ocupe de sus pesos y reservas, dejando a las criptos tranquilas. La UIF, que corra atrás de los delincuentes de verdad, no del pibe que compra USDT. Y la AFIP, que cobre un impuesto plano y no invente locuras. ¿Coordinación? Con que no se pisen, es suficiente. En el BID, vi que los países con menos controles tienen mercados cripto más vivos. El mercado se regula solo: si un exchange no hace lo que debe, los usuarios lo abandonan. Dejemos que el juego se maneje sólo, pero con las reglas básicas bien establecidas.*

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias? ¿Deberían regularse de manera diferente a otras criptomonedas?**

**REN6:** *Las stablecoins, son como un superhéroe para los argentinos. Con el dólar blue por las nubes y el cepo que te estrangula, son el billete verde que todos quieren, pero en el celular. Durante 2023, fuimos líderes en uso de stablecoins, porque la gente las usa para ahorrar, pagar alquiler, o comprar en el exterior sin pasar por el banco. Es el mercado diciendo: “No necesito al Estado”. El impacto es brutal: le das poder a la gente, no a un burócrata. ¿Regularlas diferente? Para nada. Son criptos como cualquier otra; dejá que el mercado las valide. Si USDT es sólido, crece; si no, se cae. Regularlas más es ponerle un candado a la libertad que los argentinos ya encontraron. El mercado sabe mejor que el BCRA.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

**REN6:** *Mi respuesta se puede resumir en un Post-it: “Hagan lo que quieran, pero no rompan”. El mercado libre es el mejor juez. Para la innovación, sacá al Estado del medio: dejá que los privados, startups, y pibes con laptops creen tokens sin pedir permiso. Que los Estados provinciales y la Nación si quiren participar, son bienvenidos, pero no como reguladores. Sin dudas el riesgo sistémico existe, así como las estafas, pero el mercado es más sabio que cualquier regulador; si algo crece demasiado y huele mal, los inversores lo frenan. En la Secretaría, vimos que las mejores ideas vienen cuando el gobierno no molesta. Un par de reglas —impuestos simples, anti-estafa— y listo. Argentina puede ser muy prospera en el desarrollo de cualquier tipo de tecnología si dejamos que el mercado mande. El capital humano, tecnificado, que es difícil de encontrar en el mundo lo tenemos. Sólo faltan inversiones y alguien que marque las reglas principales de la cancha para poder jugar, pero sin sobregirarse y ser un absoluto regulador.*

**PEN: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN6:** *Sí, sin dudas, algunas aclaraciones de lo que estábamos conversando durante la entrevista y previamente. Lo que nadie dice es que las criptos son más que plata; son una rebelión contra un sistema que nos tuvo atados. Los EcoTokens de Chaco son un grito: “Podemos salvar nuestros bosques y hacer negocio sin pedirle permiso a nadie”. El mercado global está mirando, y Argentina tiene todo para liderar: talento, ganas, y una economía que obliga a ser creativo. Lo único que pido es que los políticos no metan la pata con leyes que nadie pidió. Si dejamos que los privados, las provincias, y hasta el kiosquero de la esquina se suban a las criptos, vamos a construir un país donde el mercado, no el Estado, decide el futuro. Eso es lo que soñábamos en la Secretaría, y lo sigo soñando.*

---

Informante N° 7

PEN: Pregunta Entrevistador y comentarios

REN7: Respuesta Entrevistado N° 7

---

**PEN:** *Hola, ¿cómo estás? Antes que nada, quería presentarme, mi nombre es Martín Tolivia, y estoy haciendo la Tesis de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Torcuato Di Tella. Mi trabajo consiste en analizar como ¿Deberían regularse los criptoactivos en la República Argentina? En caso de que sea necesaria tal regulación, tomando como fuente de análisis, la práctica internacional y del derecho comparado en países de Latinoamérica y el Caribe desde 2008 a 2023. Asimismo, tomar como caso de análisis la propuesta de la Provincia del Chaco para la emisión fallida de EcoTokens, desde una perspectiva económica/financiera de mercado y de impacto medioambiental. En relación a ello, quería hacerte una serie de preguntas:*

**PEN: 1) ¿Cómo describiría el impacto actual de los criptoactivos en la economía argentina, considerando factores como la inflación, las restricciones cambiarias y la adopción por parte de usuarios individuales y empresas?**

**REN7:** *Los criptoactivos han transformado la economía argentina, impulsados por una inflación proyectada de más de 140% interanual para 2023 y estrictas restricciones cambiarias. Tienen tanta influencia, que en el ballottage entre A. Fernandez y M. Macri, los dólares cripto subieron, bajaron y volvieron a subir, conforme iba avanzando la elección. Recuerdo que a las 7 de la tarde, con las*

*primeras mesas escrituradas, se estableció el precio que al otro día tomaría el blue. Muchas veces escuchamos en las radios y en la tele, en un contexto de restricciones cambiarias, dentro de los más de 30 tipos de cambios que conviven en Argentina, al dólar cripto. Argentina, actualmente se encuentra en el top 15 de países en adopción de criptomonedas, liderando América Latina en volumen de transacciones en el último año. Las stablecoins, como USDT y USDC, representan el 60% de estas transacciones, ofreciendo una alternativa al peso devaluado. Operadas en blockchains como Ethereum (estándar ERC-20) y Tron (TRC-20), estas monedas aprovechan contratos inteligentes para garantizar paridad con el dólar, con USDT circulando más de 90 mil millones de tokens globalmente. Soluciones de capa 2 como Polygon y Optimism reducen las tarifas de transacción (gas fees) en un 90%, esenciales en un país con altos costos energéticos.*

*Desde el punto de vista técnico, las plataformas locales como Lemon y Ripio integran APIs para conversiones fiat-cripto, permitiendo a los usuarios eludir el “cepo” cambiario. Ethereum, tras su transición a Proof-of-Stake en 2022, consume un 99% menos de energía, haciendo las transacciones más sostenibles. Las plataformas peer-to-peer (P2P) son clave, representando el 30% de las transacciones minoristas (menores a USD 1,000), lo que refleja la necesidad de herramientas financieras para el 40% de la población no bancarizada. Estas transacciones se registran en ledgers descentralizados, garantizando transparencia, aunque la falta de regulación expone a usuarios a riesgos como el robo de claves privadas en billeteras como MetaMask.*

*Para las empresas, los criptoactivos facilitan pagos transfronterizos y remesas, cruciales en una economía exportadora. Protocolos como Ripple (XRP Ledger) y Stellar ofrecen transferencias internacionales con comisiones inferiores al 1% y tiempos de liquidación de segundos, frente a los 3-5 días de SWIFT. Sin embargo, la incertidumbre regulatoria, con el BCRA y la CNV sin un marco claro, genera riesgos operativos.*

*El impacto social es significativo, con billeteras móviles creciendo en zonas rurales, donde el acceso bancario es limitado. Aproximadamente 15% de la población argentina posee criptoactivos. Sin embargo, la volatilidad de activos como Bitcoin, plantea riesgos para inversores minoristas. La complejidad técnica de gestionar billeteras también genera vulnerabilidades, con reportes de ataques de phishing.*

*Es así, que los criptoactivos son una herramienta clave frente a la inflación y el cepo, con stablecoins y P2P liderando la adopción. La infraestructura técnica—contratos inteligentes y soluciones de capa 2—es eficiente, pero la falta de regulación y los riesgos de seguridad limitan su potencial. Un marco regulatorio claro podría consolidar estos beneficios.*

**PEN: 2) ¿Qué oportunidades y desafíos identifica en la emisión de criptoactivos por parte del Estado Nacional o las provincias argentinas, como una herramienta para financiar proyectos públicos, estabilizar la economía o promover la inclusión financiera?**

**REN7:** *La emisión de criptoactivos por el Estado nacional o provincias argentinas ofrece múltiples oportunidades. Los tokens en blockchains como Ethereum o Polygon permiten un seguimiento transparente e inmutable de fondos, reduciendo riesgos de corrupción. Por ejemplo, una provincia podría emitir bonos tokenizados en una blockchain permissioned, usando contratos inteligentes para automatizar pagos de intereses y vencimientos, lo que reduce costos administrativos frente a sistemas tradicionales. Estos bonos, registrados en Ethereum con estándares ERC-20 o ERC-721, podrían atraer inversión extranjera al garantizar registros verificables.*

*Estabilizar la economía mediante criptoactivos estatales es viable pero complejo. Una moneda digital de banco central (CBDC) o un stablecoin provincial, vinculado a activos como soja o el dólar, podría reducir la dependencia del peso, que perdió un 50% de su valor en 2023. Una blockchain como Algorand, con capacidad para 6,000 transacciones por segundo y bajas comisiones, podría integrarse con sistemas de pago existentes, como los usados para subsidios. Sin embargo, la emisión requiere reservas robustas y auditorías en tiempo real, usando oráculos como Chainlink para vincular precios off-chain, lo que plantea desafíos técnicos en un contexto de escasez de divisas.*

*La inclusión financiera es otro beneficio, especialmente para la población no bancarizada. Tokens emitidos por provincias, podrían facilitar microtransacciones para servicios públicos o programas sociales, usando billeteras móviles compatibles con estándares como ERC-20. Estas iniciativas requieren infraestructura técnica, como nodos locales de blockchain y conectividad confiable, que en zonas rurales argentinas es limitada (solo el 70% tiene acceso a internet estable). Además, la educación financiera es crucial para evitar errores como la pérdida de claves privadas.*

*Los desafíos regulatorios son significativos. La falta de un marco legal claro, con el BCRA y la CNV sin competencias definidas, genera incertidumbre jurídica. La emisión de criptoactivos estatales debe cumplir con estándares internacionales del GAFI para evitar sanciones, lo que requiere sistemas KYC/AML integrados en la blockchain. La emisión de criptoactivos estatales ofrece oportunidades para financiar proyectos y promover inclusión, pero enfrenta barreras técnicas, regulatorias y sociales. Un marco regulatorio claro, inspirado en modelos como el de la UE, y una infraestructura técnica bien diseñada son esenciales para su éxito.*

**PEN: 3) ¿Cuál es el potencial de los tokens medioambientales (como los Eco-Tokens de Chaco) para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, y qué barreras legales, tecnológicas o sociales enfrentan debido a la falta de un marco regulatorio claro?**

**REN7:** *Los tokens medioambientales, como los de Chaco, tienen un gran potencial para financiar proyectos de sostenibilidad en Argentina, como reforestación o energías renovables. Diseñados en blockchains como Ethereum, estos tokens representan activos ambientales (créditos de carbono, derechos de biodiversidad) y usan contratos inteligentes para garantizar trazabilidad. En Chaco, los EcoTokens buscaban financiar la conservación del Gran Chaco, tokenizando hectáreas preservadas con estándares ERC-721 (NFTs), lo que permite a inversores globales adquirir "fracciones" de impacto ambiental verificadas por oráculos como Chainlink, que integran datos satelitales para monitoreo en tiempo real.*

*El potencial económico es significativo. El mercado global de créditos de carbono alcanzará USD 2,000 millones en 2023, y Argentina, con el 20% de su territorio en bosques nativos, podría captar parte de este flujo. Los EcoTokens podrían integrarse en mercados descentralizados como KlimaDAO, usando Polygon para reducir costos de transacción. Esto permitiría a PyMES y cooperativas locales participar, vendiendo tokens a través de DEX como Uniswap, fomentando inclusión financiera. Además, los contratos inteligentes pueden automatizar pagos por servicios ecosistémicos, como USD 50 por hectárea preservada, distribuidos a comunidades locales.*

*Las barreras legales son un obstáculo clave. A diciembre de 2023, Argentina carece de un marco regulatorio para criptoactivos, y los tokens medioambientales operan en un vacío legal, lo que genera incertidumbre para inversores. La CNV no clasifica los NFTs como valores, pero podría exigir registros bajo la Ley de Mercado de Capitales, aumentando costos. Además, la falta de estándares*

*nacionales para créditos de carbono, alineados con el Acuerdo de París, dificulta su aceptación global, a diferencia de mercados regulados como la UE.*

*Las barreras tecnológicas incluyen la dependencia de infraestructura de blockchain. Chaco, con conectividad rural limitada, enfrenta desafíos para implementar nodos locales o billeteras móviles. La integración de datos ambientales requiere oráculos confiables, pero la escasez de proveedores locales aumenta costos. Socialmente, la baja alfabetización digital limita la adopción, y la desconfianza hacia proyectos cripto, tras casos como OneCoin, frena la participación comunitaria. Mi experiencia en Chaco destaca la importancia de alianzas con ONGs y estándares internacionales para generar confianza y escalabilidad.*

**PEN: 4) ¿En base a su experiencia, ¿qué lecciones de los marcos regulatorios internacionales (como MiCA en la UE, la Ley Fintech de México, o la adopción de Bitcoin en El Salvador) podrían aplicarse al contexto argentino para diseñar una regulación efectiva?**

**REN7:** *Los marcos regulatorios internacionales ofrecen lecciones valiosas para Argentina. La regulación MiCA de la UE, clasifica los criptoactivos en tres categorías (e-money tokens, asset-referenced tokens, y otros), exigiendo licencias para emisores y proveedores de servicios, con requisitos de reservas y auditorías para stablecoins. MiCA usa estándares técnicos como el ETSI para interoperabilidad de blockchains, asegurando que plataformas como Ethereum cumplan con KYC/AML. Argentina podría adoptar un enfoque similar, definiendo categorías claras para tokens de utilidad, valores y stablecoins, integrando APIs para reportes automáticos al BCRA y la UIF.*

*La Ley Fintech de México regula a las Instituciones de Tecnología Financiera, incluyendo exchanges cripto, bajo la supervisión de la CNBV. Exige sandbox regulatorios, permitiendo a startups probar modelos en un entorno controlado, lo que ha atraído a empresas como Bitso. Argentina podría implementar un sandbox liderado por la CNV, usando blockchains permissioned para pruebas, con nodos gestionados por el BCRA, fomentando innovación sin comprometer la estabilidad financiera. Sin embargo, México enfrenta desafíos con la lentitud de licencias, una lección para agilizar procesos en Argentina.*

*La adopción de Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador destaca la importancia de infraestructura técnica. El monedero Chivo, basado en Lightning Network, permite transacciones de Bitcoin con tarifas mínimas, pero su adopción fue limitada por fallos técnicos y resistencia cultural. Argentina podría explorar una CBDC o stablecoin estatal en una blockchain como Stellar, con alta escalabilidad, pero debe priorizar educación financiera para evitar rechazo, dado que solo el 20% de los argentinos comprende blockchain, según Statista.*

*Una lección transversal es la coordinación interinstitucional. En la UE, el Banco Central Europeo y las autoridades nacionales colaboran bajo MiCA, mientras que en México, la CNBV y Banxico comparten competencias. En Argentina, el BCRA, CNV, UIF y AFIP deben definir roles claros, usando sistemas interoperables como los basados en Hyperledger para compartir datos KYC/AML. La falta de estándares globales, como los del GAFI, exige que Argentina alinee sus reglas para evitar sanciones.*

**PEN: 5) ¿Qué opinión tiene sobre iniciativas locales como los Eco-Tokens de Chaco o la legislación de Misiones? ¿Cómo podrían estas experiencias informar un marco regulatorio nacional?**

**REN7:** Hay iniciativas locales pioneras en el ecosistema cripto, pero enfrentan limitaciones. Los EcoTokens, que asesoré en 2022, tokenizan hectáreas preservadas en el Gran Chaco usando NFTs (estándar ERC-721) en Ethereum, con trazabilidad asegurada por oráculos Chainlink que integran datos satelitales. La integración con mercados globales como KlimaDAO podría aumentar su impacto, pero requiere estándares de carbono alineados con la UE.

La legislación de Misiones, aprobada en 2022, reconoce los criptoactivos como instrumentos financieros y crea un marco para su uso en pagos y financiación pública. Basada en una blockchain provincial (inspirada en Hyperledger), permite emitir tokens para proyectos locales, como infraestructura, con contratos inteligentes para automatizar pagos.

Ambas iniciativas destacan la necesidad de un marco regulatorio nacional.

Los desafíos incluyen la fragmentación regulatoria y la percepción de riesgo tras estafas cripto. Ambos proyectos enfrentan resistencia cultural, con solo el 30% de la población confiando en blockchain, según encuestas locales. Además, la dependencia de infraestructura técnica importada (servidores, oráculos) aumenta costos en un contexto de restricciones cambiarias.

**PEN: 6) Qué desafíos enfrentan las empresas fintech argentinas debido a la falta de regulación, y cómo afecta esto su decisión de operar en el país o trasladarse al exterior (como el caso de empresas que se registran en España)?**

**REN7:** *Las Fintech argentinas enfrentan desafíos significativos debido a la falta de regulación cripto, lo que impacta su competitividad y decisiones estratégicas. En 2023, el sector Fintech creció un 20%, con empresas como Lemon y Belo manejando USD 2,000 millones en transacciones cripto, según la Cámara Argentina de Fintech. Sin embargo, la ausencia de un marco legal claro, con el BCRA y la CNV sin competencias definidas, genera incertidumbre jurídica.*

*Técnicamente, las Fintech dependen de blockchains como Ethereum y Binance Smart Chain para transacciones, integrando APIs para conversiones fiat-cripto en tiempo real. Sin embargo, la falta de estándares regulatorios para contratos inteligentes (por ejemplo, auditorías de seguridad) expone a riesgos, como exploits que afectaron USD 3,700 millones globalmente en 2023. La incertidumbre también limita la integración con sistemas bancarios tradicionales, ya que el BCRA restringe operaciones cripto, obligando a Fintechs a operar en mercados grises, lo que reduce la confianza de inversores.*

*La decisión de trasladarse al exterior, como a España, es común. Empresas como Ripio han registrado filiales en la UE bajo MiCA, que ofrece licencias claras y acceso a un mercado de 450 millones de consumidores. España, con un sandbox regulatorio desde 2020, permite probar modelos cripto en Hyperledger o Ethereum, con costos de cumplimiento un 30% menores que en Argentina. Esto atrae a Fintechs argentinas, que enfrentan restricciones cambiarias para importar tecnología (servidores, APIs) y un tipo de cambio desfavorable.*

*Socialmente, la falta de regulación frena la adopción masiva. Solo el 15% de los argentinos usa servicios fintech cripto, debido a la desconfianza tras estafas como OneCoin. Las fintech también enfrentan dificultades para educar a usuarios en la gestión de billeteras, con el 20% reportando pérdidas por errores técnicos, según encuestas locales. La ausencia de un marco claro también limita alianzas con el sector público, como pagos de subsidios en stablecoins.*

**PEN: 7) ¿Qué rol deberían jugar organismos como la CNV, el BCRA, la UIF y la AFIP en la regulación de criptoactivos, y cómo podrían coordinarse para evitar conflictos o vacíos regulatorios?**

*REN7: La regulación de criptoactivos en Argentina requiere una coordinación clara entre la CNV, BCRA, UIF y AFIP para evitar conflictos y vacíos legales. La CNV debería liderar la regulación de tokens clasificados como valores, como bonos tokenizados, usando estándares ERC-20 o ERC-1400 en Ethereum, que permiten fraccionamiento y cumplimiento normativo. En 2023, la CNV avanzó en la supervisión de exchanges, exigiendo registros bajo la Ley de Mercado de Capitales, pero carece de guías técnicas para auditorías de contratos inteligentes, esenciales para prevenir exploits.*

*El BCRA debe regular stablecoins y posibles CBDCs, dado su impacto monetario. Stablecoins como USDT, con 90 mil millones de tokens en circulación, representan el 60% de las transacciones argentinas, afectando la demanda de dólares. El BCRA podría implementar una CBDC en una blockchain como Corda o Algorand, con nodos gestionados por bancos locales.*

*La UIF debe enfocarse en prevenir el lavado de dinero, integrando herramientas como Elliptic o Chainalysis para rastrear transacciones en blockchains públicas. En 2023, Argentina reportó USD 500 millones en flujos cripto ilícitos, lo que exige APIs para reportes automáticos a la UIF, alineados con la Recomendación 16 del GAFI.*

*La AFIP debe establecer un régimen fiscal claro. En 2023, los criptoactivos están sujetos al Impuesto a los Bienes Personales, pero la falta de guías para declarar ganancias de trading o staking genera confusión. La AFIP podría usar blockchains permissioned para rastrear transacciones, integrando contratos inteligentes que reporten ganancias automáticamente, como en el modelo de Portugal. La coordinación interinstitucional es crítica, usando sistemas interoperables como Hyperledger Fabric, que permite compartir datos KYC/AML en tiempo real.*

**PEN: 8) ¿Qué impacto podrían tener las stablecoins (como USDT o USDC) en la economía argentina, especialmente en un contexto de alta demanda de dólares y restricciones cambiarias? ¿Deberían regularse de manera diferente a otras criptomonedas?**

*REN7: Las stablecoins, tienen un impacto profundo en Argentina, representan el 60% de las transacciones cripto, con un volumen de USD 51,000 millones en el país entre julio de 2022 y junio de 2023. Operadas en Ethereum y Tron, ofrecen paridad 1:1 con el USD, respaldadas por reservas auditadas (USDT: 85% en efectivo y bonos). Soluciones de capa 2 como Polygon reducen costos de transacción a 0.01 USD, haciendo las stablecoins accesibles para microtransacciones, como pagos de servicios o remesas.*

*Técnicamente, las stablecoins dependen de contratos inteligentes auditados, como los de Tether, que gestionan emisión y quema de tokens. Plataformas locales como Lemon integran APIs para conversiones fiat-cripto, con tiempos de liquidación de segundos, frente a los días de los bancos. Esto beneficia a los no bancarizados, que usan billeteras móviles para ahorrar en dólares digitales.*

*El impacto económico es doble: estabilizan ahorros frente al peso, pero desvían demanda de dólares oficiales, afectando las reservas del BCRA (USD 21,000 millones en diciembre de 2023). Las stablecoins también facilitan remesas, con USD 2,000 millones anuales entrando vía cripto, según estimaciones locales. Sin embargo, la falta de regulación genera riesgos legales. La UIF clasifica a los*

*exchanges como sujetos obligados, pero sin guías claras, lo que eleva costos de cumplimiento KYC/AML. Esto expone a usuarios a sanciones por transacciones no declaradas.*

**PEN: 9) ¿Qué elementos debería incluir un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina para equilibrar la protección de los consumidores, la promoción de la innovación y la prevención de riesgos sistémicos?**

**REN7:** *Un marco regulatorio ideal para criptoactivos en Argentina debe equilibrar protección al consumidor, innovación y prevención de riesgos sistémicos. Primero, debe clasificar los criptoactivos en categorías: stablecoins (e-money tokens), tokens de utilidad (como EcoTokens), y valores (bonos tokenizados), inspirándose en MiCA. Cada categoría requiere estándares técnicos, como ERC-20 para tokens de utilidad y ERC-1400 para valores, con auditorías de contratos inteligentes por firmas como OpenZeppelin para prevenir exploits.*

*Segundo, debe incluir un sandbox regulatorio, gestionado por la CNV, para que startups prueben modelos en blockchains permissioned como Hyperledger, con nodos locales que garanticen. El sandbox debe integrar APIs para reportes KYC/AML a la UIF, usando herramientas como Chainalysis, y exigir reservas auditadas para stablecoins, alineadas con el GAFI.*

*Tercero, la protección al consumidor requiere educación y transparencia. Solo el 15% de los argentinos comprende blockchain, por lo que el marco debe incluir campañas públicas y requisitos para que exchanges informen riesgos de volatilidad. Las billeteras deben implementar estándares de seguridad, como autenticación multifactor, y ofrecer seguros contra hacks, como los de Nexus Mutual.*

*Cuarto, para prevenir riesgos sistémicos, el BCRA debe monitorear el impacto de stablecoins. Un sistema de reportes en tiempo real, usando oráculos como Chainlink, puede rastrear flujos y evitar desequilibrios cambiarios. La interoperabilidad entre CNV, BCRA, UIF y AFIP, mediante una blockchain permissioned, es crucial para compartir datos KYC/AML y fiscales.*

**PEN: 10) ¿Algo que no haya preguntado y que a su consideración entiende que sería necesario agregar o aclarar?**

**REN7:** *Un aspecto crítico no abordado es la integración de criptoactivos con políticas de inclusión digital, esenciales en un país donde el 30% de la población rural carece de internet estable. Las blockchains públicas, como Ethereum, requieren conectividad para operar billeteras o validar transacciones, pero las interrupciones limitan la adopción. Soluciones como nodos offline (usando protocolos como Cosmos) o billeteras basadas en SMS, como las de Stellar, podrían incluir a comunidades marginadas, permitiendo microtransacciones en stablecoins con costos de 0.001 USD.*

*Otro punto es la necesidad de estándares técnicos nacionales para blockchains. En 2023, Argentina depende de redes extranjeras (Ethereum, Tron), lo que eleva costos por restricciones cambiarias (dólar a 900 ARS en el mercado paralelo). Desarrollar una blockchain permissioned, gestionada por el INTI y universidades, con nodos en cada provincia, garantizaría soberanía tecnológica. Esta red, basada en Hyperledger, podría soportar CBDCs, tokens ambientales y pagos públicos, y cumplimiento KYC.*

*La capacitación técnica es otro desafío. Solo el 5% de los desarrolladores argentinos domina blockchain, según la Cámara de Software. Un mayor alcance en los programas nacionales existentes, como los financiados por el BID, o como los que existen de la UTN y IALab de la UBA Derecho, de*

*tener más apoyo y alcance podría formar más 10,000 especialistas en Solidity y Rust, usando plataformas como Platzi.*

*Finalmente, Argentina debe alinearse con estándares globales para atraer inversión. Integrarse al mercado de carbono de la UE, usando tokens ERC-721 auditados, y cumplir con MiCA, posicionaría al país como líder cripto en la región. Mi experiencia en Chaco subraya la importancia de combinar tecnología, regulación y educación para un ecosistema sostenible.*