

43 Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 21 y 22, 2023

Tratamiento contable e impositivo de criptomonedas en otras geografías

Incidencia financiera

Andrés Marcelo Zarauza

Rosa Ana Catalano

Miguel Ángel Tregob

Gustavo Tapia

Universidad de Buenos Aires – Universidad de Belgrano

SUMARIO

1. Tratamiento contable de criptomonedas en Estados Unidos, Eurozona, Brasil y Chile
2. Tratamiento del impuesto a la renta con criptomonedas en distintos países

Para comentarios:
gustavo.tapia1@gmail.com

1. Tratamiento contable de criptomonedas en Estados Unidos, Eurozona, Brasil y Chile

En este trabajo se abordará los tratamientos contables referidos a la exposición y a la valuación que se aplican en Estados Unidos de América, en los países que conforman la Unión Europea y en Brasil y Chile. El análisis de los diferentes países contempla la comparación y el cotejo de normas técnicas vigentes, de leyes y de otros procedimientos que se aplican para la valuación de las criptomonedas en estas regiones.

1.1 Estados Unidos

La Comisión de Bolsa y Valores de los Estados Unidos (SEC) coordina con el Departamento del Tesoro para desarrollar un marco regulatorio sobre las criptomonedas. En lo referente a su contabilización la Junta de Normas de Contabilidad Financiera definió el 22 de octubre de 2022 que las empresas debería usar la contabilidad de valor razonable para medir bitcoin y otros activos criptográficos, acercándose un paso más a un estándar que podría aclarar la incertidumbre sobre la información sobre cuánto valen tales tenencias.

Actualmente no existen reglas específicas de contabilidad o divulgación para los activos de criptomonedas, por lo que las empresas los clasifican como activos intangibles de vida indefinida similares a la propiedad intelectual, como las marcas comerciales. Las empresas deben revisar el valor de dichos activos al menos una vez al año y registrar si estos activos caen por debajo del precio de compra. Si el valor aumenta, las empresas solo pueden registrar una ganancia cuando venden el activo, no si continúan manteniéndolo.

Las empresas y los contadores quieren que el FASB adopte la contabilidad de valor razonable en su lugar, lo que les permitiría reconocer las pérdidas y ganancias de inmediato y tratar los activos digitales como activos financieros.

El FASB formula que la contabilidad de valor razonable captura mejor la economía de los cryptoactivos y ha determinado que el método sería un requisito en lugar de una opción para las empresas *Ethereum es a través del valor justo*". A fines de 2021, FASB ha comenzado a investigar esta temática a fin de considerar nuevas regulaciones, que recién a mediados de 2022 incorporó un proyecto criptográfico a su agenda técnica estableciendo prioridades en el material. El enfoque actual para contabilizar los activos digitales requiere que las empresas preparen estados financieros de una manera que no refleje con precisión los resultados de sus operaciones o condición financiera.

1.2 Unión Europea

La Unión Europea se adelantó a Estados Unidos y otros países que construyen desde hace tiempo un marco regulatorio apropiado al funcionamiento de las criptomonedas, en especial al Bitcoin. El viejo continente aprobó el texto definitivo de la denominada ley MiCA (Mercados en la regulación de activos cripto) para regular a la industria cripto. Europa se posiciona como

pionera en cuanto al tratamiento de la temática en el mundo y sus funcionarios consideran indispensable alinearse con el resto de los principales países.

El proyecto regulatorio para la denominada ley de Mercados en la regulación de activos cripto (MiCA) comenzó su periplo en 2020 y, entre otros puntos, establece la creación de un registro de exchange que operen en los 27 países que componen el bloque europeo, los cuales deberán contar con una licencia para ofrecer sus servicios. En el caso de intercambio de criptomonedas por moneda de curso legal existe una variación en la composición al tratarse de bienes de naturaleza distinta (una moneda digital y dinero fiduciario) y también existe variación en el valor entre el valor contable de la criptomoneda y el valor del dinero (equivalente al valor razonable de la moneda digital en el momento de la permuta). Luego intercambio por bienes o servicios que existe una variación en la composición al tratarse de bienes de naturaleza distinta (una moneda digital y un bien o servicio) y también existe variación en el valor entre el valor contable de la criptomoneda (coste adquisición) y el valor razonable de la criptomoneda (valor de cotización) que equivale al bien adquirido. Conforme a la ley de la renta se ha de reconocer una ganancia (o pérdida) patrimonial.

Por último, el intercambio de criptomoneda por otra criptomoneda, pueden existir dudas respecto a si existe cambio en la composición del patrimonio si se permutan dos criptomonedas que detallamos a continuación:

1. Compra venta de moneda digital con entrega de dinero de curso legal: La compra de criptomoneda en el mercado de monedas digitales mediante la entrega de dinero de curso legal se ha de tratar como la activación de un efecto comercial en el Activo corriente, si el plazo de permanencia es inferior o igual a un año, o en el Activo no corriente si el plazo supera el año, en la partida Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar.
2. Compra venta de productos y servicios mediante uso de criptomonedas: La contrapartida del bien o servicio entregado/recibido es el efecto comercial (criptomoneda) recibido/entregado.

Las criptomonedas están sujetas a cambio en su valor por lo que se trata de un hecho contable especulativo que registra la variación patrimonial a través de la cuenta de pérdidas y ganancias.

Al no tratarse la criptomoneda de una moneda de curso legal, hemos de considerar este intercambio como un intercambio de activos. Ambos activos, producto/servicio y criptomoneda tienen naturaleza distinta, por lo que se ha de tratar como una permuta comercial. El plan general de contabilidad establece permuta comercial.

- a) La configuración (riesgo, calendario e importe) de los flujos de efectivo del inmovilizado recibido difiere de la configuración de los flujos de efectivo del activo entregado, o
- b) El valor actual de los flujos de efectivo después de impuestos de las actividades de la empresa afectada por la permuta se ve modificado como consecuencia de la operación, y
- c) La diferencia identificada en a) o en b) resulta significativa al compararla con el valor razonable de los activos intercambiados.

Las permutas comerciales establecen que se ha de dar de baja el activo que entregamos por su valor contable, y el activo que recibimos, por el valor razonable del bien entregado o el valor razonable del recibido si éste último es menor. El valor razonable de la criptomoneda vendrá definido por su cotización en tiempo real en el mercado criptográfico. En consecuencia, esta operación puede dar lugar a un beneficio o a una pérdida en la cuenta de pérdidas y ganancias.

En cuanto a la tenencia de criptomonedas en junio de 2019 el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales sobre Información Financiera (CINIIF) discutió el tratamiento contable de las tenencias de criptomonedas. La primera definición es que el CINIIF considera que las criptomonedas tienen las siguientes características: - es una moneda digital o virtual registrada en registros distribuidos, que utiliza criptografía para seguridad; - no son emitidos por una autoridad jurisdiccional o, por otra parte; y - no da lugar a una relación contractual entre el tenedor y otra parte.

El CINIIF considera que una criptomoneda cumple con la definición de "activo intangible" de la NIC 38 Activos intangibles, debido a que se trata de: - un activo que puede ser separado del tenedor y vendido o transferido individualmente; y - no otorga al tenedor el derecho a recibir un monto fijo o determinable de dinero.

La NIC 38 define un activo intangible como un activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física. A su vez el párrafo 12 define que un activo es identificable si: (a) es separable, es decir, es susceptible de ser separado o escindido de la entidad y vendido, transferido, dado en explotación, arrendado o intercambiado, ya sea individualmente o junto con un contrato, activo identificable o pasivo con los que guarde relación, independientemente de que la entidad tenga la intención de llevar a cabo la separación; o (b) surge de derechos contractuales o de otros derechos de tipo legal, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos y obligaciones. El mismo párrafo 8 también define como activo monetario al dinero en efectivo u otros activos por los que se van a recibir unas cantidades fijas o determinables de dinero.

El CINIIF concluyó que aplica la NIC 2 Inventarios cuando las criptomonedas son mantenidas para la venta en el curso normal de negocios. Si la NIC 2 no es aplicable, entonces corresponde aplicar la NIC 38 a las tenencias de criptomonedas

La NIC 38 aplica para la contabilización de todos los activos intangibles, excepto: - los que están dentro del alcance de otra norma, - se trata de un activo financiero, como lo define la NIC 32 Instrumentos Financieros: Presentación, - el reconocimiento y medición de activos de exploración y evaluación (no aplicable en este caso), y - erogaciones para el desarrollo y extracción de minerales, petróleo, gas natural y otros recursos no renovables (no aplicable en este caso).

Al considerar si las tenencias en criptomonedas cumplen con la definición de activo financiero de la NIC 32 el CINIIF concluyó que la tenencia en criptomonedas no es un activo financiero, porque no es efectivo y no da lugar a un derecho contractual del tenedor y no se trata de un contrato que será o pueda ser cancelado con las acciones del tenedor.

El CINIIF considera que las criptomonedas no cumplen con la definición de "efectivo" de la Guía de aplicación de la NIC 32, debido a que el efectivo se espera sea usado como medio de intercambio (por ejemplo, usado para intercambiar bienes o servicios) y como una unidad monetaria para fijar el precio de bienes o servicios en la medida que permite que sean medidos y reconocidos en los estados financieros.

El párrafo 11 de la NIC 32 define a un activo financiero como cualquier activo que sea:

- ✓ efectivo;
- ✓ un instrumento de patrimonio de otra entidad;
- ✓ un derecho contractual: i) a recibir efectivo u otro activo financiero de otra entidad; o ii) a intercambiar activos o pasivos financieros con otra entidad, en condiciones que sean potencialmente favorables para la entidad;
- ✓ un contrato que será o podrá ser liquidado utilizando instrumentos de patrimonio propio de la entidad, y sea: i) un instrumento no derivado, según el cual la entidad está o puede estar obligada a recibir una cantidad variable de sus instrumentos de patrimonio propios; o ii) un instrumento derivado que será o podrá ser liquidado de una forma distinta al intercambio de un importe fijo de efectivo, o de otro activo financiero, por una cantidad fija de los instrumentos de patrimonio propio de la entidad. A estos efectos los instrumentos de patrimonio propio de la entidad no incluyen los instrumentos financieros con opción de venta clasificados como instrumentos de patrimonio de acuerdo con los párrafos 16A y 16B, instrumentos que imponen una obligación a la entidad de entregar a terceros una participación proporcional de los activos netos de la entidad solo en el momento de la liquidación y se clasifican como instrumentos de patrimonio de acuerdo con los párrafos 16C y 16D, o los instrumentos que son contratos para la recepción o entrega futura de instrumentos de patrimonio propios de la entidad.

El párrafo 3 de la Guía de aplicación de la NIC 32 define efectivo como un activo financiero porque representa un medio de pago y, por ello, es la base sobre la que se miden y reconocen todas las transacciones en los estados financieros. Un depósito de efectivo en un banco o entidad financiera similar es un activo financiero porque representa, para el depositante, un derecho contractual para obtener efectivo de la entidad o para girar un cheque u otro instrumento similar contra el saldo de este, a favor de un acreedor, en pago de un pasivo financiero.

El párrafo 6 de la NIC 2 define inventarios como activos:

- a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o
- c) en forma de materiales o suministros que serán consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

CINIIF considera que no puede asegurar que el uso de las criptomonedas como un medio de intercambio y como unidad de medida para fijar precios de bienes o servicios en la medida que permita su medición y reconocimiento en los estados financieros. En consecuencia, concluyó que las tenencias de criptomoneda no son "efectivo", porque no tienen las características de efectivo. Por otra parte, el CINIIF consideró que la NIC 2 aplica a inventarios de activos intangibles (6), y en el caso que las criptomonedas se mantengan para su venta en el curso ordinario de los negocios, aplica la NIC 2.

El CINIIF observe que si la entidad actúa como intermediario (broker) de criptomoneda, entonces, aplica el párrafo 3(b) de la NIC 2 por el cual el bróker mide sus inventarios de commodities a su valor razonable menos los costos de su venta. Un broker (según la definición del párrafo 5 de la NIC 2) es una entidad que compra o vende commodities para otros a su propia cuenta, es decir que adquiere los inventarios con el propósito de venderlos en el corto plazo y

generar la ganancia por la fluctuación del precio. Con relación a las revelaciones, el CINIIF recordó que, adicionalmente a la información a ser provista para permitir un adecuado entendimiento de las operaciones y tenencias de criptomoneda requeridos por el párrafo 112 de la NIC 1

Si la actividad que desarrolla fuera de minería (resolución de complejos algoritmos producto de la adición de bloques a la cadena de bloques existentes), generalmente la retribución se lleva a cabo en la misma criptomoneda o un porcentaje de esta cuando se adiciona un nuevo bloque.

El problema es su registración. Para algunos profesionales es aplicable la NIC 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes. Pero la norma requiere la existencia de un contrato vinculante para el reconocimiento del ingreso y en este caso no queda claro quién es el cliente.

Si se concluye que la transacción genera un ingreso, este se mide al valor razonable de la contraprestación recibida (el valor de mercado de la criptomoneda recibida). Este ingreso se reconocería cuando el algoritmo es resuelto y el bloque se adiciona a la cadena. Otros profesionales consideran que la operación origina un activo intangible generado internamente, y por lo tanto los costos incurridos podrían ser capitalizados. En este caso, cuando se venda la criptomoneda, la entidad reconoce la ganancia (o pérdida) por la venta de la criptomoneda.

En cuanto su exposición en los estados financieros. Surge que revelaciones de los párrafos 36 a 39 de la NIC 2 para criptomoneda mantenidas para su venta en el curso ordinario de los negocios y de los párrafos 118 a 128 de la NIC 38 para tenencias de criptomonedas a las que aplica la NIC 38. - Si la entidad mide las tenencias de criptomoneda a valor razonable, las revelaciones de los párrafos 91 a 99 de la NIIF 13 Mediciones a Valor razonable.

Los juicios realizados por la Gerencia para la contabilización de las criptomonedas, de acuerdo con el párrafo 122 de la NIC 1, y si han tenido un efecto significativo en los montos reconocidos en los estados financieros. Si existen eventos subsecuentes que no requieren ajuste, el párrafo 21 de la NIC 10 Eventos después del período de reporte requiere que se provea información sobre la naturaleza del evento y los efectos financieros estimados. Esto incluye, por ejemplo, cambios en el valor razonable ocurridos después del cierre de tal significación que la falta de revelaciones pudiera influenciar las decisiones económicas que los usuarios de los estados financieros realizarían con base en ellos.

1.3 Brasil

Se reconoce a Bitcoin como una representación digital de valor que puede usarse como medio de pago y como activo de inversión. La regularización de los criptoactivos sigue avanzando en Brasil. El ex presidente de Brasil Jair Bolsonaro sancionó la Ley Bitcoin que regula el mercado de las criptomonedas en el país suramericano. El texto, registrado bajo el número 14.478, 2022, fue publicado en la Gaceta Oficial el jueves 22 de diciembre y quedó todo listo para que entre en vigencia dentro de 180 días, es decir, en junio del 2023.

Bolsonaro firmó el documento justo antes de que la normativa quedara sancionada de manera automática. Tras ser aprobado en la Cámara de Diputados, la propuesta legislativa tenía un plazo de 15 días para convertirse en ley oficial o para ser vetada por el presidente. Si transcurrido este tiempo, el gobernante no anunciaba ninguna decisión, entonces la Ley Bitcoin “quedaba sancionada tácitamente” y podía ser promulgada por el presidente del Senado, tal

como se detalla en el sitio oficial de este organismo. Sin embargo, todo cambió el 22 de diciembre de 2022 cuando el documento apareció publicado en el Diario Oficial de la Nación. Allí se determina la competencia de los organismos reguladores sobre el mercado de las criptomonedas. En ese sentido se indica que, los criptoactivos que se consideren valores estarán bajo el ámbito de la Comisión Nacional de Valores Mobiliarios (CVM), mientras que los activos que no entren en esta categoría serán responsabilidad de otro organismo que será designado por el Poder Ejecutivo. Se da un plazo de seis meses para ajustarse a la Ley Bitcoin de Brasil. La industria tiene seis meses para adaptarse a la nueva realidad, tomando en cuenta que los proveedores de servicios, como los exchanges de criptomonedas, solo podrán operar en el país bajo autorización previa de una agencia o entidad del gobierno federal. Por ello, está previsto que el organismo regulador establezca condiciones y plazos, no inferiores a seis meses, para la adecuación de las normas a toda la industria.

Uno de los cambios más significativos que introduce la Ley Bitcoin en Brasil es la aprobación de que las dependencias y entidades de la administración pública puedan realizar operaciones con criptomonedas. Entre otros puntos, la ley agrega las estafas con criptomonedas en el Código Penal por el cual fijan prisión de cuatro a ocho años y multa para quienes incurran en el fraude con criptoactivos.

Se concluye que la naturaleza de los CA (criptoactivos) es adaptable a varios tipos de transacciones que van más allá de Intangibles mantenido para la venta y materias primas cotizadas, porque en el campo práctico existe un número creciente de entidades que poseen CA como un mecanismo de inversión y medios de pago, para estos casos los estándares propuestos no pueden aplicarse, entonces es necesario una revisión conceptual de las normas existentes o la emisión de una nueva guía para orientar el tratamiento contable de los CA. En este contexto, la contabilidad tiene por objeto medir el patrimonio de una entidad, el cual está compuesto por el conjunto de bienes, derechos y obligaciones. Dicho esto, debe registrar las operaciones realizadas con los CA, luego exponer las informaciones actualizadas y compatibles con la realidad del ente.

1.4 Chile

No existe una regulación orgánica sobre las criptomonedas ni tampoco con fines tributarios. Son consideradas un activo digital o virtual en base en Oficio Ord. N° 963 del 14 de mayo de 2018 del SII.

En lo que hace referencia a su naturaleza jurídica la única autoridad que pueda emitir billetes y monedas con poder liberatorio es el banco central, en consecuencia, no es posible calificar a las criptomonedas como dinero de curso legal con poder liberatorio en nuestro país. Si bien las criptomonedas no pueden ser calificadas como una moneda de curso legal, alguien todavía podría pensar en calificarlas como una moneda extranjera, pero según lo que dispone el artículo 39 de la Ley Orgánica del Banco Central, no se puede considerar de esa manera.

Los activos digitales corresponden a activos monetarios, por cuanto no tienen cláusulas de reajustabilidad que los protejan de los efectos de la inflación. Aquellos contribuyentes no obligados a llevar contabilidad deberán actualizar según IPC el costo de adquisición de las criptomonedas al momento de su enajenación. Los activos digitales corresponden a activos monetarios, por cuanto no tienen cláusulas de reajustabilidad que los protejan de los efectos de la inflación. Aquellos contribuyentes no obligados a llevar contabilidad deberán actualizar según

IPC el costo de adquisición de las criptomonedas al momento de su enajenación. En cuanto a la compraventa y el IVA es una actividad que se encuentra exenta y la actividad de intermediación se considera Comisión.

En cuanto al tipo de actividad que se lleve a cabo con una criptomoneda nos encontramos con los siguientes escenarios:

- ✓ Bienes o servicios pagados en criptos se entiende por contrato de permuta.
- ✓ Mineros: se obtiene bitcoins como comisión.

Se plantean problemas sin resolver relacionados con la evasión tributaria porque se puede actuar sin intervención de intermediarios financieros como los bancos.

Respecto a su registración todas las empresas en Chile deberían registrar sus operaciones y llevar su contabilidad de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera NIIF (o IFRS por su sigla en inglés). Las cuales son obligatorias desde 2010 para las Grandes Empresas y desde 2013 para las Pymes y publicadas por el Colegio de Contadores de Chile AG.

1.5 Consideraciones finales

Hemos analizado las situaciones en cuanto tratamiento contable de operar comercialmente y / o con carteras de inversión con criptomonedas en Estados Unidos, la Unión Europea, Brasil y Chile. De lo ello se desprende que lo que más han avanzado han sido la unión europea junto con Brasil en el desarrollo de leyes y normas contables aplicables y en particular lo que hace a su registración. Como ya hemos mencionado anteriormente las registraciones contables se rigen por las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC-NIIF) el cual daremos un tratamiento a continuación:

Para que haya uniformidad y de cierta forma ayudar en la comprensión de la lectura de los informes, que son los resultados del proceso contable, el Comité Internacional de Estándares de Contabilidad (en adelante, IASC) creado en 1973, formula y publica de carácter autónomo las normas internacionales de contabilidad (en adelante, NIC), estas son elaboradas bajo los más altos niveles de calidad para ser adoptadas mundialmente y con ello lograr la comparabilidad y transparencia para los usuarios de la información contable (Do Carmo, 2020).

Con el afán de lograr una convergencia entre las normas emitidas por el IASC (de mayor aceptación a nivel mundial) con las normas emitidas por el Commite on Accouting Procedures de Estados Unidos denominado GAAP (*Generally Accepted Accouting Principles*), en la reunión de Londres de 2001 el IASC se convierte en IASB (Internacional Accounting Standars Board), desde entonces las guías emitidas por este organismo pasan a ser identificadas como Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante, NIIF), las cuales se vuelven a clasificar entre NIIF Plenas y NIIF PYMES (Béjar Malpartida, 2019).

Las 25 NIC y 17 NIIF, componen el marco conceptual para la elaboración de los Estados Financieros (en adelante, EEFF), los cuales deben ser realizados sobre la base de la acumulación o devengo contable, se considera que son practicados sobre un negocio en marcha y deben reflejar los efectos financieros en grupos o categorías, los cuales son: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y egresos. Luego, para que una partida sea reconocida en los EEFF, esta debe cumplir con la definición de una de estas categorías mencionadas, siempre que la entidad pueda recibir beneficios económicos futuros y estas puedan ser medidas con fiabilidad (Béjar Malpartida, 2019).

El desafío que presentan los CA de cara a la correcta registración y exposición en los EEFF está dado por la falta de un estándar formulado por los organismos emisores como el IASB que sirva de guía a nivel mundial, tal como son las NIC, NIIF Plenas y NIIF PYMES que son aplicadas por más de una centena de países.

Al respecto, el Comité de Interpretaciones de Informes Financieros Internacionales con sede en Londres recibió una veintena de cartas conteniendo comentarios de diversas partes interesadas. El 21 de junio de 2019 concluyó en un documento su interpretación sobre las tenencias de criptomonedas, por ello se aclara que, el tratamiento de las criptomonedas no fue incluido en la agenda de establecimiento de estándares del comité y que el documento refleja un pensamiento y no una norma (IFRS Foundation, 2019). Lo que se destacó por los medios de comunicación, es que los estándares establecidos por comité son acatados, en vista que las NIIF son adoptadas por aproximadamente 144 jurisdicciones (Organización Interamericana de Ciencias Económicas, 2019).

Resumiendo, la International Accounting Standard Board (IASB), organismo a cargo de impartir la normativa internacional de información financiera, a la fecha no ha emitido una norma específica que regule la contabilidad de criptomonedas (monedas digitales) o, en su defecto, modifique las definiciones de activo o activos líquidos equivalentes para que las criptodivisas puedan incluirse en el concepto.

Dado el gran avance de las criptomonedas, podríamos estimar que el IASB, emita próximamente una norma específica sobre la contabilidad de criptomonedas, habida cuenta de los asuntos pendientes de resolución, sobre medición, clasificación, agrupación, conceptos y criterios.

2. Tratamiento del impuesto a la renta con criptomonedas en distintos países

La intención es analizar el tratamiento que distintos países han dado a las operaciones con criptomonedas, surgiendo a priori una serie de coincidencias, en el impuesto a la renta, situación que nos servirá de antecedente como para poder entender cuál debería ser el tratamiento de dicho impuesto en nuestro país. El maestro Enrique Reig, nos enseña que el impuesto sobre la renta es un impuesto que grava la utilidad de las personas, a las empresas u otras entidades legales (Reig, 2001). El impuesto a la renta es parte importante del sistema tributario porque liga el ahorro con la inversión y tiene repercusiones sobre los incentivos en los mercados laborales y los emprendimientos.

2.1 Estados Unidos

En el caso de Estados Unidos, por medio de su autoridad fiscal federal la Internal Revenue Service (IRS), emitió una guía orientativa para los contribuyentes a través de la Notice 2014-21, en la que precisó el tratamiento fiscal que correspondía otorgar a las monedas virtuales, considerando que las mismas deben ser tratadas a los efectos fiscales como asimilables a la “propiedad” (Calvete, 2021).

Otra cuestión interesante para destacar es que se precisó una definición del término *cryptocurrency*, entendiendo por tal una clase de moneda virtual que utiliza la tipografía para

asegurar las transacciones que se registran digitalmente en un libro de contabilidad distribuido, como la blockchain. Es decir, el ISR entiende a las monedas virtuales como el género y a las criptomonedas como la especie dentro de aquel.¹

Tratamiento fiscal: las monedas virtuales deben ser tratadas, como propiedad (activos) y le serán aplicables los principios tributarios generales sobre transacciones de activos.²

Determinación del resultado por la enajenación de monedas virtuales: El contribuyente debe determinar la ganancia o la pérdida, la que se establecerá calculando la diferencia entre el costo computable de la moneda virtual y la cantidad que recibió por su venta, la que deberá declararse ante el IRS.

Remuneración salarial en monedas virtuales: la remuneración que reciba un trabajador en moneda virtual debe ser considerado como salario medido en U\$S a la fecha de recibo del sueldo y estará sujeta a las retenciones correspondientes.

Determinación en moneda de curso legal del ingreso recibido en moneda virtual: se debe reconocer el valor de mercado en dólares de la moneda virtual vigente al momento de la operación, mientras que la fecha y la hora se determina por el momento en que la transacción se registra en la blockchain

Intercambio de monedas virtuales por otros bienes o servicios el intercambio de monedas virtuales reconoce una ganancia o pérdida de capital, la que se determinara conforme la diferencia entre el valor de mercado del bien obtenido y el costo de adquisición de la moneda virtual

Determinación del valor de mercado de las monedas virtuales: Si se reciben monedas virtuales a través de una transacción en una plataforma de Exchange, el valor computable será el que se registra en la plataforma para esa transacción en U\$S. Ahora bien, si la transacción se efectúa bajo el formato peer to peer o no fue registrada en la plataforma Exchange, se tomará como referencia el valor de mercado de la criptomoneda en la fecha y hora en que se efectúa la transacción. Para determinar dicho valor, el IRS aceptará como evidencia la presentación de cotizaciones de plataformas de Exchange con alcance global, mediante la que pueda discriminarse la cotización en la fecha y hora de la transacción

Donaciones en monedas virtuales: se admite la deducción por donación cuando esta se efectúa en monedas virtuales, la que será igual al valor de mercado de la moneda virtual donada al día en que se efectuó la donación.

¹ Esta posición fue recientemente revisada por IRS, ya que la primera definición de monedas virtuales ofrecía como ejemplo los tokens digitales del conocido videojuego Fortnite. Lo que si bien es correcto desde una perspectiva económica, genero el interrogante respecto a si a los mismos debían ser declarados en el apartado destinado a la tenencia de criptomonedas de las declaraciones juradas presentadas por los contribuyentes, a lo cual el Organismo clarificó que no correspondían ser declaradas y eliminó la referencia a los tokens digitales del referido videojuego de la definición de moneda virtual.

² Servicio de Impuestos Internos (SII) Subdirección Normativa Departamento de Impuesto Directos, Oficio Ordinario No. 963. El pronunciamiento se genera a partir de un contribuyente respecto de la tributación de los ingresos obtenidos por la compraventa de Bitcoins frente al impuesto a la renta y al Impuesto al valor agregado.

Es así que, según esta reseña, podemos considerar:

- Las criptomonedas son asimilables al concepto de propiedad, al igual que lo realiza la legislación japonesa.
- La utilidad o la pérdida por la operatoria de las criptomonedas surge de la diferencia obtenida por el monto recibido por la venta menos el costo abonado al momento de la compra.
- Existe la posibilidad de pagar salarios con criptomonedas, entendiéndose que son pagos en especie, los que igualmente se encuentran alcanzados por las retenciones de ley.
- Se permite la deducción de las donaciones efectuadas con criptomonedas, siendo el valor el que surge de la cotización en la fecha y la hora de la transacción.
- La operatoria realizada con las criptomonedas se encuentran alcanzadas por el impuesto a la renta en los Estados Unidos.

2.2 Chile

El Servicio de Impuesto Interno (SII) chileno se ha expresado en varias ocasiones respecto de la naturaleza jurídica de las criptomonedas y el encuadre que corresponde efectuar desde una perspectiva fiscal.

Es así, que a través del Oficio No. 963 de fecha 14/05/2018, la autoridad fiscal consideró que, en términos generales, 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.³

El segundo pronunciamiento del SII se conoció a través del Oficio Reservado No. 36 del 23/04/2019, en donde la autoridad fiscal chilena expresó que los activos digitales corresponden a activos monetarios, por cuanto no se encuentran protegidos de la inflación mediante la aplicación de cláusulas de reajustabilidad (FCA, 2018). A su vez, se generaron distintos pronunciamientos relativos al impuesto a la renta y la operatoria de las criptomonedas, destacándose los siguientes "... con relación al impuesto a la renta, siguiendo la definición amplia prevista en el No. 5 del artículo 20 de la LIR, concluyo que las utilidades obtenidas en la enajenación de tales activos se encuentran gravadas por el referido tributo" (Calvete, 2021).

"Asimismo, ya con relación al impuesto a la renta, estableció que se entiende como devengada en el momento en que se produce la enajenación de los activos digitales a través de una plataforma de Exchange, mientras que estará percibida cuando ocurra la puesta a disposición de los fondos en la cuenta virtual del usuario, a pesar de que no retire los fondos de la plataforma Exchange..."

De los antecedentes mencionados podemos interpretar que:

- En Chile la operatoria con las criptomonedas se encuentran alcanzadas por el impuesto a la renta.

³ Servicio de Impuestos Internos (SII), Subdirección Normativa, Departamento de Impuestos Directos, Oficio Reservado No. 36 del 23/04/2019.

- La normativa chilena hace la diferenciación entre devengada y percibida, atento que la primera ocurre cuando se realiza la enajenación de las criptomonedas a través de la plataforma Exchange, mientras que se encontrara percibida cuando los fondos se encuentran a disposición, a pesar de que los mismos no sean retirados de la plataforma Exchange.

2.3 Venezuela

En la actualidad, el análisis del país venezolano, por la alta inflación, seguramente una de las más elevadas del mundo, es relevante y esto se corrobora a partir de la demanda de criptomonedas de la población. Asimismo, el gobierno lanzó al mercado una moneda virtual propia, llamada Petro, la cual carece de demanda.

Con respecto al impuesto a la renta, se encuentra gravada las operaciones con criptomonedas, a excepción de las que se realicen con Petro. Es así que Venezuela grava la compraventa de las criptomonedas con el impuesto a la renta, a excepción que se realice con su propia criptomoneda.

Por lo que se desprende

- En Venezuela la compraventa de criptomonedas se encuentra alcanzada por el impuesto a la renta.
- Solo quedan fuera del impuesto a la renta, las transacciones que se realizan con la criptomoneda Petro (criptomoneda venezolana).

2.4 Alemania

En cuanto a Alemania, referente a la operatoria con criptomonedas, en principio hace una diferenciación entre personas humanas y jurídicas, atento que para las primeras existe la exención en el impuesto a la renta en la medida que se cumplan ciertas condiciones, mientras que para las segundas siempre se encuentra gravadas.

Con respecto al impuesto a las ganancias, las ventas de las criptomonedas efectuadas por personas humanas dentro del plazo de un año se encuentran exentas de tributar el impuesto al límite de 600 euros (aplica a todas las ventas privadas, no solamente criptomonedas), o si se conservan por un plazo superior a los doce meses también se encuentran exentas.

En Alemania las transacciones con criptomonedas se encuentran alcanzadas por el impuesto a la renta, siempre para las personas jurídicas, y eventualmente para las personas físicas. Para quedar exento del impuesto a la renta en Alemania, las personas físicas, en la medida que cumplan las siguientes condiciones:

- Que la operación con criptomonedas no supere el límite de 600 euros.
- Que las criptomonedas sean conservadas por el comprador por un plazo superior a los doce meses.

2.5 Reino Unido

En el Reino Unido, la autoridad fiscal (Her Majesty's Revenue and Customs HMRC) emitió una serie de informes desde el año 2014 a la fecha dando pautas orientativas a los contribuyentes respecto a cómo deben tributar las criptomonedas bajo las leyes fiscales de ese país, destacándose la publicación dos *policy papers* (Calvete, 2021). Se identifica a las criptomonedas, como una especie de criptoactivo (*cryptoasset*), definiendo a estos últimos como una representación digital de valor de derechos contractuales criptográficamente protegida, y que utiliza alguna clase de DLT (Distributed Ledger Technology) y puede ser transferida, almacenada o comercializada electrónicamente (FCA, 2018).

Asimismo, se adoptó lo que podría caracterizar como un criterio dinámico, al sostener que por su “identidad única” los criptoactivos no pueden ser comparados con las inversiones o medios de pago tradicionales, sino que su gravabilidad dependerá de la actividad o el sentido con el que se los use y las partes que intervengan en ellas, aplicando así una aproximación caso por caso en base a la actividad que desarrolle su titular (Calvete, 2021). Por lo que quedarán sujetos al impuesto de capital (*capital gain tax*) y como así también sufrirán las correspondientes retenciones impositivas y previsionales cuando dichos criptoactivos sean recibidos: i) de parte de su empleador como una forma de pago en especie; ii) por la actividad minera, comisiones por transacciones confirmadas o airdrops.

Otras cuestiones planteadas:

- La compra y venta de criptoactivos no se considera asimilable a juegos de azar o la realización de apuestas.
- En principio el robo o pérdida de criptoactivos (ya sea por ser víctima de una estafa o extravío de las claves privadas) no son causas válidas para deducir dichas pérdidas del impuesto a las ganancias de capital toda vez que existe una posibilidad de recupero bajo determinadas circunstancias. Por lo que el individuo deberá demostrar la imposibilidad absoluta de poder recuperar dichos criptoactivos y la autoridad fiscal será quien decida si admite una deducción sobre la pérdida sufrida.

Del análisis efectuado en los párrafos anteriores surge que, en el Reino Unido, los contribuyentes en función a las operaciones que realicen con las criptomonedas se encuentran alcanzados por el impuesto a la renta, a excepción de ciertas cuestiones puntuales; y según la operatoria y las personas que intervengan, la actividad podría encontrarse fuera de la imposición. Por la actividad minera, el cobro de comisiones, por transacciones confirmadas se encuentran alcanzadas por el impuesto sobre la renta.

2.6 España

Grava la operatoria con las criptomonedas, tanto a las personas físicas, como a las jurídicas, surgiendo que el hecho imponible queda configurado con la entrega de las criptomonedas y no con la percepción de lo obtenido por la compraventa, asimismo adopta un criterio de territorialidad, como para establecer que la operación fue realizada en España, y cobrarles el impuesto a aquellos no residentes.

Impuesto a la renta de personas físicas. Tanto el intercambio entre monedas virtuales como su venta por moneda corriente da lugar a la obtención de una renta gravable que califica como ganancia o pérdida patrimonial, significando, ello “las variaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que se pongan de manifiesto con ocasión de cualquier alteración en la composición de aquel, salvo que por esta ley se califiquen como rendimientos...”⁴

De tal forma, con respecto a la venta de las monedas virtuales se tributará sobre la diferencia entre los valores de adquisición y transmisión de las monedas virtuales y, en el caso de efectuar un intercambio de monedas virtuales, deberá tomarse como referencia al valor de mercado conforme lo establecido por el artículo 37.1 de la LIRPF referida a la valoración de ganancias y pérdidas patrimoniales.

Con respecto al reconocimiento de la renta obtenida, el resultado debe reconocerse al momento de entrega de las monedas virtuales, independientemente de la percepción del precio de la venta, En tal sentido, según la consulta Vinculante V0808/18 “en la venta de monedas virtuales, la alteración patrimonial habrá de entenderse producida en el momento en que se proceda a la entrega de las monedas virtuales por el contribuyente en virtud del contrato de compraventa, con independencia del momento en que se perciba el precio de la venta, debiendo, por tanto, imputarse las ganancias o pérdida patrimonial producido al periodo impositivo en que se haya realizado dicha entrega”, remarcando que conforme el derecho civil español” lo que interesa para la transmisión del dominio mediante compraventa no es el pago del precio, sino que el contrato o acuerdo de voluntades venga acompañado de la tradición en cualquiera de las formas admitidas en derecho...”⁵

Venta de bitcoins por parte de un sujeto no residente español. Por la consulta vinculante V1069-18 se debe entender que la citada moneda virtual se encuentra situada en territorio español cuando en dicho territorio radique la entidad con la cual se realiza dicho servicio de almacenamiento ya que el acceso a los bitcoin requerirá al acceso a la página web de la entidad y, por lo tanto, lo necesaria participación de esta última. Por esto, cuando se realice una transmisión de bitcoin que con arreglo al criterio señalado anteriormente estén situados en territorio español, se entenderá que la ganancia patrimonial se ha obtenido en territorio español. Es así que la Dirección General de Tributos, a efectos de aplicar el test de territorialidad a un activo que por su naturaleza no es posible determinar su origen, considero que se configurara ganancia de origen española cuando en dicho país radique, la entidad que utiliza como servicio de almacenamiento. En efecto, si el contribuyente, aun no siendo residente español utiliza una plataforma de almacenamiento registrada en España, y obtiene una renta por ello (sea por la compraventa de criptomonedas o el devengamiento de intereses) deberá entenderse que dichas utilidades fueron obtenidas en territorio español y tributarán acorde a las normas previstas por el impuesto a la renta de los no residentes de España.

De los conceptos de los párrafos anteriores surge que en España la operatoria con criptomonedas:

- Se encuentra alcanzada por el impuesto a la renta, ya sea para personas físicas y jurídicas.

⁴ Secretaría de Estado de Hacienda de España, DGT Consulta Vinculante V0808/18, 22/03/2018.

⁵ Secretaria de Estado de Hacienda (España) DGT. Consulta Vinculante V1069-18, 20/05/2019.

- Será la diferencia entre el valor obtenido entre la venta de las criptomonedas y el valor pagado oportunamente, el que se encuentra alcanzado por el impuesto a la renta.
- Al igual que en Chile, el hecho imponible queda configurado con la entrega de las criptomonedas (devengado), y no con la percepción del importe convenido con la transacción.
- Un tema muy importante en lo que atañe a la normativa española es la que se refiere al concepto de *territorialidad*, para establecer si la operatoria tuvo lugar en España y en función de ello gravar la misma a quienes habiendo operado, no son residente españoles, es así que la norma dispone que para establecer el criterio de territorialidad, se debe considerar donde se encuentra registrada la plataforma de almacenamiento, y en la medida que haya obtenido una renta, ya sea por la compraventa de criptomonedas o por el cobro de intereses, los mismos se encuentran alcanzadas impositivamente en territorio español

2.7 Francia

En Francia existen antecedentes por el cual un Tribunal con fecha 26 de febrero de 2020, definió al bitcoin, como un activo fungible e intangible. Ahora bien, se encuentra alcanzada por el impuesto a la renta la operatoria con criptomonedas, existiendo un mínimo no imponible de 305 euros, no obstante, no se encuentran gravadas con el impuesto a la renta, las operaciones de permuta de criptomonedas por otras criptomonedas.

Es así como Francia también grava las transacciones con criptomonedas con el impuesto a la renta, salvo que las mismas no superen los 305 euros, o que se trate de operaciones entre criptomonedas.

2.8 Unión Europea

La Unión Europea se encuentra trabajando activamente en el desarrollo de nuevas regulaciones que sean compatibles con las finanzas digitales. En tal sentido, el 24 de septiembre de 2020, se anunció la implementación del llamado Digital Finance Package, a través del cual se pretende modernizar el marco normativo regulatorio y rediseñar las políticas públicas con las que se aborde el tratamiento de los servicios digitales, buscando garantizar la seguridad de los usuarios y al mismo tiempo permitiendo el desarrollo y la innovación del sector privado tecnológico (Calvete, 2021).

El espíritu de la propuesta legislativa es “...impulsara la innovación, preservando al mismo tiempo la estabilidad financiera y protegiendo a los inversores de sus riesgos. Esto aportara claridad y seguridad jurídicas a las emisiones y proveedores de criptoactivos...”.⁶

⁶ Comunicado de prensa de la Unión Europea publicado en su página web oficial el 24-09-2020.

2.9 Australia

En cuanto a la política fiscal australiana con relación a la operatoria con criptomonedas, establece ciertas condiciones a efectos de gravar a las personas físicas por el impuesto a las ganancias de capital, identificando los siguientes hechos imponibles:

- La venta o donación de criptomonedas.
- El intercambio de criptomonedas por otras monedas virtuales.
- La conversión de criptomonedas en moneda fiduciaria.
- La utilización de criptomonedas para obtener bienes o servicios.

Exenciones ⁷

- La adquisición de criptomonedas en carácter de activo de uso personal, hasta la suma de 10000 dólares australianos.
- Cuando es utilizada como medio de pago en breve lapso para adquirir bienes o servicios.

Se encuentra alcanzada por el tributo, en la medida

- Si fue adquirida con fines especulativos o de atesoramiento se encuentra alcanzada por el tributo
- Si es adquirida como parte de una actividad comercial o mediante la actividad de minería se encuentra gravada ⁸

A efectos de evitar encontrarse gravado por el tributo, recomienda llevar un registro del cual surja

- Las fechas de las transacciones
- EL valor de las criptodivisas medido en dólares australianos
- EL motivo de la transacción y quiera la otra parte, aunque lo único que se conozca sea su domicilio de criptografía

En función de esto se observa que Australia grava la operatoria con criptomonedas, tanto de personas físicas como de jurídicas pero las personas físicas quedan fuera de la imposición en la medida que:

- Se respete el límite máximo para la compra de dichas monedas, fijado en 10.000 dólares australianos y que tengan el carácter de activo de uso personal.
- Sea utilizado como medio de pago, en un breve lapso, para la compra de bienes o servicios.

⁷ ATO Cryptocurrency used in Business

⁸ ATO Record keeping for cryptocurrency

2.10 Japón

Japón fue el primer país en el mundo en incorporar a las monedas virtuales en su ordenamiento jurídico, mediante su inclusión en la Ley de Servicios de Pago (Payment Services Act PSA) estableciendo una serie de requisitos para aquellas plataformas de trading que quisieran operar en dicho país.⁹ La ley establece que las monedas virtuales serán consideradas propiedad, asimilables a un activo (calificación análoga a la posición estadounidense), las que pueden ser utilizadas como medio de pago para adquirir bienes o servicios o para ser intercambiadas entre sí.¹⁰

Las autoridades japonesas consideran a las criptomonedas como una *propiedad (property)* por lo que lo definen como *activos criptográficos*.

Se encuentra gravada la compraventa de criptomonedas a una tasa del 20%, anteriormente tenía una tasa fija del 10%, pero la misma crecía proporcionalmente en función al monto de la operación, por lo que podía llegar al 45% (lo que da una alícuota marginal del 55%)

Es así, que si bien al establecer una tasa proporcional en lugar a la progresiva que existía antes, Japón subió el piso de la tasa, pero por otro lado bajo sensiblemente el techo de la misma, lo cierto que al haber unificado la tasa del impuesto, por lo que deja de ser progresivo para pasar a ser proporcional, genera como consecuencia que todas las operaciones de compraventa de criptomonedas paguen proporcionalmente lo mismo, sin importar si se trata de pequeñas o de grandes operaciones

2.11 Conclusiones

- La totalidad de los países analizados gravan con el impuesto a la renta por operaciones con criptomonedas a las personas jurídicas.
- Con respecto a las personas humanas, si en la mayoría gravan las operaciones con criptomonedas, lo cierto que existen una serie de exenciones como para evitar la imposición a este tipo de contribuyentes, fundamentalmente estableciendo un monto máximo en la operación.
- Tanto Estados Unidos como Japón definen a las criptomonedas a los fines fiscales como una *propiedad*.
- Para establecer el resultado de la operación de compraventa de criptomonedas se considera el valor de venta restado el valor de compra, considerando el precio abonado como el costo, siendo la diferencia el monto sujeto a impuesto.
- Se aplica mayormente el concepto de devengado para establecer el hecho imponible, de manera tal, que queda alcanzada por el tributo la operación al momento de la entrega de las criptomonedas, con independencia del momento en que se produce el cobro por la operación concertada (Chile y España).

⁹ La traducción oficial del idioma inglés de la Payment Service Act define en su artículo 2 a las monedas virtuales como *property value*.

¹⁰ Payment Services Act (PSA) Chapter III.2.

- Existe la posibilidad de pagar salarios con criptomonedas, entendiéndose que son pagos en especie, los que igualmente se encuentran alcanzados por las retenciones de ley (Estados Unidos).
- Se permie la deducción de las donaciones efectuadas con criptomonedas, siendo el valor el que surge de la cotización en la fecha y la hora de la transacción (Estados Unidos).
- En la medida que las criptomonedas sean conservadas por el comprador por un plazo superior a los doce meses, en Alemania se encuentran fuera de la imposición para las personas físicas.
- Según la operatoria y las personas que intervengan, la actividad podría encontrarse fuera de la imposición (Reino Unido).
- Por la actividad minera, el cobro de comisiones, por transacciones confirmadas o air-drops se encuentran alcanzadas por el impuesto sobre la renta (Reino Unido).
- Un tema muy importante en lo que atañe a la normativa española es la que se refiere al concepto de “territorialidad”, para establecer si la operatoria tuvo lugar en España y en función de ello gravar la misma a quienes habiendo operado, no son residente españoles, es así que la norma dispone que para establecer el criterio de “territorialidad”, se debe considerar donde se encuentra registrada la plataforma de almacenamiento, y en la medida que haya obtenido una renta, ya sea por la compraventa de criptomonedas o por el cobro de intereses, los mismos se encuentran alcanzadas impositivamente en territorio español.
- Operaciones entre distintas criptomonedas en Francia, no se encuentran alcanzadas por el impuesto a la renta.
- La adquisición de criptomonedas en carácter de activo de uso personal, hasta la suma de 10.000 dólares australianos no se encuentran alcanzados por el impuesto en Australia.
- Tampoco se encuentra alcanzado por el impuesto en Australia, cuando es utilizada como medio de pago en breve lapso para adquirir bienes o servicios.

REFERENCIAS

- Béjar Malpartida, Y., Luján Muñoz, R.A. y Ramos Morin, W.P. (2019). *Análisis legal, contable y tributario de las posibles transacciones a ser realizadas con criptomonedas por personas naturales en Perú*. Esan Graduate School of Business Tesis de maestría.
- Calvete, M.I. (2021). *La fiscalidad de las criptomonedas en el sistema tributario argentino*. Universidad Torcuato Di Tella Tesis de maestría.
- CFTC Commodity Futures Trading Commission (s.f.). *Bitcoin basics*.
- Cordeiro Candido, J. (2023). *Criptoactivos: Desafíos contables desde las orientaciones del CINIIF en un contexto actual*. Revista de Gestão e Secretariado (GeSec), 14 (2): 2024-2042.
- Cortes, C. (2021). *Contabilidad de criptomonedas en Chile*. En sitio web cyc-ca.com, 25-06-2021.
- FCA Financial Conduct Authority (2018). *Cryptoasset taskforce: Final report*.

- IASB (2001). *NIC 38 Activos intangibles*. IFRS Foundation.
- IASB (2022). *NIC 8 Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores Estándar 2022*. IFRS Foundation.
- IFRS (2004). *Norma Internacional de Información Financiera N° 5 Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas*. IFRS Foundation.
- IFRS (2019). *Tenencia de criptomonedas*. IFRS Foundation.
- Martins, V.A. (2019). *Criptomoedas: Principais práticas contábeis aplicáveis*. Universidade Federal do Rio de Janeiro Tesis de grado.
- Mena Roa, M. (2022). *La adopción de las criptomonedas en el mundo*. En sitio web es.statista.com, 11-11-2022.
- Nieto, A. (2017). *El número de bitcoins es finito, no podrá haber más de 21 millones: ¿qué se espera que suceda entonces?* En sitio web xataka.com, 11-12-2017.
- Pérez Rodríguez, M. (2019). *Tratamiento contable de las criptomonedas bajo NIIF*. Thomson Reuters Checkpoint.
- Reig, E. J. (2001). *Impuesto a las ganancias*, 10ª Ed. Edit Macchi.
- República de Brasil (2022). *Ley N° 14478 Ley de bitcoin*.
- Ruddenklau, A., O'Donovan, B., Dixo, S. y Lo, C. (2019). *Criptoactivos: Tratamiento contable y tributario*. KPMG.
- Salles Sainz Grant Thornton (2018). *Criptomonedas aspectos básicos sobre su contabilización*.
- Unión Europea Parlamento Europeo (2022). *Ley MiCA (Markets in crypto assets Ley para mercados de cryptoactivos)*
- Varelo, A.C. (2020). *Bitcoin: Um estudo sobre o reconhecimento contábil das transações no Brasil*. Universidade Federal da Paraíba Tesis de grado.
- Venter, H. (2016). *Digital currency: A case for standard setting activity. A perspective by the Australian Accounting Standards Board (AASB)*