



**REGULACIÓN Y DESAFÍOS JURÍDICOS DEL MERCADO DE
CRIPTOACTIVOS EN COLOMBIA.**

MATEO ÚSUGA ÁNGEL.

SAMUEL DAVID REGINO BOLAÑO.

Asesora:

GLORIA ESTELLA ZAPATA SERNA PhD. (c)

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Abogado.**

Pregrado en Derecho.

Escuela de Derecho y Ciencias Políticas.

Universidad Pontificia Bolivariana.

Medellín.

2022.


Declaración de originalidad

Fecha: 23 de mayo del 2022

Nombre del estudiante: Mateo Usuga Angel - Samuel David Regino Bolaños

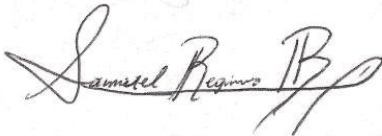
Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad.

Declaro, asimismo, que he respetado los derechos de autor y he hecho uso correcto de las normas de citación de fuentes, con base en lo dispuesto en las normas de publicación previstas en los reglamentos de la Universidad.



Mateo Usuga Angel

C.C. 1.007.223.705



Samuel David Regino Bolaños

C.C. 1.010.131.704

REGULACIÓN Y DESAFÍOS JURÍDICOS DEL MERCADO DE CRIPTOACTIVOS EN COLOMBIA.

REGULATION AND LEGAL CHALLENGES OF THE CRYPTOASSETS MARKET IN COLOMBIA.

SUMARIO. INTRODUCCIÓN. CAPÍTULO 1. CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN JURÍDICAMENTE RELEVANTE DE LOS CRIPTOACTIVOS. 1.1 Riesgos en los que pueden verse inmersos los particulares en el uso de criptoactivos. 1.2. Principio de la soberanía monetaria como riesgo estatal y requisitos de los contratos. CAPÍTULO 2. REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS EN EL DERECHO COMPARADO. 2.1. Caso China. 2.2. Caso El Salvador. CAPÍTULO 3. CONTEXTO COLOMBIANO Y POSIBLES MODIFICACIONES A LA REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS. 3.1. Uso y régimen aplicable de criptoactivos en Colombia. 3.2. Posibles modificaciones a la regulación de criptoactivos en Colombia. CONCLUSIÓN.

RESUMEN. El mercado de criptoactivos está en auge, y junto con él, los múltiples riesgos que enfrentan los consumidores día a día. El interés de los participantes se enfoca en la posibilidad de pertenecer a un mercado que permite, entre otras cosas, la descentralización y el aumento del poder adquisitivo. Sin embargo, la carencia de regulación a nivel internacional ha conducido a la consecución de diferentes riesgos y el aumento de delitos digitales. Lo anterior, junto con las infinitas posibilidades de participación estatal, hacen necesario entablar una regulación por parte de los estados, conducida a la resolución de estos problemas, intentando no crear otros nuevos. En Colombia, las operaciones de criptoactivos ya superan los millones de dólares, y es el escenario oportuno para revisar el panorama internacional, e integrar, según los principios del ordenamiento jurídico colombiano, una regulación oportuna, eficaz y eficiente.

PALABRAS CLAVES: Criptoactivos, criptomonedas, regulación, desafíos jurídicos.

ABSTRACT. The crypto assets market is booming, and along with it, the multiple risks faced by consumers daily. The interest of participants is based on the possibility of belonging to a market that allows, among other things, decentralization, and increased purchasing power. However, the lack of regulation at the international level has led to the achievement of different risks and the increase of digital crimes. The above, together with the infinite possibilities of state participation, make it necessary to engage in a regulation by the states, led to the resolution of these problems, trying not to create new ones. In Colombia, crypto-assets operations already exceed millions of dollars, and it is the proper scenario to review the international panorama, and integrate, according to the principles of the Colombian legal system, a prompt, effective, and efficient regulation.

KEYWORDS: *Cryptoassets, cryptocurrency, regulation, legal challenges*

INTRODUCCIÓN.

Desde el 2009, con el nacimiento de la primera criptomoneda llamada Bitcoin por Satoshi Nakamoto, los criptoactivos han pasado por diferentes transformaciones y expansiones, convirtiéndolos, inclusive, en instrumentos que pueden albergar valores similares al PIB de un país. En tiempos recientes la revolución de los criptoactivos ha emergido con gran fuerza convirtiéndose en un tema de actualidad en gran parte de los niveles de la sociedad. Cada vez más ciudadanos de diferentes naciones, idiomas e ideologías participan en un nuevo mercado que opera bajo los principios de descentralización de oferta y demanda, y altamente volátil.

Dicho mercado ha cambiado la forma en la que se intercambian bienes y servicios a nivel internacional, desplazando de manera paulatina a los métodos tradicionales que se encuentran regulados jurídicamente y dando paso a un

mundo más tecnológico y automático sin ningún tipo de intervención. Éstos nuevos instrumentos han facilitado operaciones financieras, de inversión de valores, respaldo de valor, colección, venta de arte, entre otros, usando la tecnología de cadena de bloques o blockchain que en su mayoría genera incompatibilidad con varias bases e instituciones jurídicas y económicas actuales.

Frente a lo expuesto, y aun a pesar de la importancia en crecimiento de los criptoactivos, los estados han utilizado diferentes maniobras, evasivas o activas, para tratar de regular este asunto sin comprenderlo completamente. En el mundo se han visto diferentes intentos, algunos más exitosos que otros, de intentar prohibir, o permitir el uso de los criptoactivos, pero sólo contados estados lo han hecho mediante leyes o decretos. En esta materia, vale mencionar que las reglas de juego de los criptoactivos no han sido interpuestas por ningún estado, sino por los mismos participantes del mercado, causando que su regulación jurídica sea nula o muy precaria.

Sin embargo, debido al uso constante y cada vez más masificado de los criptoactivos, es necesario disminuir, al menos, los riesgos jurídicos de cara a los participantes de la red. De esta manera, se pueden establecer líneas de base claras que permitan a los ciudadanos obtener una seguridad jurídica y una protección frente a los diferentes riesgos y problemas que pueden incluso estar en la delgada línea de los hechos ilícitos o la consecución de delitos.

Por lo anterior, el ejercicio de investigación contenido en el presente proyecto de grado propugna por exponer diferentes posturas de regulación. A su vez, y en base a estas posturas, se busca lograr explicar desde el aspecto técnico y jurídico cuál de ellas sería la más conveniente en el contexto colombiano. Lo anterior podría servir de punto de partida para no sólo entender los problemas que rodean el concepto de criptoactivo, sino también las posibles soluciones, basadas en los principios jurídicos privados y constitucionales y los valores de esta tecnología (como es el libre intercambio, facilidad de acceso y privacidad, entre otras).

Con todo lo anteriormente dicho, abordamos la cuestión problemática comenzando con un primer capítulo en el que se definen aquellos conceptos y

características que tienen los criptoactivos, pero que, además, son jurídicamente relevantes para los propósitos de su correcto entendimiento. En el segundo capítulo, se realiza una revisión por derecho comparado, con el fin de revisar la forma en que otros estados han legislado al respecto, así como los riesgos que los mismos asumen. Y finalmente, en el tercer capítulo se plantea lo establecido en Colombia y se formulan posibles modificaciones a la regulación vigente.

CAPÍTULO 1: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN JURÍDICAMENTE RELEVANTE DE LOS CRIPTOACTIVOS.

Comúnmente el concepto de criptoactivo se confunde con el concepto de criptomoneda. Cuando se habla de criptoactivos se hace referencia al género, a todos aquellos instrumentos o registros (conocidos como Smart Contracts) que habitan en la denominada blockchain y que pueden pertenecer a una red descentralizada que actúa como libro contable (Pastorino, 2018). Por su parte, las criptomonedas hacen referencia a una de las especies: un tipo de contrato inteligente que está hecho para generar valor y que posee, per se, una importancia económica (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019) por lo cual puede servir como medio de pago a la hora de adquirir productos, bienes y servicios, de realizar inversiones o de pagar deudas u obligaciones (Quejido, 2019).

Sin embargo, lo anterior no se limita a criptomonedas. En los diferentes tipos de criptoactivos también se encuentran los NFTs o *tokens no fungibles* que, a diferencia de las criptomonedas, las cuales pueden ser divididas entre varias partes de ellas y acumularse; son tokens únicos, indivisibles y no pueden ser juntados con otros NFTS. (Enriken, D. Shirley, J. Evans, & N. Sachs., 2019) A partir de estas características, los NFTS se han introducido como una manera de negociación de activos digitales con un valor intrínseco, como obras de arte digitales, códigos digitales, e inclusive páginas web o post en las redes sociales, considerando a éstos como un bien digital único y exclusivo.

A su vez, también ingresan al conjunto de criptoactivos, los tokens, los Smart Contracts con contenido obligacional o prestacional y los instrumentos que

componen el Metaverso, cada uno teniendo su propio protocolo en las diferentes cadenas de bloques en las cuales pueden habitar (Entriiken, W., y otros, 2019) y con características diferenciadoras que permiten la consecución de intercambios, compras, ventas y valorización.

Con lo anterior, los criptoactivos que poseen en sí mismos un valor económico que no depende de la voluntad de las partes son aquellos que se tomarán en cuenta para efectos de la investigación; estos son las criptomonedas, los NFTs y el Metaverso entendido como tokens no fungibles, los cuales reposan en una cadena de bloques.

La cadena de bloques es un registro descentralizado, es decir, que ninguna persona, gobierno, organización o colectivo tiene la autoridad o capacidad para editar, cercenar, crear o borrarlo (García Paramés, 2020). Su carácter anónimo se evidencia en la manera en cómo cualquier persona puede participar en esta red y puede transar sin intermediarios y sin identificarse. Esta red opera a partir de códigos criptográficos, los cuales otorgan identificadores o direcciones públicas a cada contrato inteligente, billeteras personales, entre otros. (Wood, 2014).

Es a partir de estos algoritmos criptográficos y a una tecnología de “bloques” que se asegura la seguridad y la inviolabilidad de los instrumentos registrados en la red descentralizada. Esta seguridad se basa en un aspecto técnico que permite la no modificación de los bloques; puesto que a cada bloque de información (los cuales contienen la información de cada transacción) se les asigna un identificador único que a su vez posee la información del bloque anterior a su creación. Esto permite que los bloques generados con algoritmos criptográficos no puedan ser alterados, pues se rompería la cadena de unión y, por lo tanto, el registro sería inválido. (Buterin, 2013).

A su vez; los bloques generados son enviados a la red descentralizada: una red de computadores o servidores que contienen todos los registros y transacciones desde el inicio de la cadena de bloques y que aprueban las transacciones por consenso. Es así como, cuando un bloque es generado de manera maliciosa, la red está en la capacidad de convalidar la seguridad y expulsar el bloque. Con

este paso de seguridad, se permite la protección de la integridad de datos (Nakamoto, 2009).

Al basarse en protocolos de participación descentralizados, una transacción de criptoactivos puede ser muy rápida, segura y confiable, y allí su utilidad, incluso, en actividades cotidianas como la firma de contratos digitales, o la validación de documentos y su autenticidad en la red. (Financiera, Moreno R., Valencia, Soto, & Sánchez, 2018). También, en los últimos años se ha evidenciado el nacimiento de un nuevo mercado de valores basado en la oferta y la demanda (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019), que puede llegar a dar como resultado la valorización de códigos de computadora por miles de millones de dólares (Coinmarketcap, 2022).

1.1 Riesgos en los que pueden verse inmersos los particulares en el uso de criptoactivos.

Para nadie es un secreto que cada vez existen más voces que hablan de los criptoactivos. Miles de anuncios invitan a personas del común a participar de la nueva era tecnológica y abrir una operación de criptomonedas o adquirir un NFT. Sin embargo, es menester aclarar que, como actividad económica consensual y relativamente nueva en la sociedad, compone riesgos que podrían llegar a generar efectos jurídicos.

Entre los riesgos que conlleva el uso de los criptoactivos, debido a las características y bases fundamentales de esta tecnología, se encuentra la posibilidad de perpetrar o ser víctima de delitos informáticos como el lavado de activos (Tabares, 2019) asociados inclusive al terrorismo, narcotráfico o como método de financiación de conflictos bélicos, la estafa o ser víctima de un scam¹ (Rodríguez, 2020) puesto que cualquier persona puede, con un conocimiento técnico medio, crear una nueva criptomoneda (Entriiken, D. Shirley, J. Evans, & N. Sachs., 2019).

¹ El scam es un tipo de estafa en la cual se busca que un participante de la red envíe parte de sus criptoactivos a una dirección pública con promesas de ganancias futuras (al estilo ponzi scheme) o de rendimientos, y que resulta en la pérdida de lo enviado.

Otro de los grandes riesgos es la manipulación del mercado de criptoactivos por parte de las ballenas², o la generación de una noticia mundial, lo cual puede causar que un criptoactivo se valore en miles de dólares, y en poco tiempo baje su precio estrepitosamente (Vizcarra, 2021), afectando a las personas que participan de manera experimental o cotidianamente y no de manera experta, generando pérdidas económicas de gran envergadura. De igual forma, los participantes de esta red se ven inmersos en la falta de seguridad jurídica debido a la carencia de regulación o pronunciamientos acertados en materia de criptoactivos

Todos estos riesgos ocurren a diario en este mundo globalizado y digitalizado. Los usuarios que hacen parte del mercado y que caen, de manera desafortunada, en estas prácticas, se ven ante la imposibilidad de hacer algún acto para disminuir los perjuicios que se generan; puesto que las transacciones no pueden ser anuladas (Wood, 2014), aumentando su desconfianza, y ensanchando las pérdidas de dinero, y desdibujando la verdadera esencia de los criptoactivos.

1.2. Principio de la soberanía monetaria como riesgo estatal y requisitos de los contratos.

La filosofía de los criptoactivos al ser almacenados y ejecutados en una cadena de bloques reside en el principio de la descentralización donde se “reparten las decisiones entre varias organizaciones, dejando la estabilidad de la economía a merced de la ley de oferta y la demanda propuesta por las industrias o participantes de un protocolo” (Enciclopedia Económica, 2020), de esta manera, el Estado y las organizaciones gubernamentales no tienen un papel importante dentro de este sistema económico. (Davies, 2020)

Lo anterior, sumado a que algunos de estos instrumentos, tienen por objeto fungir como moneda de intercambio que sirva como método de pago, acumulación o inversión, atenta directamente contra el principio de la soberanía

² Se denomina ballena o whale a aquella billetera que posee suficiente cantidad de un criptoactivo como para influir en su precio. Así pues, puede vender o comprar una gran participación afectando el mercado.

monetaria, constituido en gran parte de los ordenamientos jurídicos a nivel mundial.

Cuando hablamos del principio de soberanía monetaria, hacemos referencia “a la emisión de una moneda nacional por el Gobierno como prueba del ejercicio de su soberanía” (Cruz Hidalgo y otros, 2021), en el cual el estado es el que define la unidad de cuenta, el órgano encargado de la expedición de la moneda de curso legal constituyendo un monopolio de la moneda, expide la política monetaria y establece los lineamientos del cambio de divisas (Cruz Hidalgo y otros, 2021)

Lo anterior es la razón fundamental de la incompatibilidad de las criptomonedas con el modelo económico y jurídico de los estados actuales. Los criptoactivos al ser descentralizados, alteran la soberanía sobre el monopolio de los estados en la emisión de monedas y en la regulación de la política monetaria, puesto que estos temas pasan a un segundo plano y se deciden en consenso por parte de los mismos usuarios de la red. El efecto inmediato de la violación a este principio opera en la medida en que la mayoría de los estados y organizaciones mundiales no acepten, ni como divisa, ni como moneda a las criptomonedas, y tomen como argumento principal, sumado a la violación del principio, que “la adopción de una criptomoneda como moneda de curso legal implica graves riesgos para la integridad financiera y del mercado, la estabilidad financiera y la protección del consumidor y puede ocasionar pasivos fiscales contingentes” (Rey, 2022)

Sumado a lo anterior, existen regulaciones en materia de obligaciones y la celebración de negocios jurídicos que también suponen no sólo un riesgo, sino un vacío normativo. Lo anterior es así debido a la regulación, entre otras, de las formas contractuales (como la tradición de bienes inmuebles), de la regulación del precio (el cual debe ser cuantificable, determinable), de la oferta, de la exteriorización de la voluntad, propiedad intelectual, la posible existencia de vicios en el consentimiento, teoría de los riesgos, teoría de la imprevisión y otros más; degenerando el acuerdo de voluntades realizado mediando los criptoactivos y convirtiéndolo en inexistente, ineficaz, nulo o inentendible por los operadores jurídicos.

Lo anterior es, quizás, el mayor obstáculo jurídico. La gran carga técnica de entendimiento que presuponen los criptoactivos, generan un desgaste probatorio, o inclusive gastos adicionales con el fin de dar a entender la naturaleza de estos instrumentos y lograr una solución viable a un problema jurídico, que muchas veces son incompatibles con la jurisdicción, sumado a la poca flexibilización de ciertos sistemas jurídicos, los cuales han sido permeados por instituciones del derecho tributario o privado, lo que causa que la mayoría de soluciones no puedan ser logradas mediante el ejercicio del derecho de acción, sino bajo la conciliación o el desistimiento sin posibilidad de una verdadera administración de justicia.

CAPÍTULO 2. REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS EN EL DERECHO COMPARADO.

En el año 2013 se dio el primer litigio relacionado con criptoactivos en Estados Unidos, donde se tomó a las criptomonedas como un medio de intercambio, sin elevarlo a moneda, en el cual se condenó una apropiación indebida de fondos por parte de Texas-based Bitcoin Savings & Trust (SEC, 2014). A nivel internacional los criptoactivos son usados regularmente. Globalmente, se han generado diferentes posturas frente a la regulación de los criptoactivos a nivel estatal. Estas posturas son definidas por pronunciamientos de diferentes autoridades del estado, por la expedición de leyes, decretos, o lo que haga sus veces.

La postura menos definida y más común es la postura al margen, donde, aunque pueden — o no — existir pronunciamientos administrativos, tributarios o civiles, éstos no tienen la suficiente fuerza vinculante que permita o prohíba, ni las operaciones, ni la tenencia y mucho menos los posibles delitos originados en los criptoactivos (Chirinos, 2020). A pesar de esto se ha llegado a un primer consenso en algunos países que comparten esta postura, en los cuales se presupone que el intercambio de estos criptoactivos debe hacerse mediante la

permuta³, sin reconocerlo como moneda digital, pero sí como un bien incorporal con un factor de intercambio importante (Díez, 2019)

Adicionalmente, existe la postura de muy pocos países que prohíben de manera expresa y totalmente el uso, la tenencia y las transacciones con criptoactivos, como es el caso de China; la cual ha optado por una regulación estricta, en la que se han previsto sanciones por parte de varias parcelas del ordenamiento jurídico, para quienes incumplan dicho imperativo (Cano, 2021).

Y finalmente, existen países que han optado por defender y fomentar el uso, tenencia y transacciones de los criptoactivos. En esta última postura, se ha visto, en materia internacional, como algunos países han incluido a ciertos instrumentos criptográficos bajo el cobijo del poder estatal; como es el caso de El Salvador, donde la criptomoneda Bitcoin se ha convertido, junto con el dólar, en moneda de curso legal. En el transcurso de los últimos meses, se ha visto el interés por parte de diferentes estados, de incluir una regulación permisiva de los criptoactivos a sus ordenamientos jurídicos (como es el caso de la Unión Europea), no sin antes estar atentos al panorama internacional, y cautelosos por el advenimiento de situaciones políticas y económicas.

2.1. Caso China.

Para abordar la cuestión del gigante asiático, hay que comenzar por decir que es quien encabeza el listado de países en los cuales se ha prohibido el uso y cualquier tipo de transacciones con criptoactivos, pero no llama la atención meramente por prohibir, sino también por la severidad e implacabilidad con la que el ordenamiento jurídico ha tratado estas conductas, a tal punto de perseguir penalmente a todo aquel que incumpla con esta prohibición.

Sin embargo, las medidas que hoy el gobierno chino ha tomado han sido de forma progresiva: en un primer estadio, el país prohibió a las instituciones financieras realizar cualquier tipo de transacción con criptomonedas, luego

³ La permuta es un tipo de contrato, mediante el cual, los contratantes se obligan a intercambiar el derecho de dominio de una cosa por el derecho de dominio de otra.

prohibió la minería de criptomonedas, y por último prohibió a las criptomonedas en sí. (Quiroz, 2022).

Las restricciones entonces, dice el gobierno chino, han sido respuestas al fenómeno tecnológico de los criptoactivos y a las consecuencias derivadas de su uso y de sus transacciones, ya que el gobierno de China manifestó que estaba especialmente preocupado por los efectos de la crypto-minería en el medio ambiente, así como de la gente usando activos digitales para cometer fraudes y lavado de activos (Quiroz, 2022).

De manera que, la regulación tiene tres grandes objetivos: en primer lugar, evitar los scams o fraudes, en segundo lugar, evitar el blanqueo de capital o lavado de activos, y, en tercer lugar, disminuir las altas emisiones de CO2 que la minería de criptomonedas produce, puesto que China es el país con mayores tasas de contaminación como producto del uso de energía derivado de la minería de criptomonedas (Mellor, 2021).

Con esos tres grandes objetivos como premisas que justifican la prohibición, el gobierno chino estableció que: 1) La moneda virtual no tiene el mismo estatus legal que la moneda de curso legal, por lo cual su uso queda totalmente excluido del mercado, 2) Toda actividad financiera relacionada con el uso de monedas virtuales es ilegal, 3) Toda actividad financiera extranjera que brinde acceso a las monedas virtuales a ciudadanos chinos es ilegal y 4) todos los riesgos del mercado de monedas virtuales deben ser soportados por las personas que participen de esto⁴

Así es como podemos evidenciar, que el trato del gobierno chino, con la prohibición al uso de los criptoactivos ha sido implacable, al considerar dichas conductas como aquellas que afectan el orden público y económico, y que por la “lesividad” de la conducta, deben ser objeto de sanción por parte del derecho penal. Sanciones que contemplan la posibilidad de que quienes sean atrapados realizando transacciones con dichos criptoactivos, deberán pagar una multa de

⁴ Parafraseo de la traducción oficial tomada de (中国人民银行 网信办 最高人民法院 最高人民检察院 (Oficina de Información de Internet del Banco Popular de China, Tribunal Popular Supremo, Fiscalía Popular Suprema, Ministerio de Industria y Tecnología de la Información, Ministerio de Seguridad Pública)., 2021. Recuperado de: http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/08/content_5641404.htm).

hasta 80 mil dólares y pena de prisión de hasta 10 años (*China Hace Que Las Transacciones De Criptomonedas Sean Ilegales, Con Severas Multas Y Hasta 10 años De Prisión, 2022*).

Si bien es cierto, que con la prohibición se desincentivó las transacciones con criptoactivos, no se ha podido erradicar por completo, según BBC News, en un estudio realizado por el Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF) halló que la minería en China, después de la prohibición, cayó del 75.5% en septiembre de 2019, al 46% en abril de 2021 (*Cambridge Data Shows Bitcoin Mining on the Move, 2021*). Y esto demuestra que, si bien es cierto que hay varios riesgos y problemas que trae consigo el uso de estos criptoactivos, la prohibición sólo ha generado clandestinidad.

Finalmente, el país le está apostando a desarrollar su propia moneda digital, un activo digital centralizado y monitoreado por el Banco Popular Chino: el yuan digital, por lo cual, también la prohibición se puede analizar como un intento del gobierno chino para proteger esta propuesta.

2.2. Caso El Salvador.

En El Salvador se expidió la Ley Bitcoin el 7 de septiembre del 2021 (Asamblea Legislativa de la República del Salvador, 2021) convirtiéndose en la primera nación del mundo en adoptar una nueva moneda de curso legal descentralizada, incluyéndola, en las transacciones del día a día de sus ciudadanos (BBC News, 2021) y generando el “intercambio de divisas” entre el dólar y el Bitcoin.

La Ley Bitcoin, creó un sistema mixto en El Salvador. Por una parte, mantiene el sistema centralizado basado en el Colon salvadoreño y el dólar estadounidense (Asamblea Legislativa de la República del Salvador, 2000), pero por otra da origen a un sistema descentralizado, apoyado por el gobierno, a partir de la puesta en escena de una billetera estatal donde cualquier salvadoreño puede participar activamente del mercado del Bitcoin sin necesidad de sortear los desafíos tecnológicos que supone el mercado de criptoactivos de manera directa.

La billetera referida tiene por nombre Chivo Wallet, manejada por una empresa homónima privada con fondos estatales (Chivo S.A, 2020). En esta billetera,

cualquier ciudadano salvadoreño con su identificación puede crear una cuenta, y comenzar a operar al Bitcoin como método de pago, transferencia de valor e inclusive, inversión. Sin embargo, hay repetidas voces que alegan que con el uso de esta billetera se estaría violando la propia filosofía que da origen a las criptomonedas, al poner una limitación temporal a las transacciones que viola directamente el principio de libertad financiera de estos instrumentos (Mejía, 2021) y al permitir la posible centralización causada por el desvanecimiento del anonimato y la aparición de una especie de control estatal.

La adopción del Bitcoin como moneda de uso legal ha sido escasa y gradual en los consumidores (Plaza & González, 2022), y ha ocasionado que las operaciones relacionadas con la referida criptomoneda en el país centroamericano se disparen en cifras récord en cuanto a los inversionistas (Rubio, 2021). Lo anterior, sin contar las operaciones que normalmente se realizan de manera descentralizada por fuera de Chivo Wallet, donde el estado no tiene conocimiento de aquellos que operan en la red.

Desde entonces, El Salvador ha enfrentado de manera estatal los riesgos que supone la adopción de los criptoactivos como parte del giro normal de una moneda corriente a partir de la expedición de decretos-ley. Por una parte, y ante la volatilidad, la cual es un fenómeno propio del mercado de los criptoactivos, el estado salvadoreño instituyó un fideicomiso con recursos estatales (Fideibitcoin) con el fin de respaldar la conversión de Bitcoin a dólares a través de la Chivo Wallet (Asamblea Legislativa de la República del Salvador, 2021).

Sin embargo, el gobierno salvadoreño ha sido criticado fuertemente por instituciones internacionales y por analistas del mercado. El estado salvadoreño invirtió en el 2021 un aproximado de 70 millones de dólares en Bitcoin, y debido a la volatilidad del precio, este valor poseído por El Salvador bajó a aproximadamente 59 millones de dólares en el primer semestre del 2022, generando un déficit importante (Erard, 2022), aunque, el gobierno de este estado afirmó que logró construir el primer hospital animal público de esta nación a partir de las ganancias generadas por el Bitcoin a finales del año 2021 (Rosas, 2021).

Además, se suman los reclamos por parte del Fondo Monetario Internacional al gobierno salvadoreño, en tanto que al aceptar una criptomoneda como moneda de uso corriente se están soportando los riesgos inherentes de esta tecnología con el aparato estatal, el cual no está diseñado fiscalmente para hacerlo, y que puede ocasionar un aumento en la deuda pública del país con una “trayectoria insostenible” (Sedano, 2022)

Fuera de todos los riesgos actuales, y las opiniones divididas, el estado salvadoreño en cabeza del presidente Nayib Bukele, busca crear la Ciudad Bitcoin en los próximos años, la cual servirá como una zona económica especial con el fin de atraer capitales extranjeros, a cambio de un beneficio tributario a largo plazo (Bukele & Santacecilia, 2021) que permita aún más la dinamización del Bitcoin en el país centroamericano. Aunque El Salvador ha logrado la creación de un régimen que permita la inclusión de los criptoactivos en el país, los desafíos en materia de otras criptomonedas diferentes al Bitcoin, el acceso al metaverso, y la problemática alrededor de los NFTs no han sido discutidas aún en la Asamblea Legislativa, aunque existen diversos proyectos por parte del gobierno de turno de su implementación (Algueida & Barreto, 2022)

Al contrastar ambas posturas, se puede evidenciar una marcada diferencia entre el uso, manejo y extensión de los criptoactivos. El gobierno chino prohíbe toda clase de operación con criptoactivos, al considerarla como una violación de sus principios estatales, que suponen un riesgo para su soberanía y cuyos límites no se encuentran en el poder estatal, sino en manos del mercado y de entes extraestatales, lo cual es inadmisibles para la política monetaria de China. Por otra parte, el gobierno salvadoreño utiliza los criptoactivos como una extensión de su soberanía y plan de gobierno, el cual puede facilitar la ejecución de obras públicas y la extensión del comercio electrónico con una modernización de su economía, sin preocuparse de sobremanera sobre sus límites o controles, y enmarcando la regulación en un régimen bipartito: por una parte el centralizado con herramientas estatales, y por otro el propio régimen descentralizado de los criptoactivos, asimilándolo y permitiéndolo.

CAPÍTULO 3. CONTEXTO COLOMBIANO Y POSIBLES MODIFICACIONES A LA REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS.

En Colombia se realizan operaciones con criptoactivos valoradas en millones de dólares todos los días, posicionando a este país en el puesto #11 a nivel mundial en cuanto a transacciones de criptoactivos se refiere. (Portafolio, 2022) Contrastando lo anterior, en Colombia existen diversos pronunciamientos sin fuerza de ley que han clasificado al país dentro de aquellos que comparten la postura al margen de la regulación de criptoactivos (Banco de la República, 2020). Sin embargo, también existen pronunciamientos en materia tributaria y administrativa que buscan una reglamentación de manera inane y descuidada, agregando cargas que no pueden ser soportadas ni por la nación, ni por el ciudadano, debido a la naturaleza intrínseca de los criptoactivos en el mundo real.

3.1. Uso y régimen aplicable de criptoactivos en Colombia.

La primera entidad en pronunciarse sobre el asunto de los criptoactivos en Colombia fue la Superintendencia Financiera, que, a través de la Circular 29 de 2014, prohibió a aquellas entidades vigiladas por ésta el uso, la tenencia o la comercialización de monedas digitales, afirmando que no poseen ningún tipo de regulación. A esto, le siguió el pronunciamiento por parte del Banco de la República de Colombia, que sustentó, en el concepto No. 20348 de 2016, que el único método de pago legal en el país es el peso colombiano, y que, las criptomonedas no pueden considerarse una divisa porque éstos no cuentan con el respaldo de ningún banco central (Superfinanciera, 2022).

Recientemente, estas tesis han sido defendidas, tanto por la Superintendencia Financiera, en el concepto 2020259314-01 del 18 de diciembre de 2020, como por el Banco de la República en el concepto C20-162943 de 2020, donde se reitera que los criptoactivos no son monedas en tanto no gozan de los atributos propios del dinero, que, aunque los particulares puedan usarlos no es aconsejable.

En el ya mencionado concepto del 2020 de la Superfinanciera, también se habilitó una especie de terreno de pruebas con algunas entidades financieras en alianza con exchanges centralizados con el fin de evaluar en un ambiente supervisado los riesgos y la metodología que éstos implican, sin resultados concluyentes al año 2022.

En materia tributaria, la DIAN ha emitido el concepto No. 20436 de 2017 donde indicó que la actividad de minería de criptoactivos estaría gravada a través del impuesto de renta (DIAN, 2017), y más recientemente, en el año 2022 la DIAN ha afirmado que las operaciones con criptoactivos son susceptibles del impuesto de renta y complementarios, y que los contribuyentes deben ser fiscalizados por esta actividad (DIAN, 2022). Del mismo modo, desde el 1 de abril del 2022, las personas y empresas que hagan transacciones con criptomonedas superiores a los 150 USD (0 450 USD si son múltiples), deben reportarlo a la Unidad de Información y Análisis Financiero (UIAF) según la resolución 314 de 2021 de esta misma entidad, y su incumplimiento daría lugar a la respectiva sanción según la Superintendencia de Sociedades (Unidad de Información y Análisis Financiero, 2021).

En materia contable, el Consejo Técnico de la Contaduría Pública, bajo Concepto 977 de 2017, afirmó que las criptomonedas no son dinero, pero podrían ser considerados como un activo financiero susceptible a generar un derecho a recibir dinero, con lo cual no se evidencia un desarrollo en materia de aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en actividades con criptoactivos. (Consejo Técnico de la Contaduría Pública, 2017)

Con base en la ley 964 de 2005 y la Ley 31 de 1992, y con los pronunciamientos realizados por las diferentes entidades en Colombia, las criptomonedas no pueden considerarse ni como dinero, ni tampoco como valor, por lo cual se concluye que en Colombia las criptomonedas son un bien inmaterial, como lo definió la DIAN en el concepto 000314 del 7 de marzo de 2018 en concordancia con el artículo 653 y 664 del Código Civil y que el registro que de ellas se desprenden otorgan pleno derecho real de dominio. Sin embargo, aún no se puede definir ni explicar las relaciones y obligaciones que resulten de un contrato en que las partes se obliguen y que tengan por objeto una criptomoneda.

Conforme a lo anterior, la Superintendencia de Sociedades, con el concepto 100-237890 del 14 de diciembre de 2020 señaló que, al considerarse las criptomonedas como bienes inmateriales, éstas podían ser objeto de aportes en especie a sociedades comerciales siempre que se cumpla con el requisito de reconocimiento de inventario, se dé cumplimiento a las normas que regulan el aporte en especie y que los socios estén de acuerdo. (SuperSociedades, 2020) Aun a pesar de todos los pronunciamientos anteriores, se deja al margen todo aquello relacionado con los demás criptoactivos que no son criptomonedas: NFTs, contratos inteligentes, el metaverso, entre otros. Por lo cual, existe una línea gris de remisión del uso de estos instrumentos a los ya precarios pronunciamientos sobre criptomonedas.

Para que un mandato jurídico tenga un efecto útil, y pueda, en esencia, regular aquello que pretende enmarcar, es necesario que se conozca de la materia que se pretende delimitar. Muchos de los pronunciamientos que se agotaron por parte de algunas entidades del estado colombiano hacen pensar que no se conoce realmente cómo funcionan los criptoactivos, ni tampoco sus riesgos, ni cómo se opera dentro de este nuevo mundo económico, lo cual puede arar el terreno para el nacimiento de un riesgo adicional.

Por una parte, las criptomonedas son un fenómeno que está construido bajo el principio de la descentralización, y que, como se ha visto, los ciudadanos acuden a él con diferentes motivaciones e intereses: con o sin regulación, con o sin consejos, con o sin permiso. El estado colombiano, igual que los demás estados del mundo están al margen de la operación de los criptoactivos. Una parte importante de intercambios suceden en exchanges descentralizados (Coinmarketcap, 2022), donde todos los participantes son anónimos.

Por lo anterior, los pronunciamientos por parte de la DIAN sobre el gravamen de renta a las operaciones con criptomonedas y la obligación del reporte de información a la UAIF sólo puede ser aplicables a aquellas operaciones que se realicen en exchanges centralizados que posean algún tipo de obligación con Colombia y que a su vez posean algún tipo de información del ciudadano que ejecuta la operación (lo cual también posee su problema de verificación de

identidad y validez). Fuera de este supuesto es imposible rastrear una operación en la blockchain y asignarla a un ciudadano.

Así pues, un ciudadano cualquiera puede mover grandes cantidades de dinero en múltiples billeteras de su propiedad, intercambiarla por bienes o por otros criptoactivos valorizados en millones de dólares, y sólo operar en exchanges centralizados algún valor que no refleja su fortuna total. Probar una evasión de impuestos con los criptoactivos a partir de este supuesto es una tarea que, probatoria y fácticamente raya los terrenos de lo imposible.

Como es expuesto en los whitepaper⁵ de los diferentes criptoactivos lo que se deriva de la blockchain es el principio de la descentralización, haciéndola segura y confiable. Por lo tanto, y según lo dicho anteriormente, los pronunciamientos y los decretos realizados son insuficientes.

3.2. Posibles modificaciones a la regulación de criptoactivos en Colombia.

Bajo el proyecto de ley 028 de 2018, se buscó la regulación de las criptomonedas en Colombia. Esta fue la primera gran aproximación a un tipo de regulación, cuyo contenido era permisivo, pero con cargas que quedaban inaplicables debido a la forma en cómo operan los registros de la blockchain. Aunque no se convirtió en ley de la república, es una aproximación a la búsqueda de un panorama de seguridad jurídica que involucre el acercamiento a un nuevo instrumento que puede servir como complemento estatal.

Desde el 2018 a 2022 han existido movimientos mundiales que han permitido la creación de nuevos tipos de criptoactivos y tendencias a nivel global. Esto ha permitido, entre otras cosas, que se lograra el inicio de la masificación del mercado de los criptoactivos, con proyectos que han logrado captar capitales que superan el PIB de varios países.

Sumado a lo anterior, cada vez más existen ciudadanos nacionales o extranjeros que operan con criptoactivos en el territorio patrio, lo que hace necesario una regulación de estos aspectos en Colombia. Sin embargo, debido a las propias particularidades del legislador colombiano, y a la manera en cómo opera y se

⁵ “Documento blanco”. Documento que contiene toda la filosofía, aspectos técnicos y funcionamiento de un criptoactivo. Son publicados generalmente por los desarrolladores de cualquier tecnología blockchain. El primer whitepaper fue el del Bitcoin en el 2009.

crean leyes, es necesario, al menos, que se logren dos metas claras: 1) que la regulación sea compatible con los principios constitucionales y legales de Colombia, lo cual implicaría un cambio mínimo al régimen jurídico colombiano y las bases del sistema económico, propugnando por una normatividad rápida y fácil de implementar y 2) que la regulación resultante conozca los límites del poder estatal en el cripto-verso⁶ y no genere riesgos adicionales.

Partiendo de lo anterior, la regulación resultante en Colombia debe partir de lo siguiente:

1. La regulación debe ser de carácter permisiva, no exclusiva y eficaz. Es necesario, por una parte, aceptar que el mercado de criptoactivos es una realidad cuyos efectos en la economía afecta a las naciones del mundo, y que no desaparecen aun cuando se les prohíba en un país. También es necesario el entendimiento de que existen más criptomonedas diferentes al Bitcoin, las cuales son altamente usadas (como el Ethereum, Binance Coin, etc.); además de los NFTs y demás criptoactivos. Por último, debe ser eficaz y segura, lo cual incentive la inversión regulada y desestime la clandestinidad. El prohibir el uso de criptoactivos no eliminaría su uso, ni los problemas que conlleva, lo que causaría la masificación del uso oculto de los criptoactivos, como sucede en China.
2. Los criptoactivos deben ser reconocidos con una naturaleza jurídica que vaya más allá de los bienes inmateriales con el fin de lograr una regulación pertinente. Lo anterior abriría el paso al reconocimiento de los criptoactivos como bienes con contenido económico (traducible en alguna moneda de curso legal, o inclusive como una especie), intercambiables y, por lo tanto, permitiría su inclusión dentro del precio legal de un contrato o el pago de obligaciones.
3. La instauración o el reconocimiento de una tasa de intercambio de las criptomonedas con su valor a dólares, o directamente a pesos colombianos. Las criptomonedas se basan en las leyes del mercado, y su precio, el cual es público a partir de la blockchain y actualiza do

⁶ Cripto-verso es todo aquello relacionado con los criptoactivos, el registro público de blockchain y sus instrumentos, como las criptomonedas, NFTs o metaverso.

automáticamente, podría reconocerse con el fin de obtener una equivalencia que sea compatible con el modelo económico colombiano. Esto permitiría el paso a su control estatal, alentando el uso de aquellas criptomonedas no volátiles (como el dólar digital o USDT), o aquellas que tengan un reconocimiento y/o que cuenten con un proyecto detrás (como el Bitcoin, Ethereum, Mana). De esta manera se reconocería que el mecanismo de intercambio de los diferentes criptoactivos se basa en el uso de las criptomonedas.

Lo anterior no significa que el estado deba soportar un cambio de divisas, sino permitir que aquellas transacciones que se estén haciendo, por parte de exchanges centralizados o particulares que intercambian criptomonedas por pesos colombianos, puedan ser monitoreadas, permitidas y reguladas.

4. Incluir a los registros de la blockchain como medio de prueba, de tal manera que, se pueda a partir de la información contenida en los diferentes bloques, convalidar la información de un contrato o de una transacción, cuyas cargas sean repartidas entre las partes y los participantes de esta red.
5. Se podría brindar aún más la seguridad de los contratos si se alienta a que las transacciones con criptoactivos se hagan en exchanges centralizados — los cuales cuentan, en su mayoría con formularios KYC⁷, reconocimiento de documentos legales y reconocimiento facial — donde se encuentra guardada la información legal de las partes y se pueden vincular con sus respectivas billeteras a partir de un requerimiento judicial a este tipo de empresas; o si se le impone la carga a las partes que, al pactar cualquier obligación en criptoactivos deban agregar en el contenido del negocio jurídico las direcciones del emisor y receptor, o de lo contrario se hiciera inexigible judicialmente.

⁷ KYC (Know Your Customer) es el proceso fundamental que define y permite las relaciones empresas-usuarios. Este procedimiento KYC es el primer paso para que una persona pueda convertirse en cliente o usuario registrado de una organización o empresa con seguridad, garantías y cumpliendo con las normas que regulan este hecho.

Con lo anterior no se estaría violando el principio de la descentralización de los criptoactivos, puesto que la mayoría de las transacciones hoy en día, e intercambios entre moneda fiduciaria⁸ y criptoactivos, se realizan a través de los exchanges centralizados, y es a partir de ellos donde una persona puede hacer transferencias hacia billeteras descentralizadas. Por lo cual, por una parte, se estaría reconociendo el statu quo del mercado de criptoactivos, y por el otro, permitiendo el desarrollo económico alrededor de los criptoactivos en Colombia.

6. Sería útil, además, ofrecer una norma dispositiva, la cual permita que las partes fijen el precio de los criptoactivos determinado a cierta fecha, o de lo contrario se tome el precio de aquella fecha en la cual se haga exigible la obligación: los usuarios que participan en el criptomercado conocen a ciencia cierta su volatilidad y el riesgo que supone participar de éstos, por lo cual son éstos los llamados a soportar este tipo de situaciones, o de disminuirlas a partir de cláusulas pactadas.
7. Se debería abrir la oportunidad para que las personas que actualmente participan del mercado, como puntos de venta o compra de criptomonedas (los cuales actúan como una pseudo-casa de intercambio a partir del comercio de P2P trading⁹) cuenten con un tipo de inscripción y la vigilancia del Ministerio de las Telecomunicaciones. El registro permitiría acreditar a la persona como vendedor o comprador de criptoactivos, y a su vez otorgaría la capacidad a los consumidores de identificarlos, con lo cual se permitiría la disminución de las estafas y otros delitos entre particulares.
8. Con el punto anterior, se podría otorgar la obligación del reporte de información a la DIAN de estos comerciantes, con lo cual se podría hacer un seguimiento a este tipo de transacciones y otorgarles un gravamen en el impuesto de renta y complementarios; o si se pretende, por política

⁸ Moneda fiduciaria o moneda Fiat es la moneda de curso legal emitido por un banco central del gobierno de un país.

⁹ En una operación P2P el usuario trata directamente con su contraparte, intercambiando el activo fiduciario offline y confirmando la transacción online. Una vez ambas partes han confirmado el intercambio del activo fiduciario offline, el activo digital se entrega al comprador

económica, igual que El Salvador, que los criptoactivos sean usados con fines de inversión y crecimiento económico, se debería crear una tasa especial o impuesto que favorezca el uso de esta tecnología de manera segura. Ésta misma obligación la deberían tener aquellas entidades que funjan como exchange centralizado, algunas de las cuales, ya se encuentran en relaciones con el estado colombiano, a partir del *sandbox* propuesto por la Superfinanciera.

9. Dotar de mecanismos a la ley para el entendimiento efectivo de lo relacionado con los criptoactivos y generar oportunidades para su inclusión en el mercado nacional y las relaciones jurídicas de los particulares, sin ser catalogados como un mecanismo estatal que involucre una desestabilización del estado en sus regímenes económicos o políticos. Estos mecanismos deberían ser, en primer lugar, de carácter informativo, con miras a que los operadores jurídicos puedan, de manera práctica, conocer cómo funcionan los criptoactivos y reconozcan la importancia del uso de la tecnología como método para resolver conflictos; y por otra, de reducción de burocracia, lo cual evitaría la creación de trámites innecesarios o procesos, que pueden ser, inclusive, resueltos con la misma tecnología blockchain.
10. Es necesaria la educación en aras de los criptoactivos de manera eficiente; no solamente de aquellas personas que hacen parte de las transacciones o de los funcionarios públicos que tengan alguna relación con el aparato jurídico, sino de la academia y de los diferentes medios de la sociedad en general. Entender que el pilar de los criptoactivos es la misma participación de la sociedad es fundamental para avanzar tecnológicamente y abrir oportunidades de desarrollo económico en el país. De esta manera, cualquier ciudadano podría aportar con su conocimiento a la tecnología (inclusive generando contribuciones con el fin de superar los riesgos atinentes a los criptoactivos), o usar ésta con fines de emprendimiento.
11. Abrir la puerta a las inversiones extranjeras con criptoactivos, las cuales podrían ser reguladas fácilmente a partir de los canales propuestos. Esto

a su vez permitiría la creación de excepciones tributarias que permitan la inversión en este tipo de operaciones, las cuales comenzarían a ser reconocidas por el estado, y a su vez, permitiría que la Nación pueda ser parte de estas, como una extensión de su soberanía. El caso de El Salvador es ejemplo del éxito de esta iniciativa.

12. En cuanto a los NFTs hay que realizar algunas precisiones: siempre se podrá reconocer quién fue el creador del token no fungible y este creador podrá definir las condiciones de venta, inclusive sucesivas: como la inclusión de comisiones por cada venta y compra sucesiva, su exclusividad y su originalidad. El comprador de un NFT debería tener el reconocimiento de su propiedad cuando posea el registro, con lo cual, las leyes deberían reconocer su propiedad y permitir las operaciones con estos instrumentos.

No se trata de acaparar todos los riesgos de manera frenética y regulada, puesto que existen riesgos que por la propia naturaleza de los criptoactivos no pueden ser evitados; pero si disminuidos. También es menester reconocer que el paso del tiempo y la evolución de la propia tecnología de los criptoactivos pueden aumentar o atenuar los riesgos; por lo cual los puntos anteriores fueron revisados a través de la óptica de los fundamentos de la tecnología (como es el uso del blockchain y los principios bases, los cuales han pasado inalterados en la última década), con lo cual se garantiza su aplicación útil en el próximo lustro.

CONCLUSIÓN.

La tecnología de los criptoactivos ha avanzado a pasos gigantescos desde el 2009 con la inclusión del Bitcoin a la vida económica global. La existencia de posibles delitos y riesgos jurídicos deberían ser reducidos a través de la participación estatal, vista como una oportunidad para extender sus fines económicos y permitir, inclusive, la modernización de la economía patria. Sin embargo, se deben respetar los límites que hacen que un país tenga una política económica, sin olvidar que ésta es resultado de las tendencias económicas de

un país y de las costumbres del mercado, y que probablemente en los próximos años esté deprecada.

Plantar la seguridad jurídica no se trata de contener todos y cada uno de los riesgos inherentes a los criptoactivos, pues existen algunos que a pesar de su peligrosidad social se pueden realizar a espaldas del control estatal, empero, se pueden contener o reducir para que los particulares, que cada vez están más interesados en participar del mundo de los criptoactivos, no se vean inmersos en estos. Muy seguramente la propia tecnología de los criptoactivos tendrá la respuesta para combatir a los diferentes regímenes ilegales que usan actualmente a la blockchain para conseguir sus fines ilícitos en un futuro no lejano; así como lo ha hecho con los riesgos ambientales, con la implementación de diferentes protocolos que evitan el uso innecesario de energía, tratando de eliminar la minería de criptomonedas y dando paso al uso del consenso como método de validación. Este punto es esencial en el momento en el que se encuentra la tecnología hoy, pues, son estas aristas las que no permiten la inclusión de los criptoactivos como un mecanismo estatal pleno y paralelo a instituciones jurídicas o económicas (como el ser parte de la moneda de curso legal), pero que muy seguramente, en el futuro, pueda mutar a tal punto de generar discusiones más volátiles sobre su propia naturaleza, y del papel que jugaría en un estado.

Pero la respuesta estatal debe ser inmediata, y significa, por una parte, entender qué es un criptoactivo, su funcionamiento y cómo podría el estado seguir ejerciendo sus potestades de manera alineada y no desproporcionada, y por otra reconocer su verdadera naturaleza jurídica, que permita establecer una conversación directa entre tecnología y derecho. De tal forma, se permitiría que, llegado el caso en el que los criptoactivos pasen a ser el instrumento económico principal en la sociedad, el estado pueda existir, con una adaptación rápida y consciente del rumbo de la misma comunidad, y no crear un tabú prohibitivo de un instrumento tecnológico que supone el avance científico de la sociedad.

REFERENCIAS

- Algueida, N. D., & Barreto, M. (2022, enero 21). *El Salvador creará su casino de NFTs en el metaverso*. Morocotacoin. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3xD8416>
- Asamblea Legislativa de la República del Salvador. (2000, diciembre 22). *Ley de Integración Monetaria - Decreto 201 del 2000*. Asamblea Legislativa de El Salvador. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3xEobLT>
- Asamblea Legislativa de la República del Salvador. (2021, junio 14). *Ley Bitcoin - Decreto 57 del 2021*. Asamblea Legislativa de El Salvador. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3xJ42Er>
- Asamblea Legislativa de la República del Salvador. (2021, agosto 31). *LEY DE CREACIÓN DEL FIDEICOMISO BITCOIN - DECRETO No. 137 DEL 2021*. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3rBKVbw>
- Banco de la República. (2020, diciembre 28). *Consulta C20-153880*. Banco de la República. Recuperado en marzo 15, 2022, de <https://www.banrep.gov.co/es/c20-153880>
- BBC News. (2021, septiembre 7). *La Ley Bitcoin convierte este martes a El Salvador en el primer país del mundo en adoptar la criptomoneda como divisa de curso legal*. BBC. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-58441561>
- Bukele, N., & Santacecilia, M. (2021, diciembre 6). *Bitcoin City, la apuesta de Bukele por convertir a El Salvador en el Wall Street del siglo XXI*. DW. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3rz1qFi>
- Buterin, V. (2013). *Ethereum Whitepaper* | ethereum.org. Ethereum.org. Recuperado en febrero 21, 2022, de <https://ethereum.org/en/whitepaper/>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019, 01 09). *Entendiendo los criptoactivos*. Cámara de Comercio de Bogotá: Biblioteca Digital. <https://bit.ly/3K0SmPQ>
- Cambridge data shows Bitcoin mining on the move*. (2021, julio 15). BBC. Recuperado en marzo 8, 2022, de <https://www.bbc.com/news/technology-57811959>
- Cano, M. (2021, septiembre 25). *Por primera vez, China prohíbe todas las transacciones de criptomonedas*. France 24. Recuperado en abril 19, 2022, de <https://bit.ly/3EtfNA6>
- Chirinos, G. A. (2020, ene-jun). *Criptoassets Market Regulation and Taxation, a Perspective of Comparative Law*. *Revista de la Facultad de Derecho.*, e20204812(2301-0665), 39. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rfd/n48/2301-0665-rfd-48-e112.pdf>
- Chivo S.A. (2020). *Términos y Condiciones*. Chivo Wallet. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://chivowallet.com/terminos-y-condiciones.html>
- Coinmarketcap. (2022). *Coinmarketcap: Cryptocurrency Prices, Charts and Market Capitalizations*. Recuperado en febrero 21, 2022, de <http://coinmarketcap.com/>

- Coinmarketcap. (2022). *Principales exchanges de criptomonedas clasificados por volumen*. Coinmarketcap. Recuperado en abril 25, 2022, de <https://coinmarketcap.com/es/rankings/exchanges/>
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2017, noviembre 14). *Concepto 977 de 14-11-2017 – CTCP*. Actualícese. Recuperado en abril 25, 2022, de <https://actualicese.com/concepto-977-de-14-11-2017/>
- Cruz Hidalgo, E., Manuel Parejo Moruno, F., Rangel Preciado, J. F., & Garzón Espinosa, E. (2021, 09 23). *La soberanía monetaria a debate: la historia del dinero y sus controvertidas implicaciones políticas*. La soberanía monetaria a debate: la historia del dinero y sus controvertidas implicaciones políticas. Recuperado en febrero 22, 2022, de <https://bit.ly/3OmsfGC>
- DIAN. (2017, August 2). *Concepto 020436 de 02-08-2017*. Actualícese. Recuperado en abril 25, 2022, de <https://actualicese.com/concepto-020436-de-02-08-2017/>
- DIAN. (2022, enero 28). *Prensa Comunicado de Prensa 009*. DIAN. Recuperado en abril 25, 2022, de <https://www.dian.gov.co/Prensa/Paginas/Comunicado-de-Prensa-009.aspx>
- Enciclopedia Económica. (2020). *Economía descentralizada - ¿Qué es? ventajas, desventajas y ejemplos*. Enciclopedia Económica. Recuperado en febrero 22, 2022, de <https://enciclopediaeconomica.com/economia-descentralizada/>
- Entriken, W., Shirley, D., Evans, J., & Sachs, N. (2018, enero 24). *EIP-721: Non-Fungible Token Standard*. Ethereum Improvement Proposals. Recuperado en febrero 20, 2022, de <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>
- Erard, G. (2022, enero 13). *¿El 'plan Bitcoin' de El Salvador realmente está dando resultados?* Hipertextual. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://hipertextual.com/2022/01/el-salvador-bitcoin-resultados>
- Financiera Especialista en Gerencia., Moreno R., B., Valencia, N., Soto, F., & Sánchez, A. (2018). *Criptomonedas como alternativa de inversión, riesgos, regulación y posibilidad de monetización en Colombia*. Repositorio Universidad Jorge Tadeo Lozano. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/4746>
- García Paramés, V. (2020, abril 15). *El futuro de las criptomonedas: problemas regulatorios y soluciones internacionales*. Repositorio Comillas. Recuperado en febrero 21, 2022, de <https://bit.ly/3876ABm>
- HD Tecnología. (2022, febrero 27). *China hace que las transacciones de criptomonedas sean ilegales, con severas multas y hasta 10 años de prisión*. HD Tecnología. Recuperado en marzo 8, 2022, de <https://bit.ly/394QFUT>

- Mejía, J. C. (2021, octubre 24). *Restricciones en la Chivo Wallet violan la propia Ley Bitcoin | Noticias de El Salvador*. El Diario de Hoy. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3JRc28Q>
- Mellor, S. (2021, julio 15). *CO2 emissions after China's bitcoin crackdown may increase*. Fortune. Recuperado en marzo 7, 2022, de <https://bit.ly/3KWR5e3>
- Nakamoto, S. (2009). *A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Bitcoin.org. Recuperado en febrero 20, 2022, de <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- 人民银行 网信办 最高人民法院 最高人民检察 (Oficina de Información de Internet del Banco Popular de China, Tribunal Popular Supremo, Fiscalía Popular Suprema, Ministerio de Industria y Tecnología de la Información, Ministerio de Seguridad Pública y Min. de Seguridad Pública). (2021, octubre 8). *关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知_货币 (含外汇) (Aviso sobre cómo prevenir y tratar el riesgo de especulación en transacciones de moneda virtual)*. 中国政府网. Recuperado en marzo 7, 2022, de http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/08/content_5641404.htm
- Pastorino, C. (2018, septiembre 4). *Blockchain: qué es y cómo funciona esta tecnología*. WeLiveSecurity. Recuperado en febrero 21, 2022, de <https://bit.ly/3xFfW25>
- Plaza, N., & González, G. (2022, marzo 14). *Poco uso de bitcoin en El Salvador no impide la inversión de empresas extranjeras*. CriptoNoticias. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3KZUhpj>
- Portafolio. (2022, febrero 8). *Colombia ocupa el puesto once en transacción con criptomonedas | Finanzas | Economía*. Portafolio. Recuperado en marzo 15, 2022, de <https://bit.ly/3OzXCOB>
- Quiroz, M. (2022, enero 4). *Crypto is fully banned in China and 8 other countries*. Fortune. Recuperado en marzo 7, 2022, de <https://fortune.com/2022/01/04/crypto-banned-china-other-countries/>
- Rey, G. H. (2022, febrero 6). *Criptomonedas preocupan al FMI | Finanzas | Economía*. Portafolio. Recuperado en febrero 22, 2022, de <https://bit.ly/3Etq0mV>
- Rodríguez Quejido, V. (2019). *Criptoactivos: naturaleza, regulación y perspectivas*. *Observatorio de Divulgación Financiera*, (29), 20. <https://bit.ly/3KayXwd>
- Rosas, V. (2021, noviembre 11). *Ganancias de Bitcoin en El Salvador permiten construcción de un hospital veterinario*. LevelUp. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3MjHQVk>

- Rubio, B. (2021, junio 15). *Transferencias de Bitcoin en El Salvador se disparan tras su aprobación*. Yahoo! Noticias. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3MdheW8>
- SEC. (2014, septiembre 22). *Trendon T. Shavers and Bitcoin Savings and Trust (Release No. LR-23090; septiembre 22, 2014)*. SEC. Recuperado en abril 19, 2022, de <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2014/lr23090.htm>
- Sedano, R. (2022, enero 26). *El FMI insta a El Salvador a dejar de usar el Bitcoin como moneda de curso legal*. France 24. Recuperado en marzo 14, 2022, de <https://bit.ly/3xEulvq>
- Superfinanciera. (2022, marzo 26). *Superintendencia Financiera*. Nueva Legislación. Recuperado en abril 25, 2022, de https://www.nuevaleislacion.com/files/susc/cdj/conc/ccirc_sf_29_14.pdf
- SuperSociedades. (2020, diciembre 14). *OFICIO 100-237890 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 ASUNTO: CRIPTOACTIVOS – SU UTILIZACIÓN EN ACTOS DE COMERCIO – APORTE EN ESP*. Superintendencia de Sociedades. Recuperado en abril 25, 2022, de https://www.supersociedades.gov.co/nuestra_entidad/normatividad/normatividad_conceptos_juridicos/OFICIO_100-237890_DE_2020.pdf
- Unidad de Información y Análisis Financiero. (2021, diciembre 29). *UIAF*. UIAF. Recuperado en abril 25, 2022, de https://www.uiaf.gov.co/sala_prensa/noticias_comunicados/uiaf_expide_resolucion_imponer_30998
- Wood, G. (2014). *Ethereum Yellow Paper: a formal specification of Ethereum, a programmable blockchain*. GitHub Pages. Recuperado en febrero 20, 2022, de <https://ethereum.github.io/yellowpaper/paper.pdf>