CRIPTOMONEDAS: UN ACTIVO SEGURO QUE REQUIERE LA REGULACION DEL ESTADO PARA EVITAR SU USO EN LA COMISION DE DELITOS

CARLOS ARMANDO SÁNCHEZ PORRAS
AUTOR

DR. MARLON IVÁN MALDONADO
TUTOR

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE DERECHO
MAESTRÍA EN DERECHO ADMINISTRATIVO
Tunja, marzo 2022

RESUMEN

En una época en donde las tecnologías avanzan a pasos agigantados producto de la cuarta revolución industrial que se basa en la revolución digital, nacieron las Criptomonedas, un novedoso activo que no muchas personas entienden en cuanto a sus particularidades; desconocimiento que ha llevado inclusive a pensar que se trata de una especie de pirámide o de algo ilícito, por eso, en este artículo de investigación analizaremos su origen, su funcionamiento y su impacto en el mundo en diferentes ámbitos sociales como el económico y el jurídico. Así mismo, esta investigación tiene como objetivo principal demostrar que contrario al pensamiento mayoritario, las criptomonedas no son un instrumento de fácil utilización para la comisión de actividades delictivas; pese a que, debido a sus particularidades, las mismas escapan a una regulación jurídica que permita controlarlas. La metodología que se utilizó para la elaboración de este artículo es principalmente cualitativa, ya que se analizan las condiciones especiales de las criptomonedas, y sus formas de utilización en hechos ilícitos; para luego llegar a la conclusión principal consistente en que a pesar de que las mismas, ofrecen unas herramientas tecnológicas que ayudan a perseguir a los delincuentes que las utilizan indebidamente, la fragilidad de instituciones en países como Colombia y los vacíos normativos impiden que tal control se efectué con éxito.

Palabras Clave: Criptomonedas, Ciberdelitos, Blockchain, moneda, regulación jurídica, transacciones, bancos, divisas, claves privadas, activos, digital.

ABSTRACT

At a time when technologies are advancing by leaps and bounds as a result of the fourth industrial revolution that is based on the digital revolution, Cryptocurrencies were born, a new asset that not many people understand in terms of its particularities; ignorance that has led even to think that it is a kind of pyramid or something illicit, for this reason, in this research article we will analyze its origin, its operation and its impact on the world in different social fields such as economic and legal . Likewise, this research has as its main objective to demonstrate that contrary to the majority thought, cryptocurrencies are not an easy-to-use instrument for the commission of criminal activities; The methodology that was used for the elaboration of this article is mainly qualitative, since the special conditions of cryptocurrencies are analyzed, and their forms of use in illicit acts; to then reach the main conclusion that despite the fact that they offer technological tools that help prosecute criminals who use them improperly, the fragility of institutions in countries such as Colombia and the regulatory gaps prevent such control from taking place. I did successfully.

Keywords Cryptocurrencies, Cybercrime, Blockchain, currency, legal regulation, banks, currencies, private keys, assets, digital.

INTRODUCCIÓN

Antes de la creación de la principal criptomoneda, denominada Bitcoin, pionera entre las monedas virtuales, siempre se necesitó un tercero de confianza, como las entidades pertenecientes al sistema financiero tradicional, utilizadas para efectuar transferencias, como por ejemplo; visa o mastercard, las cuales garantizan la transacción entre personas que no se conocen, pero esto tiene un costo, y además, requiere de tiempo, ya que no se lleva a cabo de manera inmediata; ante esto, el pseudónimo conocido como Satoshi Nakamoto creó un novedoso método automatizando y reemplazando al tercero de confianza, quebrando el paradigma de la necesidad de un tercero, inventando un sistema confiable de transacciones quitando esa limitante y aumentando la velocidad en las transacciones (Getty, 2017).

En 2011, Satoshi Nakamoto publicó otro escrito donde plasmó las reglas y el funcionamiento de Bitcoin, explicando un protocolo abierto, el cual se basa en una forma confiable de hacer transacciones sin intermediarios, dicho protocolo es mediante el sistema del Blockchain o cadena de bloques, serie de bloques ligados que no puede ser alterado porque automáticamente se anula la transacción, por ende, permite que personas que no se conocen puedan hacer transacciones seguras mediante una función criptográfica que logró la verificabilidad que hay en sus transacciones, cualidad que dificulta en gran medida que sea susceptible a ataques cibernéticos y que fundamenta el éxito de este novedoso sistema. Esto permite transparencia en los negocios y su impacto global ha sido tan grande que incluso ya hay países que han efectuado negocios utilizando Bitcoin como es el caso de el Salvador, Estado que incluso lo declaró moneda oficial (Getty, 2017).

Este artículo de investigación pretende enfocar su análisis en la utilización de las criptomonedas en actividades ilícitas, partiendo de la conceptualización de los criptoactivos y cómo funcionan, para luego de referirnos a algunos delitos puntuales para los cuales, mayoritariamente han sido usados, ya que hasta 2015 existía una idea errónea sobre las criptomonedas (Tidy, 2021), puesto que se creía que era una forma de estafar personas, una especie de ciberdelito; recientemente, esa perspectiva se ha ido modificando y ahora se habla es de su forma de utilización y de cómo el derecho debe evolucionar en esta dirección y estudiar las formas de regulación jurídica en cuanto a la utilización del sistema Blockchain, no solo referente a dinero, sino también respecto de otras

maneras de utilizar dicho sistema. Actualmente, las criptomonedas están siendo utilizadas en muchos ámbitos, y los distintos mercados cada vez las aceptan más, y ante su evolución y crecimiento resulta importante crear las normas que las rijan. Ejemplos de su crecimiento y utilización los observamos en hechos notorios tales como el cambio de nombre del emblemático STAPLE CENTER (Clase, 2021) de los ángeles, ahora llamado CRYPTO.COM ARENA, la entidad FTX CRYPTO, empresa de corredores de criptomonedas, patrocinador oficial del equipo Mercedes de Fórmula 1, la cual tiene acciones en la bolsa de valores, la empresa TESLA de Elon Musk que invirtió más de 1.500 millones de dólares en Bitcoin, o la creación de una criptomoneda denominada Timacoin, por el tradicional equipo de futbol Corintians de Brasil, y la utilización de empresas prestigiosas en el mundo que utilizan criptomonedas, hechos que no solo evidencian el crecimiento de las mismas, sino que demuestran que las criptomonedas ya no son algo escondido o ilegal (News, 2021). Actualmente muchas empresas reconocidas a nivel global son poseedoras de criptomonedas y tienen acciones en la bolsa de valores, lo que nos permite afirmar que son funcionales, acabando con el mito de la ilegalidad, y además que ya no es solo el dólar la moneda que rige las transacciones internacionales. Es además una opción más de la moneda en la que podemos ahorrar, pero que a diferencia de las demás, escapa al control de los estados.

La metodología de esta investigación es de tipo deductivo en la medida que se pasa de un saber general existente sobre la materia a la recomendación de una regulación puntual para mejorar su reconocimiento y negociación; además por tratarse de una investigación socio-jurídica se aplicará una metodología cualitativa para el manejo de la información que se usó, en la cual se analizan las condiciones especiales de las cuales están revestidas las criptomonedas, y cómo tales condiciones dificultan su instrumentalización para efectuar actividades ilícitas (News, 2021).

En el primer capítulo del presente artículo contextualizaremos al lector respecto a las criptomonedas, su creación, sus características, su funcionamiento, las razones de su evolución y crecimiento, expondremos el por qué no pueden ser controladas por los bancos centrales. Así mismo, se revisarán las generalidades, principalmente de la pionera y de mayor auge, crecimiento e importancia como es el BITCOIN, sus implicaciones políticas, económicas y sociales, expondremos las ventajas de adquirirlas, así como algunos de los posibles riesgos.

En el segundo capitulo analizaremos las formas de instrumentalización delictiva para las que han venido siendo utilizados los criptoactivos, así como las particularidades que estás mismas brindan para perseguir y judicializar a los delincuentes que las utilizan para fines reprochables.
En el tercer capítulo, se analizará la regulación jurídica en Colombia respecto a los criptoactivos, efectuando una crítica a la omisión e incapacidad de las autoridades nacionales en cuanto a sus actitudes y aptitudes para la prevención y judicialización de los delincuentes que han incurrido en actos ilícitos mediante el uso de las criptomonedas bajo la mirada pasiva de las autoridades competentes.

Finalmente, se concluirá que a pesar de que no es una tarea nada fácil, regular por completo, algo que por naturaleza es irregulable, si es posible , y además necesario un fortalecimiento jurídico e institucional drástico a nivel local y global, para efectuar un control efectivo a la utilización legal de las criptomonedas, y así evitar la comisión de ilícitos mediante la instrumentalización de las mismas y la imperativa necesidad de fortalecer y capacitar a los entes y autoridades competentes en países como Colombia en aras de combatir a los delincuentes que pretenden encubrirse bajo el aparente anonimato que conlleva la adquisición y las transacciones con criptomonedas, en aras, de prevenir que mediante la utilización de las mismas se incurra en conductas de índole penal y adicionalmente prevenir y sancionar la evasión fiscal (Interpol, 2022)

BITCOIN, LA PRINCIPAL CRIPTOMEDA DEL MUNDO.

Las Criptomonedas no tienen una banca central que las regule, ni autoridad que pueda decidir su precio, son una clase de moneda sin gobierno (sin el respaldo de un Estado o un banco central). BITCOIN es la criptomoneda pionera y de mayor auge en el mundo, sobre la cual podríamos afirmar que son varias cosas a la vez, es una tecnología, una moneda, un activo y es una red internacional de pagos e intercambios completamente descentralizada puesto que no se sustenta en los bancos ni tampoco en ningún gobierno (Nakamoto&otros, 2008).

Bitcoin es una moneda digital cuya existencia data del año 2008, como una invención de alguien que por entonces se hizo llamar Satoshi Nakamoto quien publicó un trabajo donde aseguraba que había encontrado la manera de crear una red descentralizada en la que podría lograrse el consenso,

un acuerdo, sin el control de una autoridad central y de forma segura. Inicialmente, le ignoraron, sin embargo, publicó su trabajo y tres meses más tarde publicó el software que permitiría a la gente comenzar a construir la red Bitcoin (Antonopoulos, 2018, p.7).

Se puede entender mejor la red Bitcoin como un sistema de software descentralizado distribuido que se convirtió en la primera forma implementada con éxito de efectivo digital y que permite transferir fondos utilizando una moneda protegida de una inflación imprevista, sin necesidad de terceros de confianza (Antonopoulos, 2018, p.7).

En otras palabras, Bitcoin automatiza las funciones de un moderno banco central y las convierte en predecibles y prácticamente inmutables mediante la programación de un código descentralizado entre miles de miembros de la red, ninguno de los cuales puede modificarlo sin el consentimiento del resto, mediante el «blockchain» o en español cadena de bloques, término que se usa para referirse al libro mayor donde se registran las transacciones (Antonopoulos, 2018, p.7).

Es más habitual encontrarlo en su forma anglosajona cuando se usa lexicalizado en la expresión «tecnología blockchain», (OEA, 2021) muy en boga en los últimos años, sistema que convierte a Bitcoin en el primer ejemplo operativo altamente seguro de dinero electrónico y que cumple la función de moneda, un invento que aprovecha las posibilidades tecnológicas de la era digital para solucionar problemas tales cómo mover valor económico a través del tiempo y del espacio. (Pelker&otros, 2021).

El desproporcionado aumento del valor del Bitcoin, entre los años 2020 y 2021 se fundamenta principalmente en su número finito ya que la valorización de un recurso escaso resulta mucho más alto que aquel que abunda, por ejemplo los metales más extendidos, como el hierro y el cobre son fáciles de encontrar y, por consiguiente, relativamente baratos, pero los más escasos, como la plata y el oro, resultan más caros (Ammous, 2018. p.203).

La mayor importancia del logro técnico que conlleva Bitcoin consistió en que es un producto cuya oferta es estrictamente limitada. No hay posibilidad técnica de incrementar la oferta para hacer frente al aumento de la demanda (OEA, 2021). De haber más gente interesada en adquirir Bitcoin,

la única manera de responder a la demanda consiste en la revalorización de la oferta existente. Esto crea un nuevo tipo de activo muy apropiado para que desempeñe la función de reserva de valor que carece de presencia física, siendo puramente digital, lo que implica no tener que transportarlo como el oro, (principal reserva de valor), por ende, Bitcoin permite a los seres humanos transportar valor de manera digital sin dependencia del mundo físico, lo que hace posible transferir grandes sumas a escala mundial en cuestión de minutos. Respecto a su valor no depende de nada físico presente en ningún punto del globo, y por lo tanto no es posible obstaculizarlo, destruirlo o confiscarlo por completo por ningún estado (OEA, 2021). Podría decirse que la otra gran característica de las criptomonedas para las realidades políticas del siglo XXI reside en que, por primera vez desde la aparición del Estado moderno, los individuos cuentan con una solución técnica clara para escapar del poder financiero de los gobiernos bajo los que viven mediante una revolución informática (Ammous, 2018. p.203).

De manera similar, la información está permitiendo al comercio y al empleo subvertir las restricciones y regulaciones estatales, como lo demuestran de manera fehaciente empresas como Uber, que no han pedido autorización gubernamental para introducir su producto con éxito y socavar las formas de regulación y supervisión tradicionales. Los individuos de la era moderna pueden negociar con otras personas que conocen por internet a través de sistemas de identidad y protección basados en el consentimiento y el respeto mutuo, sin necesidad de recurrir a regulaciones gubernamentales coercitivas. (Ammous, 2018. p.203). El Bitcoin es un competidor directo de banqueros centrales y pone a disposición de cualquiera la tramitación de pagos y la compensación bancaria a escala mundial, permitiendo su ejecución a un coste reducido, y sustituye la política monetaria dirigida por personas reemplazándolos por algoritmos (Ammous, 2018. p.220).

Los bancos centrales ven que su modelo de negocio actual es víctima de la disrupción, y no tienen modo de detener la competencia con la mera aprobación de leyes, como habían hecho siempre. Ahora se enfrentan a un competidor digital que implica un mayor grado de dificultad para someterlo a la legislación jurídica efectiva ya que para hacerlo necesariamente conllevaría un tratado internacional que involucre a casi la totalidad de los países en el mundo, lo cual, a criterio

del autor, pese a la era de la globalización en la que vivimos, es algo realmente difícil de realizar (Cuartas, 2019).

RIESGOS QUE CONLLEVAN LAS CRIPTOMONEDAS FRENTE A ACTIVIDADES DELICTIVAS

El hecho de que no sea necesario identificarse para efectuar transacciones con Bitcoin, hace que los poseedores de las claves privadas sean personas anónimas, de tal forma que esta situación dificulta en gran medida una efectiva regulación jurídica respecto a temas tributarios y a priori se podría pensar que facilita la comisión de algunos delitos tales como lavado de activos, ya que a diferencia de otras propiedades, la identidad de los dueños de los Bitcoin puede mantenerse en reserva, sin embargo, no es así, tal y como lo explicaremos en este capítulo (Bedecaratz, 2018).

Pese a sus bondades, las criptomonedas han sido señaladas en reiteradas ocasiones como herramientas para operaciones delictivas, y si bien es cierto, las mismas, desafortunadamente si han sido utilizadas por los delincuentes, para incurrir en ilícitos, también es verídico que poseen herramientas para perseguir y judicializar a las personas que las mal utilizan, para actividades como las pirámides financieras, por ende, no se salvan de ser ilícitamente utilizadas, empero, este fenómeno sucede igual que con cualquier otra moneda, por ende, podemos aseverar, que el problema no es la moneda sino su utilización indebida, por tanto, no se puede asociar las operaciones con criptomonedas con acciones fuera de la ley (Bedecaratz, 2018).

Existe otro mito que consiste en que las personas que utilizan criptomonedas, lo hacen para ocultar dinero, advirtiendo que si bien es cierto, hay personas que si lo hacen, actualmente hay países que están a la vanguardia en este tema, como es el caso de Brasil, país en que las instituciones, están a la vanguardia con respecto a las criptomonedas , por tanto, hay más confianza en su utilización (LR, 2021), por ejemplo, si alguien utiliza una cantidad de criptomonedas, es denunciado ante la reserva federal, porque en Brasil hay una fuerte fiscalización de los negocios, por ejemplo comprar una casa con criptomonedas es una operación financiera que debe ser reportada, ya que hay un monto legalmente establecido a partir del cual se debe declarar cualquier transacción, sin embargo, la regulación en muchos otros estados, es débil, a pesar de esto, es cuestión de tiempo para

implementar una regulación que permita, entre otras, efectivizar los rastreos de las operaciones (OEA, 2021). El procedimiento en Brasil para la fiscalización de las criptomonedas es similar al que utilizan con cualquier otra moneda, por ejemplo, si alguien con ingresos de cien mil reales compra una casa de un millón de reales, la reserva federal va a saber de tal operación financiera y va ir tras de ella, porque allá deben declarar todos sus ingresos existiendo un control mayor para que esta normativa se cumpla de forma eficaz y no quede solo en el papel como pasa en el caso de países como Colombia donde la evasión de impuestos es de grandes proporciones (LR, 2021).

En Colombia, al igual que en la mayoría de países de Latinoamérica, se han caracterizado por los altos índices de corrupción de sus funcionarios públicos, por tanto, existe un riesgo elevado de utilización de la criptomonedas para actos corrupción, esto debido al anonimato de los poseedores de criptomonedas, por eso, se requiere fortalecer la legislación fiscalizadora, porque si bien es cierto son transacciones fáciles, también es verídico que no son imposibles de rastrear (Rangel, 2019).

Las transacciones con criptomonedas son rastreables porque al estar en internet, siempre va a quedar la trazabilidad y el registro del Blockchain, empero, el tema preponderante consiste en que las autoridades y las leyes deben avanzar al mismo ritmo que las tecnologías y el internet, evento que a criterio del autor es difícil, ya que el avance tecnológico es muy rápido y las autoridades en países como Colombia no se mueven a la velocidad que estas. (Rangel, 2019, p.13).

Otro riesgo delictivo es la extorción, ya que es viable coaccionar a una eventual víctima con el pago mediante criptomonedas, sin embargo, igualmente las transacciones son rastreables, y para esto, es necesario que las autoridades internacionales verifiquen los usuarios, y que los mismos, solo tengan uno y no varios en cada país para poder identificar a las personas que hacen las transacciones. Existen formas de identificar a los usuarios de criptomonedas porque las transacciones son públicas, por ejemplo, las corredoras estadounidenses que trabajan con criptomonedas están pendientes en verificar y rastrear a quienes hacen las operaciones verificando quien le compro a quien y que cantidad, identificando al usuario, quedando las operaciones en un sistema digital imborrable (Rangel, 2019, p.27).

En la bolsa de valores no se pueden hacer transacciones como incognito ya que se requieren varios datos como el email, lo que no implica q no se puedan utilizar para delitos, porque además muchas operaciones se hacen a través de corredores especializados en Criptomonedas, y estas empresas son muy rigurosas en la verificación del origen de las mismas, al respecto y a modo de ejemplo; en abril de 2019, la policía mexicana arrestó al presunto traficante de personas Ignacio Santoyo en una lujosa zona del balneario caribeño de Playa del Carmen después de vincularlo con un negocio de prostitución que se extendía por América Latina, (Interpol., 2022) sin embargo, no fue ninguna de las 2.000 mujeres que Santoyo presuntamente había chantajeado y explotado sexualmente lo que finalmente llevó a su captura, sino el bitcoin que usó para ayudar a lavar el producto de sus operaciones. Santoyo no ha sido el único: Héctor Ortiz, miembro de un grupo de fiscales federales sospechoso de robar millones de dólares mediante ciberataques en grandes bancos, también fue capturado en 2019 gracias al Bitcoin. Ambos gastaron decenas de miles de dólares en criptomonedas y activaron las alertas. En el caso de Santoyo, su suerte no pudo ser peor: además de comprar suficientes para llamar la atención de las autoridades, al realizar sus transacciones a través de una plataforma registrada, dejó datos personales como su número de teléfono y dirección (France24, 2020).

El jefe de la UIF (Unidad de Inteligencia Financiera de México) dijo que los narcotraficantes suelen dividir su efectivo ilícito en pequeñas cantidades y depositarlas en varias cuentas bancarias, una técnica conocida como "smurfing". Luego usan esas cuentas para comprar pequeñas cantidades de bitcoins en línea, agregó, disfrazando el origen del dinero y permitiéndoles pagar a sus colaboradores en otras partes del mundo, gracias a que este es un sistema en el que los usuarios son prácticamente anónimos. Con una nueva ley, que requiere que todas las plataformas de comercio de criptomonedas reporten transferencias superiores a 2.830 dólares, México les está siguiendo la pista, a través de esta normativa que fue sancionada en 2018, pero tomó muchos meses implementar el sistema (France24, 2020).

En algunos países como Brasil hay un fuerte rastreo, pero en Colombia no, por esto, es menester fortalecer las áreas o despachos de entidades tanto de la Fiscalía General de la Nación, como de la Dian, para prevenir delitos referentes a las criptomonedas, sin embargo pretender controlar de forma total el funcionamiento y las operaciones con criptoactivos, implicaría una reglamentación

global y uniforme, algo que parece utópico, pero lo que sí se puede hacer es fortalecer los rastreos de las transacciones efectuadas a través del sistema Blockchain o cadenas de bloques, las cuales, son la parte del código público que sirve para hacer transacciones y no pueden alterarse (France24, 2020).

La única forma de poseer bitcoins es controlando las claves privadas. Si alguien consigue acceso a tus claves privadas, tiene tus bitcoins, es por tal motivo que el robo de claves privadas es como el robo de dólares u el oro; es definitivo e irreversible. No existe ninguna autoridad a la que se pueda llamar para revertir el robo. Se trata de una parte inevitable del dinero Bitcoin, así como un punto importante que los posibles inversores en Bitcoin tienen que entender muy bien antes de invertir cualquier cantidad de dinero en él. Asegurar las claves privadas no es una tarea sencilla, y no poder asegurarlas es uno de los riesgos que conlleva adquirir criptomonedas (Merkle, 2016).

Existe el riesgo de perder las criptomonedas mediante la modalidad denominada ransomware, que es un tipo de malware (*Término genérico utilizado para describir una variedad de software hostil o intrusivo: virus informáticos, gusanos, caballos de Troya, software de rescate, spyware, adware, software de miedo, etc.* (Oracle., 2022) el cual impide a los usuarios acceder a su sistema o a sus archivos personales y que exige el pago de un rescate para poder acceder de nuevo a ellos. Las primeras variantes de ransomware se crearon al final de la década de los 80, y el pago debía efectuarse por correo postal (p.1). Hoy en día, los creadores de ransomware piden que el pago se efectúe mediante criptomonedas o tarjetas de crédito. (Malwarebytes, 2022).

Según el fiscal de Colombia, Francisco Barbosa, las criptomonedas están siendo usadas como instrumento por narcotraficantes para lavar dinero derivado de sus actividades ilícitas, sin embargo la tecnología Blockchain permite que se pueda realizar un seguimiento a las transacciones, es así como el agente de la DEA Patrick Okain, afirmó en 2019 que prefería que los delincuentes utilizaran las criptomonedas para el blanqueamiento de dinero porque así se puede rastrar todo el historial de pagos realizados verificando la red pública Blockchain a partir de información obtenida por alguno de los miembros de la organización delictiva que sea detenido. En este mismo sentido Ana Paula Bezt Batti, Procuradora Nacional del Tesoro de Brasil concuerda con Okain y explicó que al identificar uno o varios de estos monederos de transacciones ilícitas, es factible descubrir

las redes de pago, los rastreos y los puntos de retiro que implican operaciones ilegales, sin embargo advierte que el uso de esta herramienta para Brasil y para muchos otros países es aún incipiente, y por ende, se requiere de un fortalecimiento estructural que permita a funcionarios de las entidades estatales encargadas de luchar contra esta clase de delitos puedan efectivamente hacerlo, y para ello es necesario la capacitación a los funcionarios competentes y los sistemas informáticos que permitan hacer un rastreo efectivo (Bloomberg, 2021).

EL DIFICIL CAMINO HACIA UNA REGULACION JURIDICA A LAS CRIPTOMONEDAS EN COLOMBIA

La Constitución Política de 1991, es la que le permite a los particulares asentados en la jurisdicción colombiana la utilización de las monedas virtuales, y lo hace en virtud de lo consagrado en el *Art.6* (C.P.C., 1991), el cual habla del principio de legalidad, máxima según la cual, los particulares pueden realizar todas aquellos actos que no se encuentren expresamente prohibidos, mientras que los funcionarios públicos y las entidades públicas sólo pueden realizar aquello que expresamente la ley los autorice, de ahí que podemos afirmar que en Colombia la utilización de esta clase de monedas es legal, aseveración que también encuentra fundamento en los Artículos 333 (Art.333, 1991) y 334 (Art.334, 1991), igualmente de rango constitucional relacionados con la libertad económica y el intervencionismo. En el mismo sentido, encuentra fundamento en, el "principio de neutralidad tecnológica" de la ley de comercio electrónico (Ley527, 1999), mediante el cual el Estado debe garantizar la libre adopción de tecnologías y proteger aquellos contenidos, servicios y productos que se sirven de éstas. De esta manera, mientras no exista una norma expresa que prohíba el uso, las operaciones con criptomonedas, en Colombia son legales, y cualquier particular, persona natural o jurídica puede utilizarlas, empero, anteriormente, las entidades públicas, las financieras y las del mercado de valores no tenían autorización legal para operar con estos instrumentos. De tal forma que la Superintendencia Financiera de Colombia, mediante Carta Circular 29 de 2014 (Superintendencia, 2014), indicó que las criptomonedas no hacen parte del sistema financiero y cambiario colombiano y advirtió que teniendo en cuenta la expansión del uso de Criptomonedas en Colombia se les aclaro a las entidades vigiladas por dicha entidad, que no se encuentran autorizadas para custodiar, invertir, intermediar ni operar con estos instrumentos, así como tampoco permitir el uso de sus plataformas para que se realicen operaciones con monedas

virtuales(p.1). Igualmente, se hizo énfasis en, que corresponde a cada persona conocer y asumir los riesgos inherentes a las operaciones que realicen con este tipo de "monedas virtuales", pues no se encuentran amparadas por ningún tipo de garantía privada o estatal, ni sus operaciones son susceptibles de cobertura por parte del seguro de depósito (Superintendencia, 2014).

En Colombia, el único medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado es el peso emitido por el Banco de la República, esto lo estableció la Ley 31 de 1992 en su artículo 6 (FunciónPública, 1992) , indicando que es la unidad monetaria y unidad de cuenta en el país, a su vez, el artículo 8 (FunciónPública, 1992) de la precitada ley señala que la moneda legal, que está constituida por billetes y moneda metálica, debe expresar su valor en pesos, de acuerdo con las denominaciones que establezca la Junta Directiva del Banco de la República como autoridad monetaria, crediticia y cambiaria en Colombia, entidad que señalo mediante oficio GG2105 del 29 de septiembre de 2016 (Ciguenza, 2016) que ninguna moneda virtual incluyendo el Bitcoin ha sido reconocida como moneda por el legislador ni por la autoridad monetaria y que no constituye un activo equivalente a la moneda de curso legal, y por ende, carece de poder liberatorio ilimitado para la extinción de obligaciones. Adicionalmente indico que el bitcoin no es un activo que pueda ser considerado una divisa debido a que no cuenta con el respaldo de los bancos centrales de otros países (p.1).

Con respecto a los riesgos que conlleva la utilización de criptomonedas en actividades ilegales , *la Superintendencia financiera de Colombia* (Santa, 2017) a través de *CARTA CIRCULAR 52 del 22 de junio de 2017* instó a las entidades vigiladas a tomar medidas de precaución en aras de evitar la utilización de las monedas virtuales para la comisión de delitos como el lavado de activos, la financiación al terrorismo y el ocultamiento de capitales obtenidos de actividades ilícitas.

El artículo 11 de la ley 1700 de 2013 (LexBase, 2013), prohíbe utilizar la sociedad multinivel para la venta o colocación de valores (entendidos en sentido amplio como cualquier instrumento, contrato, bien o servicio de naturaleza negociable) o para servicios relacionados con la promoción y negociación de valores, por ende, resulta ilegal constituir una sociedad multinivel cuyo objeto social consista en la negociación de criptomonedas; *Oficio 220-207096 de 2017 Superintendencia de Sociedades* (Supersociedades, 2017). situación que muchas personas realizaron en Colombia de manera ilegal, ya que existieron pirámides con criptomonedas como por ejemplo la denominada GLADIACOIN (Supersociedades, 2017), lo que conllevó en el enriquecimiento esporádico de

personas que pasaron de pobre a ricos de la noche a la mañana en perjuicio de muchas otras personas que perdieron dinero al ingresar tardíamente a tales pirámides, lo que evidencia la fragilidad de las instituciones colombianas encargadas de prevenir tales hechos, incompetencia que llega a tal punto que aquellos que se enriquecieron mediante dicha modalidad, actualmente se encuentran libres, tranquilos, sin investigaciones de ninguna índole, ostentando sus lujos en redes sociales, reiterados viajes al exterior y otros, además, con esos dineros, obtenidos de forma irregular montaron compañías captadoras de capital disfrazadas de constructoras e inmobiliarias en las que ofrecen todo un portafolio de inversión en donde les prometen intereses mensuales exorbitantes, todo esto bajo la mirada omisiva y pasiva de las autoridades que parecen hacerse los de la vista gorda, ante tan evidentes enriquecimientos ilícitos.

Mediante Concepto 977 de 2017 el Consejo Técnico de la Contaduría Pública en Colombia (Mincomercio, 2017) (organismo que en Colombia normaliza y asegura técnicamente y de forma permanente las normas contables y las de la información financiera), señalo que las criptomonedas pueden considerarse un "activo", ya que éstas se pueden convertir en efectivo o en otro activo, pueden generar un beneficio económico a través de los rendimientos derivados por su cambio de valor y que son susceptibles de valoración inicial (pues es necesario desembolsar fondos para adquirirlas). Es decir, comparte cualidades con los activos contables (p.1).

Las criptomonedas no se consideran valores susceptibles de ser transados en el mercado de valores nacionales, de acuerdo con el *artículo 2 de la ley 964 de 2005* (Redjurista, 2005) indica que "es valor todo derecho de naturaleza negociable que haga parte de una emisión, cuando tenga por objeto o efecto la captación de recursos del público". Ni mineros, usuarios, intermediarios u otros sujetos del mercado de las criptomonedas, tienen autorización para captar de forma masiva recursos del público a través de este instrumento (p.3).

El proyecto de ley 268 de 2019 (Legibus, 2019) que cursa en el Congreso de la República, desde hace más de dos años y que pretende regular en Colombia el uso de las criptomonedas, no las considera ni moneda de curso legal, ni divisas, ni títulos representativo de moneda de curso legal, sin embargo, las define como un "activo digital" tal y como lo hace *La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales a través de Concepto 20436 de 2 de agosto de 2017 y Oficio 000314 del 7 de*

marzo de 2018) (DIAN, 2017), *e indica* que puede usarse para intercambiar bienes y servicios, y pretende establecer ciertos requisitos que deben acreditar los operadores de criptomonedas, específicamente, los intermediarios (*exchanges*) (p.3).

Mediante la aprobación del Decreto 1732 de 2021, se reglamentó el Artículo 5 de la Ley 2069 de 2020, relacionado con la adopción de los mecanismos Sandbox, el cual es un instrumento que permite a los emprendedores de diversos sectores económicos explorar modelos de negocio innovadores en industrias reguladas (Mincomercio C. , 2021). Los sandboxes o 'areneras regulatorias' son espacios de flexibilización de la normativa existente que crean ambientes experimentales para el desarrollo de modelos de negocios innovadores definido por el decreto Decreto 1732 de 2021 emitido por el ministerio de comercio, industria y turismo en el Artículo 2.2.1.19.1.3 de la siguiente manera: "*Ambiente especial de vigilancia y control o sandbox regulatorio: es un tipo de mecanismo exploratorio de regulación que permite a las empresas probar productos, servicios y modelos de negocio innovadores, sin incurrir inmediatamente en todas las consecuencias regulatorias normales de participar en la actividad correspondiente"* (MIntic, 2021). Estos mecanismos surgen por las diferencias en los tiempos de desarrollo de las innovaciones tecnológicas y el desarrollo de la normativa y regulación de los países, como es el caso de los criptoactivos, y por tales motivos es que algunas casas de cambio de criptomonedas y bancos de Colombia comenzaron a operar en el marco de los primeros ensayos regulatorios, y en virtud de esto, la Superintendencia Financiera estructuró un proyecto piloto del espacio de prueba con criptoactivos en Colombia amparado en el sandbox regulatorio, piloto que inicio en marzo de 2021 a través del cual se están probando metodologías mediante asociaciones entre bancos y exchanges para que pueda debatirse una Ley sobre criptomonedas en el futuro. Las alianzas autorizadas entre casas de cambio y bancos del país fueron: Bancolombia con Gemini, Davivienda y Powwi con Binance, Banco de Bogotá con Bitso y Buda, Coltefinanciera con Obsidiam, Coink con Banexcoin, y Movii con Panda y Bitpoint (Clementin, 2021).

Las alianzas mencionadas en el párrafo supra, son integradas por una entidad vigilada por la Superfinanciera y una plataforma de intercambio de criptoactivos (exchange) constituida en el país, sin embargo, la Superfinanciera recordó que la implementación de la prueba piloto no cambia la asignación de responsabilidades en la información y manejo de riesgos de criptoactivos, ni puede

entenderse como una autorización para que el sistema financiero utilice el ahorro del público para realizar este tipo de operaciones. (LR, En el sandbox, habrá nueve alianzas que podrán realizar pruebas con criptoactivos, 2021) (Clementin, 2021)

En diciembre de 2021, La Unidad de Información y Análisis Financiero (UIAF), en cumplimiento de sus funciones enmarcadas en los artículos 1 y 4 del numeral 9 de la Ley 526 de 1999 y el Decreto 1068 de 2015, expidió la Resolución 314 del 15 de diciembre de 2021 (UAIF, 2021) por medio de la cual las personas naturales y jurídicas que provean servicios de activos virtuales tienen la obligación de enviar Reportes de Operaciones Sospechosas (ROS) a la Unidad cuando adviertan posibles operaciones de lavado de activos y/o financiamiento del terrorismo en las transacciones o actividades, el cual deberá realizarse a través del Sistema de Reporte en Línea (SIREL) de la UIAF.

Así mismo, la UIAF manifiesta que las personas o empresas que realicen (para o en nombre de otra persona natural o jurídica) deberán reportar a partir del 1 de abril de 2022 las operaciones, actividades u operaciones, sin importar el monto, relacionadas con: Intercambio entre activos virtuales y monedas fiat, Intercambio entre una o más formas de activos virtuales, transferencias de activos virtuales, custodia o administración de activos virtuales o instrumentos que permitan el control sobre activos virtuales, participación y provisión de servicios financieros relacionados con la oferta de un emisor o venta de un activo virtual, En general, todos los servicios relacionados con activos virtuales (UAIF, 2021).

ELEMENTOS PARA CONSIDERAR FRENTE A UNA PROPUESTA REGULATORIA

A pesar de los distintos pronunciamientos de algunas entidades estatales, al proyecto legislativo, y a la prueba piloto enmarcada dentro de la arena regulatoria denominada sandbox, actualmente no existe en Colombia ninguna ley respeto a las criptomonedas, y la razón se debe a que constituye un gran reto regular lo que por naturaleza es irregulable, complejidad que representa una posible normatividad no sólo en el país sino a nivel mundial; lo que arroja grandes retos para las entidades legislativas, financieras y tributarias (Mejía, 2021).Por ello, el enfoque del estado Colombiano debería estar más orientado a: la prevención de actividades tendientes al LAFT (lavado de activos

y financiación del terrorismo); a reforzar la transparencia y fidelidad de la información entregada por los Exchange a las personas que quieran operar por medio de dichas plataformas y, finalmente, a la regulación de las transacciones iniciales y finales, que son trazables, para evitar y combatir delitos como la extorsión, la corrupción, la evasión de impuestos, entre otros ilícitos. (Mejía, 2021).

Una opción que podría evaluarse en Colombia es incluir en la ley que regule los criptoactivos, es la creación una CBDC (Centrak Bank Digital Currence) con billetera propia, en la cual permita el intercambio de criptomonedas en esta CBDC como moneda de curso legal, equiparable al peso colombiano y que sea la única forma de pagos en criptomonedas legal del estado, y de esta manera el estado podría controlar la trazabilidad de las operaciones y la parte tributaria porque tendría la referencia de las billeteras y así podría hacer un seguimiento de estas y sus operaciones, tal y como lo hizo China con el Yuan digital (Arango&otros, 2021).

Adicionalmente, se podrían regular las billeteras de bancos comerciales y de los exchange para que una vez realizado un pago con criptomonedas se cobre un impuesto direccionado a una billetera del estado, y por último dicha ley debería llevar inmerso manual de operaciones que, entre otros, informe a los usuarios sobre los riesgos de las criptomonedas en aras de proteger a los usuarios.

Una acción que facilitaría en mayor medida un control por parte de los estados y un seguimiento más efectivo para la prevención de delitos implicaría la creación de un Registro Global de usuarios de criptomonedas para que los países puedan coordinarse para un rastreo eficaz y así poder hacer una fiscalización en cada estado, e igualmente para que puedan verificar los usuarios que hacen transacciones demasiado grandes y así ubicarlas en una lista de sospechosas para proceder a investigarlos y hacer seguimiento más efectivo.

CONCLUSIONES

Las CRIPTOMONEDAS no tienen autoridad que pueda decidir su precio, son monedas sin gobierno (sin el respaldo de un Estado o un banco central), el anonimato de sus poseedores es una de sus características principales, al igual que la posibilidad de efectuar transacciones desde cualquier parte del mundo de forma inmediata, por ende, para poder realizar un control total respecto a las mismas, se necesitaría una reglamentación global y uniforme, sin embargo, esto resulta utópico, empero, las particularidades del sistema Blokchain, brindan herramientas que dificultan la impunidad ante la comisión de actividades delictivas, ya que permiten hacer factible que las transacciones se puedan rastrear, por ende, los estados deben propender por fortalecer sus instituciones dotándolas de las herramientas, y capacitando a sus funcionarios, para evitar los delitos y también para judicializar a las personas que hubiesen comedido ilegalidades mediante la utilización de las criptomonedas.

Desde un punto de vista jurídico, las criptomonedas son bien intangible con reconocimiento legal en Colombia, tal y como lo ha establecido la Superintendencia financiera, el Banco de la República y la Dian, estas ostentan la condición de bien intangible susceptible de valoración pecuniaria y, por lo tanto, se rige por lo establecido en los artículos 653 y 664 del Código Civil, lo cual implica, que se puede válidamente celebrar negocios jurídicos y contratos cuyo objeto sean las criptomonedas, mediante compraventa o permuta teniendo presente que para que dichos negocios y contratos tengan validez, las personas que los realizan deben tener capacidad (de ejercicio) para hacerlo, en este caso, las personas naturales y las personas jurídicas de derecho privado tienen dicho tributo. Contrario sensu, las entidades de derecho público y todas aquellas que tienen un régimen de capacidad especial, tales como, las entidades vigiladas y controladas por la Superintendencia Financiera o las pertenecientes al régimen cambiario, en la actualidad, sólo pueden hacerlo mediante autorización amparados en la arena regulatoria denominada sandbox.

Queda desvirtuada la creencia popular de que las criptomonedas facilitan la comisión de delitos, empero, la fragilidad de las entidades competentes principalmente en países como Colombia, hacen que muchas personas incurrieran en delitos gozando de total impunidad , como es el caso de quienes se enriquecieron ilegalmente y sin justa causa de la noche a la mañana producto de las pirámides

en las que se instrumentalizo a las criptomonedas ante la mirada omisiva y pasiva de los entes competentes.

De acuerdo con la superintendencia financiera, las plataformas transaccionales de criptomonedas se encuentran domiciliadas en múltiples jurisdicciones, por lo que su regulación y vigilancia escapan al ámbito de la ley colombiana. Así mismo, las contrapartes de las transacciones pueden no estar sujetas a la jurisdicción nacional, En tal sentido, si, por ejemplo, la red es vulnerada o hackeada se puede perder la inversión; y no existe garantía, seguro ni manera de obligar coercitivamente al sistema para que responda por las pérdidas, por ende, es menester implementar programas de educación al público a través del cual se le explique los riesgos que deben tener en cuenta al ingresar al mundo de las criptomonedas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ammous, S. (2018. p.203). *El Patrón Bitcoin: La alternativa descentralizada a los bancos centrales.* Obtenido de Buscalibre.com: https://www.buscalibre.com.co/libro-el-patron-bitcoin-la-alternativa-descentralizada-a-los-bancos-centrales/9788423429714/p/50663915

Antonopoulos, A. M. (2018, p.7). *Internet del Dinero.* Obtenido de https://www.necoeduca.com/downloads/InternetdelDineroAndreasMAntonopouloslibro.pdf

Arango&otros. (2021). *Criptoactivos*. Obtenido de Documento técnico criptomonedas.: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/documento-tecnico-criptomonedas.pdf

Art.333. (1991). *Artículo 333 de la Constitución Política de Colombia de 1991.* Obtenido de https://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1/articulo-333#:~:text=Art%C3%ADculo%20333.,sin%20autorizaci%C3%B3n%20de%20la%20ley.

Art.334. (1991). *Contitución Política de Colombia de 1991.* Obtenido de https://colombia.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-colombia/titulo-xii/capitulo-1/

Bedecaratz, S. F. (2018). Riesgos delictivos de las monedas virtuales: Nuevos desafíos para el derecho penal. *Revista chilena de derecho y Tecnología. Vol. 7 No. 1*, 13-15. Obtenido de Revista chilena de derecho y tencología.

Bloomberg, L. (2021). *Blockchain permite identificar los delitos de lavado de dinero.* Obtenido de https://www.bloomberglinea.com/2021/12/28/blockchain-permite-identificar-los-delitos-de-lavado-de-dinero/

C.P.C. (1991). *Constitución Política de Colombia.* Obtenido de De los principios fundamentales.: https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf

Cifuentes, E. (2002). *Scielo.* Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122002000100009#nota6

Ciguenza, R. N. (16 de noviembre de 2016). Monedas virtuales no están amparadas por garantías estatales. *La República*, págs. 1. url: https://www.larepublica.co/finanzas/monedas-virtuales-no-estan-amparadas-por-garantias-estatales-2442131.

Clase. (17 de noviembre de 2021). El mítico Staples Center de los Lakers cambia de nombre a manos de una cripto por una cifra récord,. *SPORT BIZ.*, pág. 1.

Clementin, F. (15 de julio de 2021). *Exchanges y bancos de Colombia comienzan a operar bajo el sandbox regulatorio*. Obtenido de https://www.criptonoticias.com/regulacion/exchanges-bancos-colombia-comienzan-operar-bajo-sandbox-regulatorio/

Cuartas, B. R. (2019). *Regulación de los criptoactivos y el riesgo de LA/FT.* Obtenido de Hacia una Regulación de los Criptoactivos en Colombia - El enfoque de los Sistemas de Prevención del Riesgo de la/ft.: https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2696/GGAAA-spa-2019-Hacia_una_regulacion_de_los_criptoactivos_en_Colombia_el_enfoque_de_los_sistemas_de_prevencion?sequence=1&isAllowed=y

DIAN. (13 de septiembre de 2017). *Concepto DIAN20436_17*. Obtenido de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/tax/DocumentosBoletinAsesor/impuestoscorporativos/septiembre2017/cuartasemana/Concepto%20DIAN20436_17.pdf

France24. (11 de 12 de 2020). Economía. *Bitcoin: así lo usan carteles del crimen para lavar dinero (y las autoridades para desmantelarlos)*, págs. 1-2 https://www.france24.com/es/programas/econom%C3%ADa/20201211-bitcoin-as%C3%AD-lo-usan-carteles-del-crimen-para-lavar-dinero-y-las-autoridades-para-desmantelarlos.

FunciónPública. (1992). *Ley 31 de 1992. Art. 6.* Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68762#:~:text=El

%20Banco%20de%20la%20Rep%C3%BAblica%20podr%C3%A1%20disponer%20la%20acu%C3%B1aci%C3%B3n%20en,aleaciones%20y%20determinar%20sus%20caracter%C3%ADsticas.

Getty. (2017). Tras las huellas del bitcoin y su misterioso creador Satoshi Nakamoto. *Semana*, 1-3.

Gutierrez, J. C. (2020). Los poderes excepcionales ante una desafiante pandemia. Experiencias. en d. v. Nuria Gonzalez, *emergencia sanitaria por covid19, derecho constitucional comparado* (pág. 200). Mexico: UNAM.

Interpol. (2022). *La red oscura y las criptomonedas*-. Obtenido de Ayudamos a las fuerzas del orden de todo el mundo a entender los ciberdelitos e investigarlos: https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Innovacion/La-red-oscura-y-las-criptomonedas

Interpol, I. (2022). *La red ocsura y las criptomonedas.* Obtenido de Ayudamos a las fuerzas del orden de todo el mundo a entender los ciberdelitos e investigarlos.: https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Innovacion/La-red-oscura-y-las-criptomonedas

Legibus. (8 de mayo de 2019). *Proyecto de Ley S268 de 2019.* Obtenido de Legislatura 2018-2019: http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/proyecto_ley_S0268_2019_legislatura_2018_2019.html

LexBase. (2013). *Ley 1700 de 2013 Colombia*. Obtenido de Lex Base S.A.: http://www.lexbase.co/lexdocs/indice/2013/l1700de2013

Ley527. (1999). *Alcaldía Mayor de Bogotá. Ley 527 de 1999.* Obtenido de https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/normatividad/leyes/ley-527-1999#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.

LR. (29 de enero de 2021). En el sandbox, habrá nueve alianzas que podrán realizar pruebas con criptoactivos. *La República.*, págs. 2, url: https://www.larepublica.co/finanzas/estas-son-

las-alianzas-que-haran-pruebas-con-criptoactivos-en-el-sandbox-de-la-superfinanciera-3117891.

LR. (6 de Octubre de 2021). La posible emisión de criptos por parte de la Reserva Federal impulsó 4,3%. *La República.*, págs. 1-2.

Malwarebytes. (2022). *Todo acerca del ransomware.* Obtenido de https://es.malwarebytes.com/ransomware/

Mejía, M. C. (2021). *Regulación de las Criptomonedas en Colombia.* Obtenido de https://adefinitivas.com/arbol-del-derecho/regulacion-de-las-criptomonedas-en-colombia-a-cargo-de-maria-camila-mejia/

Merkle, R. C. (2016). DAOs, Democracy and Governance. *Cryonics. Vol. 37 No. 4 julio-agosto*, 12-15.

Mincomercio. (2017). *Conceptos 2017. Respuestas emitidas por el CTCP a las consultas interpuestas por la ciudadanía.* Obtenido de CTCP. El progreso es de todos.: https://www.ctcp.gov.co/conceptos/2017

Mincomercio, C. (17 de diciembre de 2021). *Noticia de Industria.* Obtenido de Colombia ya cuenta con la regulación que permite adoptar mecanismos Sandbox en el país.: https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/regulacion-colombia-adoptar-mecanismos-sandbox

MIntic. (31 de diciembre de 2021). *Ministerio de Comercio, industria y turismo.* Obtenido de Decreto 1732 de 2021.: https://www.mincit.gov.co/normatividad/decretos/2021#:~:text=Decreto%201732%20del%2016%20de,torio%2C%20y%20se%20adiciona%20el

Nakamoto&otros. (2008). *Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer.* Obtenido de https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf

News, B. (8 de febrero de 2021). Bitcoin: por qué Tesla invirtió US$1.500 millones en la criptomoneda (y cómo esto puede marcar su futuro). *Es una cifra de 15 dígitos.*, pág. 1.

OEA. (26 de julio de 2021). *Foro Virtual Semanal "El Derecho Interamericano en tiempos de Pandemia"*. Obtenido de "Criptomonedas: Desafíos a las Investigaciones y Procesamientos en Delitos Cibernéticos": https://www.oas.org/es/sla/foro_virtual_Criptomonedas_Desafios_Investigaciones_Procesamientos_Delitos_Ciberneticos.asp

Oracle. (2022). *¿Qué es el malware?* Obtenido de https://www.oracle.com/es/database/security/que-es-el-malware.html#:~:text=Malware%20es%20un%20t%C3%A9rmino%20gen%C3%A9rico,contenido%20activo%20y%20otro%20software.

Ospina, D. (2020). *Universidad de los Andes*. Obtenido de na.uniandes.edu.co/index.php/blog/182-el-poder-estatal-tiene-limites-el-caso-del-aislamiento-obligatorio-en-la-lucha-contra-el-covid-19

Pelker&otros. (2021). "Criptomonedas: Desafíos a las Investigaciones y Procesamientos en Delitos Cibernéticos". *OEA, Más derechos para la gente.*, 1.

Rangel, G. L. (Diciembre de 2019). *Aproximaciones jurídicas al marco regulatorio de las criptomonedas.* Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:te99Dr-uGJcJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/767381.pdf+&cd=13&hl=es-419&ct=clnk&gl=co

Redjurista. (2005). *Ley 964 de 2005 Congreso de la República*. Obtenido de Diario oridial No. 45.963 del 08 de julio de 2005.: https://www.redjurista.com/Documents/ley_964_de_2005_congreso_de_la_republica.aspx#/

Santa, R. (27 de junio de 2017). *Circular 52, Superfinanciera informa sobre riesgos de monedas electrónicas.* Obtenido de icef.: https://www.icef.com.co/component/k2/item/2830-circular-52-superfinanciera-informa-sobre-riesgos-de-monedas-electronicas#:~:text=La%20Superintendencia%20Financiera%20emiti%C3%B3%20la,%2D%20Criptomonedas%20o%20Monedas%20Virtuales%E2%80%9D.

Sentencia C 045-96, C 045 (Corte Constitucional M.P Vladimiro Naranjo Ocho (8) de Febrero de 1996).

Sentencia C 145, C 145 (Corte Constitucional veinte (20) de MAYO de 2020).

sentencia C 179, c-179 (corte constitucional 14 de marzo de 2007).

Superintendencia, F. d. (26 de marzo de 2014). *Carta Circular 29 de 2014.* Obtenido de https://www.nuevalegislacion.com/files/susc/cdj/conc/ccirc_sf_29_14.pdf

Supersociedades. (25 de septiembre de 2017). *Oficio 220-207096*. Obtenido de Supersociedades.gov.co: https://www.supersociedades.gov.co/nuestra_entidad/normatividad/normatividad_conceptos_juridicos/OFICIO%20220-207096.pdf

Tidy, J. (1 de septiembre de 2021). *BBC News.* Obtenido de Las verdaderas víctimas de los masivos robos cibernéticos de criptomonedas: https://www.bbc.com/mundo/noticias-58344057

UAIF. (15 de diciembre de 2021). *Resolución 314 de 2021*. Obtenido de Unidad de Información y Análisis Financiero.: https://actualicese.com/resolucion-314-del-15-12-2021/