

CRIPTOMONEDAS Y LEGISLACIÓN TRIBUTARIA DE DIVERSOS PAÍSES

De la Cruz Mendoza Stephany Jackelyn (*): Especialista 2 en la División de Control de Deuda y Cobranza Coactiva de la ITI Tumbes. Ha laborado en la División de Auditoría de la ITI Tumbes, en la División de Auditoría de Intendencia Piura y en la Sección de Control Masivo de la Intendencia Lima. CPC por la Universidad Nacional de Piura.

RESUMEN

El artículo detalla el concepto de las criptomonedas y la manera en cómo se obtienen para poder enmarcarlas en una naturaleza contable y fiscal. Asimismo, se hace un consolidado de diferentes regulaciones a nivel internacional, a fin de implementar modelos legislativos para aplicar en nuestro país.

ABSTRACT

This paper is about the concept of cryptocurrencies and how they are obtained in order to be framed in an accounting and tax nature. Likewise, a consolidation of different regulations at the international level was made for the purpose of having legislative models to apply in our country.

PALABRAS CLAVE: Criptomonedas, bitcoin, altcoin, impuesto a la renta, impuesto general a las ventas

KEYWORDS: Cryptocurrencies, bitcoin, altcoin, income tax, general sales tax

1. Introducción

El desarrollo de las tecnologías de información y comunicación fomentó la aparición de nuevos negocios digitales, así como la creación de monedas digitales, cambiando el panorama económico, financiero y social del mundo.

La primera moneda digital fue el Bitcoin creada en el 2009 y actualmente existen más de 9400 criptomonedas⁵ que se utilizan, por ejemplo, para comprar bienes o servicios, o para obtener ganancias con su compra y venta como si fueran acciones; sin embargo, la legislación internacional, respecto de estos activos digitales es reciente, y aún más la regulación tributaria.

Por tanto, se debe tener en cuenta que estas monedas tienen una naturaleza heterogénea y por ende, diferentes funciones y distintos agentes intervinientes, que son importantes identificar para otorgarle una naturaleza contable y jurídica.

Por ello, este artículo, pretende definir qué son las criptomonedas, detallar sus sujetos intervinientes, cómo se adquieren, y el detalle de diferentes modelos regulatorios a nivel mundial a fin de obtener pautas para nuestra legislación peruana.

5 Información obtenida de <https://coinmarketcap.com/>

2. Metodología empleada

Para el presente artículo se empleará el método de investigación cualitativo, en específico el meta-síntesis con documentos cuantitativos, pues se analizará la naturaleza de las criptomonedas alrededor del mundo, a fin de contrastar el tratamiento tributario de distintos países, los estudios y aportes internacionales, a fin de obtener propuestas normativas para el Perú.

3. Los cryptoactivos

3.1. Fenómeno fintech

Este término, fintech, es la conjunción de dos vocablos en el idioma inglés, finance y technology, que en español significan finanzas y tecnología, respectivamente, y que se refiere a la aplicación intensiva de las nuevas tecnologías en los servicios financieros. (Quejido, 2019)

3.2. Blockchain

En esencia, la Blockchain es una base de datos digital compartida y sincronizada, la cual es mantenida por un algoritmo basado en consenso y almacenada en varios nodos (computadoras que guardan en sus discos duros locales una versión de la base de datos). La Blockchain basa su confiabilidad en la replicación, por lo cual, existen muchos agentes participando en el mantenimiento de la base de esta base de datos. Cada nodo almacena una copia íntegra de esa base de datos, independientemente de las actualizaciones. En cada uno de los nodos, se almacena y se procesa la información de forma descentralizada. Además, la Blockchain puede ser usada como libro de contabilidad segregado, en el que se agregan datos y que sólo se eliminan en circunstancias extraordinarias. (Chirinos, 2020)

La blockchain se creó en respuesta a la estructura tradicional del sistema financiero en la que participan un número reducido de agentes que concentran la emisión e intercambio de activos, el procesamiento y registro de transacciones, así como la información de los usuarios, lo que podría generar riesgos o fraudes. (Parra Polonía, Arango Arango, Bernal Ramírez, Gómez González, & Gómez, 2019)

Por ello, Satoshi Nakamoto (pseudónimo de una persona o de un grupo de personas cuya identidad exacta todavía se desconoce) señaló que es necesario un sistema de pago electrónico basado en pruebas criptográficas, y a esto se le llama el sistema de cryptoactivos basado en la tecnología del blockchain, concebido como distribuido e independiente; distribuido porque permitiría establecer una red de intercambio persona a persona (peer to peer) entre usuarios, quiénes tendrían el registro de sus transacciones; asimismo, independiente, al no tener intervención de bancos centrales, gobiernos o instituciones financieras. (Parra Polonía, Arango Arango, Bernal Ramírez, Gómez González, & Gómez, 2019)

Parfraseando a Nakamoto (2009), el objetivo del blockchain es crear sistema distribuido, sin riesgo de puntos únicos de falla (single point of failure risk), en el que los usuarios mantienen el acceso a sus activos y realizan transacciones directamente entre ellos. (Parra Polonía, Arango Arango, Bernal Ramírez, Gómez González, & Gómez, 2019)

3.3. Criptomonedas

Las criptomonedas se basan en tecnología blockchain, y se podría indicar que surgieron en el año 2008, con Satoshi Nakamoto y su publicación, un documento de nueve páginas titulado "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", en que describe una versión de dinero electrónico con la finalidad de efectuar pagos directos y anónimos entre personas sin la necesidad de acudir a un tercero intermediario como, por ejemplo, una institución financiera, a lo que se denomina peer-to-peer o P2 (Nakamoto, 2008).

Nakamoto se basó en la idea de Wei Dai, un ingeniero en computación de origen asiático, quien, una década antes propuso un nuevo tipo de dinero virtual o digital que utilizara la criptografía para controlar su creación y las transacciones, en lugar de que lo hiciera una autoridad centralizada (Wei Dai, 1998).

El lanzamiento oficial del protocolo Bitcoin se efectuó a comienzos del año 2009 coincidiendo con la crisis en Estados Unidos. Al respecto, se ha indicado que la creación de esta criptomoneda responde a los esfuerzos de disminuir la influencia de los bancos, bancos centrales y de otros intermediarios del sistema financiero, a causa del rol que éstos jugaron en la

referida crisis económica. Los primeros bitcoins comenzaron a transarse oficialmente ese mismo año, principalmente como un pasatiempo. Sin embargo, en mayo de 2010 se registró lo que se ha denominado como una de las primeras transacciones —si no la primera— con efectos en el mundo real en la que Laszlo Hanyecz, un programador de Florida, pagó 10.000 BTC a otro usuario para que dos pizzas le fueran entregadas por Papa John's. (Ossadón, 2019)

En términos generales, puede decirse que las criptomonedas tienen como fin principal —al menos en su versión tradicional— sustituir al dinero fiduciario basándose en su propia unidad de cuenta. Buscan ser una unidad monetaria, de existencia no física, que tenga poder liberatorio y que sirva como un medio de pago. Ello implica, en palabras sencillas, permitir que las personas puedan pagar servicios o realizar transacciones directamente en criptomonedas, y que no necesariamente deban efectuarlas en pesos chilenos o en dólares, por ejemplo. Pero veremos que existen una serie de diferencias fundamentales con el dinero común y corriente. Una diferencia es que las monedas virtuales no son emitidas por ningún gobierno o autoridad central. Otra es que comúnmente las criptomonedas tienen un límite o control para su emisión, es decir, no podrán ser creadas de manera infinita (en contraste con el dinero fiduciario, que puede ser impreso sin límite por parte de los gobiernos). (Ossadón, 2019)

La capitalización actual de todas las criptomonedas supera los 200.000 millones de USD, de los que el 60 % corresponden al bitcoin, y a mucha distancia ether y ripple que fluctúan entre el 5 % y 10 % de cuota cada uno. (Quejido, 2019)

Bitcoin

Bitcoin fue la primera criptomoneda y actualmente es la que acapara el mayor porcentaje de mercado de criptoactivos, posee un límite de 21 millones de unidades y se calcula que alrededor del año 2140 se minará la última moneda. (Zocaro, 2020)

Minar bitcoins es la analogía de los mineros del oro, en ese sentido, es la creación de nuevos bitcoins, siendo éste un proceso de generación de nuevos bloques a través de un sistema de validación de transacciones que es peer to peer, esto significa que la validación y verificación es distribuida por todos los usuarios voluntarios (mineros) a través de sus computadoras con cálculos matemáticos. (Nakamoto, 2008)

Hoy el valor de un bitcoin ronda los 94 400 dólares americanos, pero se puede adquirir “centavos” de un bitcoin, denominados satoshis: es la mínima unidad en que se divide un bitcoin y se lo expresa como 0.0000001.6

Otras criptomonedas

Desde el lanzamiento del bitcoin han surgido miles de criptomonedas, y en su mayoría se basan en la tecnología y en los principios que Nakamoto describió para su moneda. Entre las más conocidas y con mayor capitalización del mercado se encuentran Ethereum, XRP, Litecoin, EOS, Binance Coin y BitcoinCash. Incluso empresas tradicionales están comenzando a incursionar en esta tecnología. (Ossadón, 2019)

Un altcoin es una criptomoneda distinta al bitcoin (primera y principal criptomoneda), las mismas que están en aumento debido a la volatilidad del mercado de criptomonedas, con éstas, las transacciones son muchos más rápidas, e influyen en la tecnología blockchain. (CMC MARKETS, 2022).

Las criptomonedas se pueden clasificar según su función económica (OCDE, 2022)

- a) Payment tokens (monedas digitales): Pueden utilizarse como medios de pago para que sus titulares puedan adquirir bienes y servicios, aunque también resulta factible que este tipo de activos puedan servir como una representación que permita almacenar un valor hasta operar como una unidad de medida referencial.
- b) Security tokens: Se han diseñado para que se comporten como activos tradicionales que son mantenidos por inversionistas para gozar de una apreciación futura o, incluso, de recibir un rédito. Se podrían asemejar a valores mobiliarios siempre y cuando sean considerados como tales bajo la legislación correspondiente.
- c) Utility tokens: Su funcionalidad consiste en que puedan utilizarse para facilitar el intercambio o el acceso del público a determinados bienes o servicios, que son ofrecidos por plataformas específicas.

6 Valor del Bitcoin según consulta realizada en <https://coinmarketcap.com/> en fecha 25 de noviembre de 2024.

3.4. Adquisición de criptomonedas

Se pueden adquirir criptomonedas de distintas maneras (Zocaro, 2020):

Compra en un exchange: se adquieren directamente en un sitio online dedicado al intercambio de estos activos. A nivel internacional destacan Binance, Coinbase y Bitstamp. Para fondear las cuentas en estos exchanges, al menos en el ámbito local, se pueden realizar principalmente transferencias bancarias vía CBU o mediante billeteras digitales (CVU).

Compra P2P y F2F: mediante P2P (peer-to-peer) las personas negocian y concretan la operación de compraventa en forma directa y sin importar la ubicación de ambas partes (alguien desde Buenos Aires puede comprarle bitcoins a otra persona en Tailandia), y las partes acuerdan los términos del intercambio (desde precio hasta la forma de pago). En el caso de F2F (face-to-face), las partes hacen la transacción en forma personal y la compra se paga en efectivo (y al no existir ningún movimiento bancario de fondos, y las criptomonedas acreditarse directamente en la billetera del comprador, aquí el anonimato de la operación puede ser total). Tanto en el método P2P como en el F2F existen varias opciones para “encontrar” a la contraparte compradora o vendedora, desde amigos y recomendaciones directas hasta grupos en redes sociales destinados a esto; también hay sitios (servicios de escrow), donde el ejemplo predominante es LocalBitcoin, dedicados a “unir las partes” y brindar más seguridad al intercambio: los bitcoins que forman parte de la venta se depositan previamente en el sitio que actúa como escrow y una vez que el comprador le gira al vendedor el dinero fiat, los fondos de bitcoins son liberados; aquí también existe un sistema de reputación y calificación de las partes.

Minería: los nodos mineros, como recompensa por los servicios prestados a la red, obtienen nuevas unidades de criptomonedas.

Cobro por venta de bienes o prestación de servicios (incluidos los salarios): existen casos de aceptación de pagos con criptomonedas, y a nivel mundial es una tendencia que no deja de crecer.

3.5. ¿Quiénes intervienen en las operaciones de criptomonedas?

En la tecnología blockchain de criptomonedas participan diversos sujetos, quienes realizan diversas funciones en las transacciones que influyen en el ámbito tributario, y entre ellos tenemos a (Ossadón, 2019):

Usuarios

Los primeros sujetos son los usuarios de las criptomonedas, y son las personas naturales, personas jurídicas o entidades que obtienen criptomonedas y las utilizan para: (i) comprar bienes o servicios reales o virtuales, (ii) realizar pagos P2P, o (iii) para mantenerlas como una inversión (Financial Action Task Force, 2015).

Se pueden adquirir las criptomonedas, en primer lugar, comprando directamente a otros usuarios que las poseen a través de plataformas intercambio (P2P exchange). En segundo lugar, pueden adquirirlas de forma indirecta a través de intermediarios (cryptocurrency exchange). En tercer lugar, se pueden obtener criptomonedas con la minería (mining); es decir, participar en el proceso de validación de las operaciones y así recibir como pago monedas por el referido servicio. En cuarto lugar, las personas pueden aceptar las monedas virtuales como medios de pago por prestar servicios o vender productos (Houben & Snyers, 2018).

Cabe mencionar que, se pueden adquirir monedas directamente desde el oferente, creador o emisor de éstas, y a ello se le denomina ofertas iniciales de monedas (initial coin offerings o ICOs). (Houben & Snyers, 2018)

Una ICO es una forma de financiamiento que permite a un proyecto o empresa recaudar capital en criptomonedas con alta liquidez o monedas de curso legal, a través de la venta pública por internet de un nuevo criptoactivo, y esto es una forma de crowdfunding (alternativa de financiación colectiva y online).

Mineros

Los mineros también son partícipes del sistema de criptomonedas, en tanto ejecutan, de manera individual o colectiva, un software especial y así resolver algoritmos complejos de manera distribuida para validar las transacciones del blockchain (proof-of-work) (Financial Action Task Force, 2015).

Así, el proceso de minería es un mecanismo de consenso distribuido, en tanto un minero apoya la red validando las transacciones recibiendo a cambio nuevas criptomonedas, mediante la emisión descentralizada y automática éstas. (Houben & Snyers, 2018).

Se les dice mineros en tanto es una analogía con quiénes se dedica a la extracción de valiosos minerales (Nakamoto, 2008).

Intermediarios

Un intermediario o “exchanger”, es una persona o entidad que ejerce la actividad de intercambio de criptomonedas por dinero real, fondos, u otros tipos de monedas virtuales, a cambio de una tasa o comisión (Pradenas, 2018).

Los intermediarios operan a través de plataformas web que tienen la función de ser mercados de intercambio de criptomonedas por dinero fiduciario y viceversa, o de criptomonedas por otras criptomonedas y se les puede clasificar como: intercambios centralizados o indirectos, e intercambios descentralizados o directos. (Pradenas, 2018)

Las plataformas de intercambio centralizadas son administradas por el exchanger y los usuarios tienen que crear una cuenta virtual en el sitio web para poder vender y/o comprar criptomonedas; así como para transferir dinero fiduciario y/o monedas virtuales a una cuenta bancaria o a un wallet (billetera virtual) del intermediario, según sea el caso de la operación que se trate y de ser comprador o vendedor, por ello, se le denomina intercambio indirecto o centralizado, en tanto se opera a través de un tercero. (Pradenas, 2018)

Un ejemplo práctico de lo anterior se indica a continuación: un usuario nuevo, quien no posee criptomonedas, desea comprar y para ello se registra en el sitio web del exchanger creando una cuenta virtual, después transfiere dinero fiduciario a la cuenta bancaria indicada por el intermediario y una vez validada la transferencia, el usuario comprador podrá verificar su saldo en la moneda fiduciaria en su cuenta y así podrá comprar al usuario vendedor de criptomonedas, quién también está registrado en la plataforma del exchanger y tiene disponible monedas en su cuenta virtual. (Pradenas, 2018)

Todo este proceso es efectuado y supervisado por los administradores de la plataforma del exchanger, quien presta el servicio de intermediación. y maneja los fondos (dinero fiduciario o criptomonedas) para materializar la transacción. (Pradenas, 2018)

Por esta actividad el “exchanger”, cobra una comisión durante el proceso de intercambio que podrá ser en dinero fiduciario o en criptomonedas, según lo establezcan las reglas del sitio intermediario. (Pradenas, 2018)

Por otro lado, las plataformas descentralizadas o también denominados intercambios directos o P2P, funcionan como un mercado, en tanto el intercambio entre el comprador y el vendedor es de manera directa, y también cobran una comisión cuando se realiza la operación, y a diferencia de los exchanges centralizados, los usuarios controlan en todo momento sus fondos. (Pradenas, 2018)

Un ejemplo en cambio de exchange descentralizado es EtherDelta, que consiste en un software que sólo sirve de intermediario entre las partes, sin administrar nunca los fondos de los usuarios, sino que simplemente registra los libros de órdenes y ejecuta las transacciones entre wallets personales de los usuarios, y no desde un wallet central en la plataforma como en el caso de los centralizados. (Pradenas, 2018)

Sin perjuicio de lo anterior, muchas plataformas P2P —por ejemplo, LocalBitcoins— funcionan más bien como intermediarios semi-centralizados. Ello, porque obligan a los usuarios que deseen vender, a transferir las monedas virtuales a una cuenta virtual en la página web como depósito en garantía (contrato escrow), el cual será liberado manualmente por el vendedor en caso de que la transacción se complete (es decir, cuando el vendedor reciba el pago); o de forma manual por los administradores de la plataforma cuando el vendedor no libere las criptomonedas y se haya efectuado el pago (de ahí la importancia del depósito en garantía). (Pradenas, 2018)

Validadores – Forging o staking

A diferencia de la minería, el forging o staking depende de un sistema, denominado proof of stake, que requiere del validador que asigne una cantidad determinada de unidades de una moneda digital particular por un período específico. Posteriormente, el sistema elige parcialmente, al azar, entre todos los participantes de la red, quién será considerado como el creador de un bloque determinado y así incentivar a mantener una mayor cantidad de activos inmovilizados (staked). (La Rosa, 2021)

Existen quienes asimilan esta figura a la de las cuentas de depósito en garantía (o escrows), toda vez que, si el sujeto validase una transacción fraudulenta, aquel podría perder sus monedas digitales e, incluso, ser sancionado, impidiéndosele participar como validador en dicha red. En este sentido, este sistema buscaría incentivar a estos sujetos para que únicamente validen aquellas operaciones que resultan propias y reales pues, de lo contrario, podrían asumir un gran perjuicio económico. Cabe mencionar que, no todos los modelos de staking implican que el validador asuma un riesgo respecto de las monedas digitales que le otorgan el derecho a participar en una red como validador, toda vez que, en algunos de estos esquemas, bastará que el titular cuente con una cantidad determinada de monedas digitales para

participar, sin que deba asignarlas en garantía. Se debe indicar que, sobre este método de creación de monedas digitales, existen escasas fuentes académicas que hayan analizado y desarrollado su tratamiento. Sin embargo, la administración tributaria de Finlandia ha señalado que estas operaciones generan, para fines tributarios, un rendimiento de activos existentes, sujeto al régimen de ganancias de capital, verificándose el hecho imponible en el momento en que el validador adquiere el control de la nueva moneda. Bajo esta posición, el ingreso se asemejaría a una suerte de dividendo en especie. (La Rosa, 2021)

Sin perjuicio de lo anterior, existen quienes consideran que este ingreso podría ser considerado como una comisión por validar transacciones derivadas de una actividad similar a la minería. (La Rosa, 2021)

Proveedores de billeteras digitales

Un proveedor de billeteras es una entidad que proporciona a los usuarios una billetera digital (wallet) para que guarden, almacenen y transfieran sus monedas virtuales (Houben & Snyers, 2018).

Las wallets contienen claves criptográficas del usuario y, en ellas se puede verificar el historial de transacciones a un formato de fácil lectura, y por ello se asemeja a una cuenta bancaria. (Banco Central Europeo, 2015).

Existen las billeteras digitales en línea (hot storage) y offline (cold storage) que se pueden usar en los computadores de escritorio, dispositivos móviles y/o aplicaciones en la nube. (Banco Central Europeo, 2015)

Los usuarios podrían configurar y mantener una billetera por sí mismos sin necesidad de recurrir a un proveedor de billeteras; sin embargo, este servicio facilita la participación en el sistema al permitir a los usuarios, intermediarios y comerciantes realizar más fácilmente las transacciones en criptomonedas (Banco Central Europeo, 2015).

El proveedor de la billetera mantiene el saldo de la divisa virtual del cliente y proporciona seguridad en el almacenamiento y las transacciones, pues ofrecen cifrado, protección de firmas con múltiples claves (multiclaves) y almacenamiento de copias de seguridad, además que, pueden interoperar entre sí (Financial Action Task Force, 2015).

Las plataformas de exchange centralizadas proveen de billeteras digitales a sus usuarios y así éstos pueden almacenar sus monedas virtuales y realizar sus operaciones de manera más fácil y rápida; sin embargo, el riesgo es que dichos sitios pueden ser objeto de vulneraciones de seguridad y los usuarios pueden perder sus monedas (como ocurrió en el famoso caso de la empresa Mt. Gox en Japón). Por ello, el servicio de billeteras digitales de los exchanges suele ser sólo provisional, para efectos de llevar a cabo las transacciones, pero luego los usuarios retiran sus monedas virtuales de tales sitios hacia sus propias billeteras. (Financial Action Task Force, 2015)

4. Naturaleza jurídica de las criptomonedas en diversos países

4.1. Marco Regulatorio Argentina

La primera y (hasta el momento) la única definición normativa en Argentina del concepto “moneda virtual” fue dado por la Unidad de Información Financiera (UIF) mediante la Resolución 300/2014 del 10 de julio de 2014. Siguiendo lo estipulado por el Grupo de Acción Financiera Internacional (Financial Action Task Force, 2015), la UIF las definió en el artículo 2° de la Resolución 300 como: (Zocaro, 2020)

“...la representación digital de valor que puede ser objeto de comercio digital y cuyas funciones son la de constituir un medio de intercambio, y/o una unidad de cuenta, y/o una reserva de valor, pero que no tienen curso legal, ni se emiten, ni se encuentran garantizadas por ningún país o jurisdicción. En este sentido las monedas virtuales se diferencian del dinero electrónico, que es un mecanismo para transferir digitalmente monedas fiduciarias, es decir, mediante el cual se transfieren electrónicamente monedas que tienen curso legal en algún país o jurisdicción”. (Zocaro, 2020)

Como se aprecia, la definición de la UIF abarca sólo a las “monedas virtuales” y no a las “monedas digitales” o “criptomonedas”.

Por su parte, el organismo internacional GAFI sí sostiene que por “monedas digitales” debe entenderse “...una representación digital de cualquier moneda virtual (no dinero fiduciario) o de dinero electrónico (dinero fiduciario)...” (Financial Action Task Force, 2015).

A su vez, el GAFI advierte sobre los riesgos frente al lavado de activos y financiación del terrorismo que estos activos representan (pueden ser canjeadas por dinero fiduciario y/o por otras monedas virtuales y ser utilizadas para transferencias internacionales bajo un casi completo anonimato). Esta misma preocupación es compartida por muchos países. (Zocaro, 2020)

En conclusión, lamentablemente no se cuenta hasta hoy con una clara, completa y actualizada definición de los conceptos “moneda virtual”, “moneda digital”. “criptomonedas” y “criptoactivo”. (Zocaro, 2020)

Impuesto a las ganancias

Personas humanas y sucesiones indivisas: La reforma tributaria introducida por la Ley 27.430 del 29 de diciembre del 2017, con vigencia desde 2018, modificó la Ley de Impuesto a las Ganancias (LIG) incorporando en el objeto del impuesto la gravabilidad de los beneficios derivados de la enajenación de monedas digitales. (Zocaro, 2020)

En cabeza de una persona humana o sucesión indivisa, los resultados positivos por la enajenación de monedas digitales pasaron a estar alcanzadas en el impuesto según el artículo 2° apartado 4 de la LIG, independientemente si se cumplen o no los requisitos de la Teoría de la Fuente (habitualidad, permanencia y habilitación de la fuente productora). (Zocaro, 2020)

Si la ganancia es de fuente extranjera, se tributará acorde al tercer párrafo del artículo 94° de la LIG (alícuota del 15%); si es fuente argentina, se estará frente al Impuesto Cédular del art. 98 (15% o 5%). (Zocaro, 2020)

Y con respecto a las personas jurídicas definidas en el artículo 53° de la LIG, tributarán por estas ganancias en el marco de la tercera categoría. (Zocaro, 2020)

4.2. Marco regulatorio Chile

SERVICIOS DE IMPUESTOS INTERNOS (SII) es la autoridad tributaria chilena, y señala que, el bitcoin es un activo digital o virtual, soportado en un registro digital único denominado blockchain, desregulado, desintermediado y no controlado por un emisor central, cuyo precio está determinado por la oferta y la demanda. Asimismo, establece que ninguna criptomoneda se consideran en Chile como moneda de curso legal o como monedas extranjeras o divisas. (Ossadón, 2019)

El ámbito tributario de chileno considera que los ingresos obtenidos en la compra y venta de bitcoins o de otros activos virtuales o digitales, se clasifican en el N° 5, del artículo 20° de la Ley sobre Impuesto a la Renta (LIR), debiendo afectarse, consecuentemente, con los impuestos generales de dicha ley, esto es, con el Impuesto de Primera Categoría (IDPC) y el Impuesto Global Complementario (IGC) o Impuesto Adicional (IA), según corresponda. (Ossadón, 2019)

El valor de adquisición de dichos activos se puede como costo directo en la determinación de la señalada Renta Líquida Imponible, conforme a lo dispuesto en el artículo 30° de la LIR. Los ingresos deben declarados en el formulario del ejercicio respectivo, y los costos deberán acreditarse con los respectivos comprobantes de transferencia electrónica o con las facturas de ventas no afectas a IVA, según corresponda. (Ossadón, 2019)

Además, según lo dispuesto en la Resolución Ex. N° 6080 de 1999, las personas naturales o jurídicas y los entes sin personalidad jurídica que deban tributar de acuerdo con las normas establecidas en el artículo 20 N° 1, letras a) y b), y N°s 3, 4 y 5 del mismo artículo, de la LIR y aquellos que sean contribuyentes de impuesto establecido en el título II de la LIVS, por las operaciones que realicen que se encuentren no afectas o exentas de los impuestos establecidos en este último cuerpo legal, deberán otorgar por dichas operaciones las facturas o boletas que se establecen en la señalada resolución, en las oportunidades que indica el artículo 55° de la LIVS. (Ossadón, 2019)

En relación al IVA, el SII, señala que el bitcoin, al igual que cualquier otro activo digital o virtual, carece de corporalidad, por tanto, la venta no se encuentra afecta a IVA, considerando que el hecho gravado “venta” contenido en el N° 1, del artículo 2° de la LIVS requiere que ésta recaiga sobre bienes corporales. (Ossadón, 2019)

4.3. Marco regulatorio Colombia

El Consejo Técnico de Contaduría Pública (CTCP), indicó mediante Concepto No. 2018-472 que, para efectos contables, los criptoactivos no cumplen con la definición de efectivo ni pueden ser clasificados como equivalentes de efectivo, entendiendo como efectivo, conforme las normas contables, las inversiones a corto plazo, altamente líquidas que son fácilmente convertibles a cantidades conocidas de efectivo y que están sujetas a un riesgo insignificante de cambios de valor. (CTCP, 2018)

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia /DIAN), estableció que, al ser los criptoactivos considerados como activo, los residentes colombianos que tengan en su patrimonio criptoactivos deberán declararlos en su declaración de renta anual. El valor por el cual deberán declararlos será por el valor patrimonial de éstas, ya sea como un activo intangible (inversión) o inventario. Por lo tanto, aplicará la norma de valor patrimonial de los activos que establece el artículo 267 y siguientes del estatuto tributario. (Acosta, 2021)

4.4. Marco regulatorio Estados Unidos

El Servicio de Recaudación de Estados Unidos (IRS), señaló que las criptomonedas deberían recibir el mismo tratamiento que la propiedad y que los contribuyentes deberían pagar un impuesto por las ganancias acumuladas, así al considerarlas como una propiedad en lugar de una moneda para propósitos de impuestos federales, cualquier transacción en que se utilicen será gravada de acuerdo con los principios aplicables a la tributación de la propiedad, lo que significa que las transacciones de criptomonedas deben ser informadas al "IRS" para efectos de impuestos. (Pradenas, 2018)

Los contribuyentes estadounidenses que venden bienes o servicios a cambio de ellas están obligados a declarar las cantidades recibidas en sus declaraciones de impuestos anuales.

El valor de cada criptomoneda se calcula sobre la base del valor justo de mercado en dólares americanos en la fecha en que el contribuyente recibió la moneda virtual, es decir, el tipo de cambio el día de la recepción. Si la criptomoneda es un activo de capital en manos del contribuyente, similar a las acciones, bonos y otras inversiones inmobiliarias, el contribuyente debe tener en cuenta, la ganancia imponible que se realiza si el valor justo de mercado en dólares americanos recibido a cambio de ellas, es mayor que la base ajustada de la moneda virtual, así como también, la pérdida imponible, si dicho valor de mercado justo es inferior a la base ajustada de la moneda virtual. (Pradenas, 2018)

Si los mineros obtienen beneficios a través de la minería, están obligados a incluir el valor justo de mercado de la criptomoneda extraída, en sus ingresos brutos anuales. Los salarios pagados en criptomonedas están sujetos a la retención de impuestos federales y otras contribuciones relacionadas con el empleo y se gravan sobre la base de su valor justo de mercado en la fecha de recepción. (Pradenas, 2018)

Del mismo modo, los pagos de criptomonedas efectuados en el curso de operaciones comerciales, como alquileres, primas y rentas vitalicias, están sujetos a la obligación de informar con fines fiscales. Los contribuyentes que no cumplan con las leyes fiscales en materia de monedas virtuales pueden ser sancionados. (Pradenas, 2018)

Por lo tanto, la clave para cumplir con las leyes tributarias de Estados Unidos y evaluar con precisión los impuestos relacionados con las criptomonedas, es mantener un registro de todas las transacciones efectuadas con ellas. (Pradenas, 2018)

4.5. Marco regulatorio Reino Unido.

En el Reino Unido, las criptomonedas son consideradas como moneda extranjera y se aplican las normas fiscales de ganancias y pérdidas monetarias; sin embargo, las transacciones que constituyen "transacciones especulativas" no pueden estar sujetas a ningún impuesto. (Pradenas, 2018)

La autoridad fiscal del Reino Unido, Hacienda y Aduanas de Su Majestad, en adelante "HMRC" por sus siglas en inglés, no proporciona información clara de la aplicación de impuestos en las transacciones con criptomonedas, señalando que, se considerará la naturaleza individual de cada operación. (Pradenas, 2018)

4.6. Marco regulatorio Japón

En Japón, las criptomonedas están oficialmente reconocidas como método de pago y su venta está exenta del impuesto al consumo a partir del 1 de julio de 2017, y el tratamiento es similar a los activos que se pueden utilizar para realizar pagos y transferir digitalmente; por lo tanto, los beneficios obtenidos de las operaciones con ellas son considerados como ingresos empresariales y se tratan en consecuencia a efectos del impuesto sobre la renta y sobre las plusvalías. (Pradenas, 2018)

4.7. Marco regulatorio España.

En España todavía no existe legislación específica sobre su operatividad y tributación, pero las opiniones de la Dirección General de Tributos y del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), concluyen que la compraventa de moneda virtual implica ganancia o pérdida en el patrimonio del contribuyente y la minería de moneda virtual es una actividad económica. (Pradenas, 2018)

Para Hacienda comprar y vender criptomonedas genera una pérdida o ganancia patrimonial que debe quedar reflejada en la declaración del Impuesto a la Renta de Personas Físicas, en adelante "IRPF", de manera similar a las acciones vendidas en el ejercicio, de ese modo se integran dentro de la base del ahorro y tributan con la siguiente escala de gravamen: (Pradenas, 2018)

0 a 6.000 euros: 19%

6.000 a 50.000 euros: 21%

Más de 50.000 euros: 23%

Si el usuario que compra Bitcoin, Ethereum o cualquier criptomoneda con euros, y posteriormente las vende, la ganancia o pérdida patrimonial es la diferencia entre el valor de venta y el de compra, descontando las comisiones de los exchanger, y de efectuar compras y ventas de criptomonedas en varias ocasiones, al igual que con las acciones, habría que aplicar el criterio FIFO. (Pradenas, 2018)

Por su parte, la actividad de minería de criptomonedas es considerada como actividad económica por la Dirección General de Tributos, y las comisiones cobradas son rendimientos de actividades económicas en el "IRPF", dentro la base imponible general del impuesto, con la siguiente escala de gravamen (Pradenas, 2018):

0 a 12.450 euros: 19%.

12.450 a 20.200 euros: 24%.

20.200 a 35.200 euros: 30%.

35.200 y 60.000 euros: 37%.

Más de 60.000 euros: 45%.

En relación al IVA, el minado es una operación no sujeta y la venta de criptomonedas está sujeta, pero exenta. (Pradenas, 2018)

4.8. Marco regulatorio Alemania

Las criptomonedas son equivalentes a los medios legales de pago, en la medida en que sean aceptadas por los involucrados en la transacción, como un medio alternativo de pago contractual e inmediato. (Pradenas, 2018)

En lo que refiere a su tributación, se consideran equivalentes a la moneda de curso legal, de modo que, en el momento de la compra de un bien o servicio, si el mismo se paga con bitcoins u otras criptomonedas, para convertir estas monedas digitales en monedas fiduciaria, se tendrá en cuenta su valor actual en el momento de la transacción, en el Estado donde se compra el bien o donde se presta el servicio. (Pradenas, 2018)

Por otro lado, las recompensas que reciben los mineros no son gravadas, puesto que las tasas de transacciones que reciben se consideran voluntarias. Asimismo, los operadores que realizan compras o ventas en su propio nombre también están exentos del pago de impuestos, mientras que el resto de intermediarios como, por ejemplo, las plataformas o los mercados de intercambios, sí están sujetos a impuestos. Otras operaciones que son gravadas, son las tasas de los proveedores de monederos o carteras, ya que este tipo de servicios conllevan el pago de honorarios. Para quienes las utilizan con fines especulativos o de inversión, el tratamiento tributario es similar al de otros instrumentos de inversión en ese país, como acciones o valores, sujeto al impuesto sobre plusvalías del 25%, solo aplicable si los beneficios se obtienen en el plazo de un año a partir su recepción. (Pradenas, 2018)

Por lo tanto, los contribuyentes que mantengan criptomonedas en su posesión durante más de un año no estarán sujetos al impuesto sobre plusvalías y sus transacciones entrarán en el ámbito de una "venta privada" no imponible. (Pradenas, 2018)

4.9. Marco regulatorio Australia.

En Australia, las transacciones con bitcoin y otras monedas virtuales entran en el ámbito de los acuerdos de trueque. Las autoridades fiscales australianas consideran que no son dinero o una moneda extranjera, sino un activo para obtener ganancias de capital. Las empresas que realizan transacciones con ellas están obligadas a documentar, registrar y fechar correctamente las transacciones, además si las reciben como pago de bienes o servicios, deben declarar su valor como ingresos ordinarios. (Pradenas, 2018)

Por otra parte, las transacciones con criptomonedas para fines personales están exentas de impuestos bajo dos condiciones, si se han utilizado como pago por bienes y servicios para uso personal y si el valor de la transacción es inferior a 10.000 dólares australianos. Para el caso de la minería y el intercambio de criptomonedas con fines comerciales en Australia son consideradas como comercio de acciones y se grava en consecuencia de ello. (Pradenas, 2018)

5. Naturaleza jurídica de las criptomonedas en Perú

En el Perú no existe legislación específica que rijan a las criptomonedas, tal es así que en la regulación fiscal no se ha incluido este término, sin embargo, existen artículos del Código Civil, de la Ley del Impuesto a la Renta y la Ley del Impuesto General a las Ventas que pueden ser aplicables.

Antes de detallar las normas tributarias que pueden ser aplicables, es importante mencionar que, en mayo del 2018, el Banco Central de Reserva del Perú emitió un comunicado que señala: “Las denominadas criptomonedas son activos digitales no regulados, que no tienen la condición de moneda de curso legal ni son respaldadas por bancos centrales. Asimismo, no cumplen plenamente las funciones del dinero como medio de cambio, unidad de cuenta y reserva de valor.”⁷

Así también, en febrero del 2022, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, emitió un comunicado oficial mediante Oficio N.º 05294-2022-SBS en el que detalla su opinión al Proyecto de Ley N.º 1042-2021-CR, Ley Marco de Comercialización de Criptoactivos, concluyendo que las propuestas del proyecto de ley no corresponden a su alcance y rol, así como que tampoco corresponde establecer un Registro Único de Plataformas de Intercambio de Criptomonedas a su cargo.⁸

En julio de 2023 se aprueba el Decreto Supremo N.º 006-2023-JUS que incorporó a los proveedores de servicios de activos virtuales (PSAV) como sujetos obligados a informar a la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF) de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y en agosto 2024 mediante la Resolución N.º 02648-2024-2024, se aprobó la norma para la prevención del lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT) aplicable a los PSAV bajo supervisión de la entidad respectiva de la Superintendencia.

Por su parte, en la regulación tributaria peruana aún no existe norma específica para las criptomonedas; sin embargo, las disposiciones generales de la Ley del Impuesto a la Renta⁹ y de la Ley del Impuesto General a las Ventas¹⁰ pueden resultar aplicables a algunas rentas obtenidas por operaciones con estos criptoactivos.

Tal es así, que si bien, no se ha emitido una definición de criptomonedas en el Perú, se le puede incluir como bienes muebles según el numeral 10º del artículo 886º del Código Civil¹¹.

Y en el ámbito de aplicación del Impuesto a la Renta se le puede gravar con distintas tasas según la operación:

- Por la compra y venta de criptomonedas, transformadas posteriormente a moneda fiat, se genera ganancias de capital, que estaría sujeta a una tasa efectiva de 5%;
- Si la criptomoneda es recibida por una persona natural o jurídica como medio de pago por la transferencia de un bien o prestación de servicios, tiene naturaleza de renta empresarial, que estaría sujeta a una tasa del 29.5% en términos generales.
- Si el criptoactivo es recibido como medio de pago por una persona natural por haber realizado un servicio por su profesión u oficio, estaría sujeta a un impuesto progresivo mínimo del 8% y máximo hasta el 30%, al tener la naturaleza de rentas de trabajo.
- Si una persona natural o jurídica realiza minería de criptomonedas, de manera habitual, podría ser aplicable el impuesto a la renta empresarial, en tanto, está brindando este servicio que conlleva recursos de capital y trabajo.

7 <https://www.bcrp.gob.pe/sistema-de-pagos/articulos/riesgos-de-las-criptomonedas.html>

8 https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/ier/opinion_proy_leg/2022/2-OFICIO-N-05294-2022-SBS-PL-1042.pdf

9 Aprobada por Decreto Supremo N.º 179-2004-EF y normas modificatorias.

10 Aprobada por Decreto Supremo N.º 55-99-EF y normas modificatorias.

11 Aprobado por Decreto Legislativo N.º 295 y normas modificatorias.

- Los proveedores de servicios de activos virtuales (AV), al generar una comisión por el intercambio de AV, se encontrarían gravados con el impuesto a la renta empresarial del 29.5%
- Por su parte, la Ley del Impuesto General a las Ventas, se aplicaría de la siguiente forma:
- La asignación de monedas digitales a usuarios de forging o staking para participar en la creación de nuevos bloques y la validación de transacciones podría configurar una ‘prestación’ en los términos de la definición de ‘servicios’ según la Ley del IGV y la Administración Tributaria podría sostener que el ingreso que obtiene el validador proviene de una operación de garantía. (La Rosa, 2021).
- La empresa o persona que realice la actividad minera en tanto se prestaría como una prestación de servicios.

En ese sentido, resulta importante el desarrollo de normativa específica que aborde a estos criptoactivos según la operación y los sujetos intervinientes, o en su defecto emitir informes que identifiquen el tipo de renta que genera cada actividad y sujeto interviniente.

6. Nuevo horizonte regulatorio global de criptoactivos

El mercado de criptoactivos incrementa cada vez más y para garantizar que los recientes avances en la transparencia fiscal global no se erosionen gradualmente, en abril de 2021 el G20 encargó a la OCDE que desarrollara un marco que considere el intercambio de información de criptoactivos, así en agosto de 2022, la OCDE aprobó el Marco de presentación de informes sobre criptoactivos (CARF), que prevé la presentación de información fiscal sobre transacciones en criptoactivos de manera estandarizada, da fin de intercambiar automáticamente dicha información. El CARF define los Criptoactivos Relevantes en su alcance y los intermediarios y otros proveedores de servicios que estarán sujetos a reporte. (OCDE, 2022)

El CARF consta de los siguientes componentes (OCDE, 2022):

- 1) Normas y comentarios relacionados que pueden transponerse a la legislación nacional para recopilar información de los proveedores de servicios de criptoactivos informantes. Con un nexo relevante con la jurisdicción que implementa CARF.
- 2) Un Acuerdo de Autoridad Competente Multilateral sobre Intercambio Automático de Información de conformidad con CARF (CARF MCAA) y el Comentario relacionado (o acuerdos o arreglos bilaterales);
- 3) Un formato electrónico (esquema XML) para ser utilizado por las autoridades competentes con el propósito de intercambiar la información CARF, así como también por los Proveedores de Servicios de Criptoactivos Informantes, para reportar información CARF a las administraciones tributarias (según lo permita la legislación nacional).

El CARF se integrará al Estándar Común de Información (CRS), el cual fue desarrollado en respuesta a la solicitud del G20 y aprobado por el Consejo de la OCDE el 15 de julio de 2014, el cual exige a las jurisdicciones que obtengan información de sus instituciones financieras e intercambien automáticamente esa información con otras jurisdicciones anualmente. (BBVA, 2023)

Se precisa que, la Unión Europea acordó en octubre de 2022 el Reglamento de mercados de criptoactivos (MiCA) ratificado por el Parlamento Europeo y se convierte así en el primer marco regulador para estos instrumentos en el mundo. Esta norma incluye a emisores y proveedores de servicios, con el objetivo de proteger a consumidores e inversores, así como para aumentar la estabilidad financiera y la innovación. La ley se pondrá en marcha entre mediados de 2024 y principios de 2025 y sitúa a Europa como región atractiva en este mercado. (BBVA, 2023)

MiCA define criptoactivos como “una representación digital de un valor o un derecho que puede transferirse y almacenar electrónicamente, utilizando tecnología de libro mayor distribuido o tecnología similar”, y de esta conceptualización se observa diferencia entre criptodivisas o criptomonedas, y ‘tokens’ (BBVA, 2023).

Este nuevo Reglamento establece que los emisores de criptoactivos deben proporcionar información completa y transparente sobre los criptoactivos que emiten, y a cumplir con los requisitos de divulgación y transparencia, mientras que a los proveedores de servicios de criptoactivos (CASP, por sus siglas en inglés) les impone registrarse obligatoriamente e implementar medidas de seguridad y cumplir con las normas de lavado de activos. (BBVA, 2023)

7. Consideraciones a tener en cuenta en una regulación tributaria de criptomonedas

De la revisión a la diversa normatividad tributaria existente en el mundo sobre criptomonedas se puede realizar un enfoque integral para implementar una legislación internacional y uniforme, que considere lo siguiente:

- La definición o naturaleza clara, es decir identificar a las criptomonedas como activos y/o monedas de curso legal, o ambas, según la operación que se realice.
- El momento en que se genera los ingresos o ganancias por criptomonedas, verificándose el uso real del beneficio, o indicios de riqueza.
- El sujeto pasivo del impuesto, según la operación que realiza con las criptomonedas
- La manera de obtener información, por ejemplo, a través de la regulación, exigir que las personas que operen con criptomonedas informen de manera anual a sus administraciones tributarias y exigir que las plataformas que operan con criptomonedas informen a sus usuarios y sus respectivas operaciones.
- La implementación de regulaciones para las plataformas de criptomonedas y mineros, que incluya la obtención de licencias para operar legalmente y que se inscriban como contribuyentes, toda vez que generan ingresos por las comisiones que obtienen por este tipo de operaciones.
- Los incentivos fiscales para la minería que usa energía renovable.
- Los desafíos de las Administraciones Tributarias para identificar, controlar, y administrar los impuestos por operaciones con criptomonedas.
- La adaptabilidad a los cambios y evolución del mercado cripto.

8. Conclusiones

- Las criptomonedas son monedas digitales que tienen diversos usos y su naturaleza es heterogénea, asimismo, se identifican diversos agentes intervinientes, lo que se debe tener en cuenta para su regulación tributaria.
- La legislación tributaria mundial es variada y depende de cada nación, y parte de cómo se les considere, ya sea activos digitales, moneda de curso legal o activos financieros, así como también depende de la operación que se realice con las criptomonedas tales como compra y venta y que posteriormente se transforme en moneda fiat, o se tenga como inversión a largo plazo, asimismo, si la operación a realizar es la minería, staking o intermediación.
- Existen marcos regulatorios específicos de criptomonedas como en Australia, Reino Unido y Estados Unidos; en proceso, como en Colombia y Chile; o falta de ésta, como en Perú.
- La falta de un marco regulatorio uniforme a nivel internacional complica las operaciones transfronterizas y genera confusión en los usuarios y dificulta el control por parte de las Administraciones Tributarias.

9. Referencias Bibliográficas

Acosta, E. (2021). Repositorio UNAC. Obtenido de <http://170.238.226.33/handle/11254/1185>

Banco Central Europeo. (febrero de 2015). Banco Central Europeo. Recuperado el 2024, de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

BBVA. (20 de Abril de 2023). BBVA. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/innovacion/regulacion-europea-sobre-mercados-de-criptoactivos-mica-que-es-y-por-que-es-importante/>

Chirinos, G. A. (1 de Junio de 2020). <http://www.scielo.edu.uy/>. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-06652020000103112&script=sci_arttext

CMC MARKETS. (2022). CMC MARKETS. Obtenido de <https://www.cmcmarkets.com/es-es/aprenda-a-operar-con-criptomonedas/criptomonedas-alternativas>

CTCP. (mayo de 2018). CTCP Consejo Técnico de Contaduría Pública. Obtenido de <https://cdn.actualicese.com/normatividad/2018/Conceptos/C472-18.pdf>

- Financial Action Task Force.** (junio de 2015). <https://www.fatf-gafi.org/en/home.html>. Recuperado el 2024, de <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/translations/guidance/Directrices-para-enfoque-basada-en-riesgo-Monedas-virtuales.pdf.coredownload.inline.pdf>
- Houben, R., & Snyers, A.** (julio de 2018). Think Tank European Parliament. Recuperado el 2024, de [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2018\)619024](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2018)619024)
- La Rosa, M.** (2021). Themis Revista de Derecho - PUCP. doi:<https://doi.org/10.18800/themis.202101.011>
- Nakamoto, S.** (2008). www.bitcoin.org. Recuperado el 2024, de <https://web.archive.org/web/20180209195714/https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- OCDE.** (10 de octubre de 2022). Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm>
- OCDE. (2022).** Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard. París: OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm>
- Ossadón, F.** (2019). <https://revistadematematicas.uchile.cl/>. Obtenido de <https://revistadematematicas.uchile.cl/index.php/RET/article/view/55836>
- Parra Polonía, J. A., Arango Arango, C. A., Bernal Ramírez, J., Gómez González, J. E., & Gómez, P. J.** (11 de 2019). <https://repositorio.banrep.gov.co/>. Obtenido de <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9766/ESPE92.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pradenas, L.** (Octubre de 2018). Repositorio Universidad de Chile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168323>
- Quejido, V. R.** (noviembre de 2019). <https://www.iefweb.org/>. Obtenido de https://www.iefweb.org/wp-content/uploads/2019/11/DT-29_Criptoactivos-Naturaleza-regulaci%C3%B3n-y-perspectivas_Victor-Rodr%C3%ADguez-Quejido-1.pdf
- Zocaro, M.** (2020). <http://economicas.uba.ar/>. Obtenido de <http://economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2020/07/El-marco-regulatorio-de-las-criptomonedas-en-Argentina.pdf>