

Título: TIC y uso de criptoactivos: tratamiento contable, impositivo y de auditoría

Autoras: Marina Marsili. Contadora Pública especializada en Administración y Contabilidad Pública, Doctora en economía (UNR). Abogada (Universidad Siglo XXI, Subsecretaria administrativa de la Dirección General de Investigaciones y Apoyo Tecnológico a la Investigación Penal del Ministerio Público Fiscal de la Nación,) docente de posgrado en la Universidad de Buenos Aires y Universidad Abierta Interamericana, docente de grado y de diplomatura en la Universidad Nacional de Rosario.

Jesica Luisi. Contadora Pública, doctoranda en Contabilidad (UNR), diplomada en Análisis Económico Forense (CEI-UNR) y en Prevención del Lavado de Activos (UNER) y tutora de la Diplomatura de Pre Grado en Análisis Económico Forense (CEI-UNR).

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto estudiar los aspectos contables de los criptoactivos identificando métodos de contabilidad, aspectos impositivos vinculados y revisar la regulación actual en relación con técnicas de contabilidad a aplicar, ello con el objetivo de sentar las bases para el diseño de herramientas de auditar de transacciones y cuentas relacionadas.

El mismo surge del trabajo conjunto de los integrantes del proyecto académico titulado “Criptoactivos. Herramientas contables y jurídicas para la prevención e investigación de delitos cometidos a través de operaciones con activos digitales”, en el marco del *Programa de Estudios Interdisciplinarios sobre Prevención y Persecución de la Criminalidad Económica del Centro de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Nacional de Rosario*.

1. Introducción

El dinero se ha utilizado durante siglos para facilitar el comercio de bienes y servicios. Su forma ha variado entre culturas, pero esencialmente se lo clasifica en “mercancía”, “representativo” y “de curso legal”.

En tanto “mercancía” tiene valor en sí mismo (valor intrínseco) así como un valor de uso. Así identificamos las monedas de metales preciosos, la sal, el tabaco, el café o el trigo.

El dinero “representativo” tiene poco o ningún valor intrínseco, pero encarna un derecho a un elemento de valor subyacente. Este se identifica con certificados de oro o depósitos, billetes que pueden ser canjeados por una cierta cantidad de oro o plata.

Como “de curso legal” será aquel que es declarado como dinero por un gobierno y por lo tanto de ello deriva su valor de ser moneda de curso legal.

En tiempos más recientes, el “bitcoin” fue lanzado como una criptomoneda. Después muchas otras criptomonedas y cripto-tokens han sido lanzados con diferentes propósitos y niveles de adopción.

El Banco Central Europeo define una moneda virtual como *“una representación digital de valor, no emitido por un banco central, entidad de crédito o entidad de dinero electrónico, que en algunas circunstancias puede ser utilizado como una alternativa al dinero”*.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen un conjunto de herramientas electrónicas por medio de las cuales se procura una intercomunicación entre sus usuarios tendiente a permitir que estos puedan reemplazar procesos obsoletos por otros más eficientes.

En este sentido, la tecnología blockchain -o cadena de bloques que contienen información codificada de una transacción en la red a través del uso de criptografía- se presenta como un conjunto de tecnologías que permiten la transferencia de un valor o activo de un lugar a otro sin intervención de terceros.

La revolución digital por tanto está transformando al sector financiero tradicional, modificando las prioridades, creando nuevas oportunidades y desafíos ante el avance de la tecnología. Frente a esta circunstancia innegable, se debe contemplar la proporcionalidad en la regulación, dado que estos vacíos legales conforman terreno fértil para que proliferen las actividades ilícitas.

Ante ello, el objetivo general del presente trabajo procura identificar herramientas de contabilidad forense. Se pretende a partir de la realización del relevamiento bibliográfico y posterior revisión, analizar la evolución de las tecnologías emergentes; examinar los distintos tipos de criptoactivos (criptomonedas, tokens, establecoins, etc.); estudiar los aspectos contables de las monedas virtuales, identificando métodos y enfoques utilizados en la contabilidad, incluyendo la valuación, reconocimiento y presentación en los estados contables; identificar aspectos impositivos vinculados y regulación actual en relación con técnicas de contabilidad y tratamiento impositivo a dispensar. Ello procura sentar las bases para el diseño de herramientas de auditar de transacciones y cuentas relacionadas.

2. Aspectos generales de los Criptoactivos

2.1 Características de las Criptomonedas

Para comprenderlo bien hay que analizar qué es la tecnología blockchain o “cadena de bloques”: se trata de una base de datos virtual y sincronizada entre miles de computadoras conectadas entre sí y distribuidas por el mundo. Se puede pensar (Zocaró, 2020) como un libro de contabilidad digital, cuyas hojas o registros

individuales de información (bloques) pasan a formar parte del libro (cadena de bloques) luego de obtener la aprobación del resto de los usuarios del sistema.

De esta forma, la blockchain viene dada por el consenso del propio sistema: el resto de los usuarios de la incorporación de cualquier información o dato en la red (mineros), mediante sus computadoras (nodos) y la resolución de ciertos algoritmos criptográficos, le dan validez a la incorporación de nueva información a este "libro".

Las criptomonedas no son más que registros en esta blockchain: cada transacción, cada envío de criptomonedas de un individuo a otro no son más que un registro, un mensaje, plasmado en este "libro contable" distribuido entre miles de computadoras

(nodos). Y los mineros que ayudan a validar estas transacciones, como recompensa, obtienen una determinada cantidad de criptomonedas (es así como se crean nuevas unidades de estos activos, en un proceso denominado minería). Y todo esto sin la intervención de ningún banco central o autoridad similar.

El Comité de Interpretaciones de IFRS del IASB (International Accounting Standards Board) definió a una criptomoneda como un criptoactivo que cumple con todas las siguientes características:

- Una moneda digital o virtual registrada en un libro mayor que utiliza criptografía para seguridad
- No emitido por una autoridad jurisdiccional o equivalente
- No da lugar a un contrato entre la titular y otra parte Bitcoin, por ejemplo, cumpliría con esta definición, representando las criptomonedas un subconjunto dentro de los criptoactivos.

El concepto de criptoactivo es abarcativo tanto de los conceptos de criptomoneda como de token. La diferencia entre criptomoneda y token es relevante debido a que la criptomoneda es el token nativo de una blockchain y tiene como función utilizarse para pagar los costos o tarifas de transacción (Gas- Fee), mientras que el token es un contrato inteligente creado dentro de una blockchain determinada y para crearlo y transaccionar se debe pagar un costo en la criptomoneda de la blockchain. Los token pueden operar en distintas blockchain.

El propósito para la tenencia de criptoactivos también difiere entre las entidades e incluso entre modelos de negocio dentro de las mismas entidades que los ostentan. Por lo tanto, el tratamiento contable dependerá de los hechos particulares y circunstancias y el análisis correspondiente podría ser complejo.

Para ser considerado efectivo un criptoactivo, tendría que ser generalmente aceptado como un medio de intercambio y considerado una base adecuada sobre la cual un tenedor podría medir y reconocer todas las transacciones en sus estados financieros.

Así, algunos criptoactivos contractuales podrían cumplir la definición de un activo financiero si dan derecho a su titular a efectivo, otro activo financiero o el

derecho a negociar instrumentos financieros bajo términos favorables; o son, en efecto, certificados bursátiles electrónicos que dan derecho al titular a los activos netos de una determinada entidad.

Por su parte, algunos contratos para negociar criptoactivos se contabilizan como derivados, si el contrato puede liquidarse por el importe neto o si el subyacente el criptoactivo es fácilmente convertible en efectivo, a pesar del criptoactivo no ser en sí mismo un instrumento financiero, siempre que se cumplan ciertos criterios.

De allí que muchos criptoactivos cumplirían la definición relativamente amplia de un activo intangible. Sin embargo, no todos los criptoactivos que cumplen la definición de un activo intangible están dentro del alcance de la NIC 38 Activos Intangibles, ya que la norma es clara que no se aplican a elementos que están en el alcance de otra norma. Por ejemplo, algunas entidades podrían tener activos criptográficos para la venta en el curso ordinario de los negocios y como tal sería capaz de reconocer éstos como inventario.

El titular de los activos virtuales deberá tener en cuenta las condiciones generales de revelaciones requeridas por la NIC 1 Presentación de Estados Financieros cuando el cumplimiento de los requisitos específicos de las NIIF pertinentes es insuficiente para permitir a los usuarios de los estados financieros comprender el impacto de los criptoactivos en la situación financiera de la entidad y su desempeño.

El Comité de Interpretaciones de IFRS emitió un material sobre la contabilidad de las criptomonedas en junio de 2019, indicando que no son activos financieros sino activos intangibles en el alcance de la NIC 2 Inventarios o la NIC 38 Activos Intangibles.

Si bien el IASB no agregó aún a su agenda la implementación de estándares para los criptoactivos, monitorea el desarrollo de los mismos y su significado para las empresas que emiten estados financieros de acuerdo con IFRS.

Es dable agregar que la transferencia de una criptomoneda de una persona a otra no es confirmada ni autorizada por ningún Banco Central ni agencia gubernamental, sino que la validación viene dada por el consenso del propio sistema: el resto de los usuarios (mineros) de la red, mediante sus computadoras (nodos) y sólo la resolución de ciertos algoritmos, le dan validez a la transacción.

2.2 La Tecnología Blockchain

El poder esencial de la tecnología blockchain es su capacidad de distribuir información. Debido a que está distribuida entre todos los nodos, o computadoras individuales, que conforman el sistema, el término “tecnología blockchain” a menudo se intercambia con “tecnología de registro distribuido”. La base de datos de una blockchain no se encuentra en una única ubicación, que podría ser infiltrada o controlada por una sola parte, sino que está alojada por numerosas computadoras (en el caso de Bitcoin, decenas de miles) a la vez.

La red blockchain se verifica automáticamente a intervalos determinados, lo que crea un sistema de auditoría automática que garantiza la precisión de los datos que contiene. Los grupos de estos datos se conocen como “bloques” y, como estos bloques están encadenados criptográficamente, los fragmentos de datos quedan enterrados y son más difíciles de manipular. Alterar cualquier fragmento de datos en la blockchain requeriría una enorme cantidad de potencia informática.

Una desventaja importante de una cadena de bloques, en comparación con otros tipos de bases de datos, es que esta configuración distribuida requiere potencia informática constante de varias fuentes diferentes para mantenerse al día.

Al igual que Bitcoin, la invención de la cadena de bloques tal como la entendemos hoy en día suele atribuirse a la persona o grupo que lleva el nombre de Satoshi Nakamoto, en virtud de un artículo donde explora el tema. (Nakamoto, 2008).

No obstante, debería remontarse la misma al año 1976, cuando la idea queda plasmada en el libro de contabilidad titulado “Nuevas direcciones en criptografía”. (Diffie, 1976).

Durante muchos años, el concepto se consideró inseguro y demasiado complicado, pero cuando finalmente se emparejó con Bitcoin, y se le incorporaron elementos de seguridad.

2.3 Almacenamiento y Operaciones con Activos Digitales

Las billeteras donde se guardan los criptoactivos pueden ser centralizadas o descentralizadas. En las billeteras centralizadas se delega la custodia en un tercero, generalmente un exchange, de la cual el usuario es un cliente.

En el caso de las billeteras descentralizadas, la billetera se encuentra en la blockchain, cuando se habla de billeteras frías o calientes, o de software o de hardware, se hace referencia a la forma o modo de acceder a la billetera que se encuentra en la blockchain.

A los fines contables la información sobre los saldos y movimientos de las billeteras centralizadas pueden solicitarse a los exchange. En el caso de las billeteras descentralizadas, la blockchain es pública sin embargo por el pseudoanonimato de las billeteras debemos conocer cual es la dirección de la billetera para poder conocer sus movimientos y saldo actual.

En el año 2015, el organismo de Recaudación impositiva de Argentina hizo referencia en un informe a una “amenaza a los estados” y un “obstáculo hacia la transparencia fiscal internacional” (DGI-AFIP, 2015)

En este sentido y atendiendo a ello, por Resolución general 4614 del año 2019, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) creó un régimen de información al que deberán adherir los administradores de servicios de procesamiento de pagos a través de plataformas de gestión electrónica o digital, a residentes o domiciliados en el país. Así el 25 de octubre de 2019 se estableció un régimen de información destinado a Agrupadores o Agregadores de Medios de

Pago y para los sujetos que administran, gestionan o controlan o procesan movimientos de activos a través de plataformas de gestión electrónicas o digitales.

3. Tratamiento Contable de los Criptoactivos.

Respecto a la normativa contable e impositiva respecto a las criptomonedas, no existe aún a nivel mundial una posición unívoca.

El Comité de Interpretación de Normas Internacionales de Información Financiera (CINIIF) refirió que los criptoactivos pueden contabilizarse como inventarios (NIC 2) o como activos intangibles (NIC 38).

3.1 Tratamiento Contable en Argentina

El Basel Institute on Governance¹ refirió que en el año 2019 se efectuaron transacciones con criptoactivos por un equivalente a U\$S 21.4 mil millones, de los cuales U\$S 450 millones son transacciones relacionadas con actividades criminales. En este sentido es dable destacar que según Google Trends, en Argentina el interés por las criptomonedas creció un 136% en abril de 2020 respecto del mismo período del año anterior. (Goenaga, Gutiérrez, Bauer, & Bonifazi, 2021).

Ahora bien, ¿Qué sabemos de su tratamiento contable?

Las normas contables profesionales argentinas no dan una definición textual de qué es un activo, sino más bien que definen cuándo se tiene uno. Particularmente, la Resolución Técnica (RT) N° 16, que es el Marco Conceptual (MC) de las normas contables profesionales locales, indica:

“Un ente tiene un activo cuando, debido a un hecho ya ocurrido, controla los beneficios económicos que produce un bien (material o inmaterial con valor de cambio o de uso para el ente)”. Y agrega “un bien tiene valor de cambio cuando existe la posibilidad de canjearlo por efectivo o por otro activo, utilizarlo para cancelar una obligación o distribuirlo entre los propietarios del ente. Y un bien tendrá valor de uso cuando el ente pueda emplearlo en una actividad productora de ingresos”.

Por último, la RT añade que

“...en cualquier caso, se considera que un bien tiene valor para un ente cuando representa efectivo o equivalentes de efectivo o tiene aptitud para generar (por sí o en combinación con otros bienes) un flujo positivo de efectivo. De no cumplirse este requisito, no existe un activo para el ente en cuestión.”

Analizando esta definición de activo que da el MC, y la de criptomoneda, se desprende que estamos ante un activo, específicamente, un activo digital. Y, sin dudas, la persona o ente que posea criptomonedas como consecuencia de “un hecho ya ocurrido” controla los beneficios económicos que el bien le otorga, ya sea

¹ Vease: <https://learn.baselgovernance.org/>

porque las adquirió en una compra, en una operación de intercambio, o porque se obtuvieron como consecuencia de validar y registrar las transacciones de cadenas de bloques. Las criptomonedas pueden adquirirse principalmente por tres motivos:

- Medio de pago: servir como elemento de intercambio en operaciones de compra y venta de productos y servicios, el cual sería el fin original por el cual fueron creadas.
- Negocio: un ente puede tener como actividad principal la compraventa de criptomonedas.

- Inversión: se puede tratar a las criptomonedas como un elemento de inversión (alto riesgo) con el que obtener un rendimiento en el futuro.

Entonces, a la hora de valorar las criptomonedas se pueden dar diversas situaciones, en las cuales el tratamiento contable de la misma puede variar, de acuerdo al destino que cada sujeto o ente le dé a sus tenencias de la criptomoneda. A continuación, se analizan diferentes situaciones que pueden presentarse:

Un ente utiliza bitcoin en el marco de su actividad comercial como medio para realizar cobros y pagos debería exponer su tenencia de bitcoin en el activo, dentro del rubro Caja y Bancos. Esto resulta evidente en aquellos países donde bitcoin tiene el status de moneda de curso legal (como El Salvador o República Centroafricana), pero también en países donde, a pesar de no serlo, las criptomonedas sí se erigen como medio de pago legalmente aceptado (es el caso de Brasil desde la sanción de la ley 4.401/2021).

Un ente que mantiene tenencias de bitcoin con el objetivo de obtener rendimientos futuros por el aumento de su cotización debería exponer su tenencia de bitcoin en el activo, dentro del rubro Inversiones. Dado que bitcoin posee un precio de mercado, puede ser utilizado como un activo para inversión, al igual que las divisas, acciones, bonos, commodities, bienes muebles e inmuebles, o cualquier otro tipo de activo real o financiero. Esto ocurre en Estados Unidos, donde la empresa cotizante Microstrategy posee bitcoin como inversión a largo plazo y expone su tenencia como un activo digital no corriente.

En el caso en que su actividad consista en el intercambio de criptomonedas debería exponer su tenencia de bitcoin dentro del rubro Bienes de Cambio.

Si la actividad de un ente consiste en realizar intercambios entre criptomonedas percibiendo comisiones por dichas transacciones (los denominados exchanges) podría exponer su tenencia dentro del rubro Bienes de Cambio, dado que dicha tenencia de bitcoin y la de otros criptoactivos representan los bienes cuya compraventa les permite realizar su actividad principal y generar sus ingresos.

En caso que recibiera sumas en calidad de préstamo o depósito debería exponer dichas tenencias como un Pasivo. La tenencia de bitcoin recibido de terceros podría originarse en un préstamo pactado en dicha especie, o bien haber sido recibidos en calidad de depósito, para su custodia o administración. En tales casos, se deberían exponer estas tenencias como parte del pasivo del ente.

3.2 Tratamiento impositivo

El Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) -Organismo formado por representantes de más de 35 países y centrado en la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo- sostiene que por “monedas digitales” debe entenderse “...una representación digital de moneda virtual (no fiduciaria) o dinero electrónico (fiduciario)...” (GAFI, 2014).

Los organismos reguladores de Argentina han intentado dar cuenta de los riesgos asociados al uso de monedas virtuales, pero ello no se tradujo en el desarrollo de normativo que regule la actividad. (Zocaro, 2020)

En sintonía con ello, a nivel nacional la Unidad de Información Financiera (UIF) dispone establecer un seguimiento reforzado respecto de estas operaciones concertadas con monedas virtuales en la Resolución 300/2014, a las cuales define como:

“la representación digital de valor que puede ser objeto de comercio digital y cuyas funciones son la de constituir un medio de intercambio, y/o una unidad de cuenta, y/o una reserva de valor, pero que no tienen curso legal, ni se emiten, ni se encuentran garantizadas por ningún país o jurisdicción. En 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.”

Por su parte, el Banco Central de la República Argentina alertó al público sobre los riesgos que involucra el uso de monedas virtuales, dando cuenta que las mismas “...no son emitidas por este Banco Central ni por otras autoridades monetarias internacionales, por ende, no tienen curso legal ni poseen respaldo alguno”.²

La Comisión Nacional de Valores hizo foco sobre el tema cuando publicó un comunicado alertando a los inversores sobre el riesgo asociado a la utilización de ese tipo de instrumentos en el año 2017 (CNV, 2017), mientras que la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) dictó la primera norma referida a las criptomonedas en el año 2022: Resolución Nro. 02/2022.

A través del Dictamen N° 2/2022 DI ALIR, la AFIP expresó su opinión jurídica a través de la cual considera que los mismos se encuentran gravados en el **Impuesto sobre los Bienes Personales** de acuerdo a lo previsto en el inciso j) del artículo 19 de la Ley N° 23.966 (t.o. en 1997 y sus modificaciones). Respecto a su valuación, la norma prevé que debe procederse conforme lo expuesto en el inciso h) del artículo 22 de la ley del impuesto, esto es, a su costo de adquisición, incrementado en el importe de los intereses, actualizaciones y diferencias de cambio que se hubieran devengado hasta dicha fecha.

El impuesto sobre los Bienes Personales grava la tenencia de bienes gravados de personas físicas y sucesiones indivisas residentes fiscales argentinos

² Véase:

<https://www.cronista.com/infotechnology/internet/El-Banco-Central-argentino-considera-riesgoso-operar-con-bitcoins-20140528-0003.html> consultada en fecha 10/08/2023. Se remite a ese artículo periodístico atento a que el sitio web del BCRA solo guarda las comunicaciones realizadas a partir del año 2015.

en el país y en el exterior, y la tenencia de bienes gravados situados en el país para las personas físicas y sucesiones indivisas no residentes en el país.

La declaración se realiza desde el servicio de clave fiscal “Bienes Personales web”, seleccionando el tipo de bien “Monedas digitales, monedas virtuales, criptoactivos o similares”:

Monedas digitales, monedas virtuales, criptoactivos o similares	
Total gravados en el país	\$ 0,00
Total gravados en el exterior	\$ 0,00
Total exento / no alcanzado	\$ 0,00
Total de bienes con baja en el período	\$ 0,00

Localización País* Argentina Argentina Otros Países	Identificación Tipo de bien* Monedas Digitales, monedas virtuales, criptoactivos o similares Fecha de adquisición / Incorporación al patrimonio* Porcentaje de titularidad* % 100
Valuación Valor* \$	Detalle Cantidad* Descripción monedas virtuales y otros activos similares* <input type="checkbox"/> Bien afectado al impuesto a las ganancias para personas humanas*

A su vez, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) dispuso la creación de un régimen informativo con el fin de que los sujetos que “*administran, gestionan, controlan o procesan movimientos de activos*” utilizando plataformas de gestión digital o electrónicas, informe el saldo mensual de las cuentas de los usuarios ya sea en pesos argentinos, en monedas extranjeras y/o en monedas digitales o criptomonedas.

En materia de **Impuesto a las Ganancias**, determinó que los resultados derivados de la venta de criptoactivos, se encuentra alcanzada por tal tributo. Se trata de una renta de segunda categoría, cuyo tratamiento impositivo variará según sea de fuente argentina o extranjera. Frente a una renta de fuente argentina, resultará de aplicación el impuesto cedular comprendido en los incisos a) y b) del artículo 98 de la ley, con alícuotas del 5% o 15% respectivamente, según se trate de la enajenación de criptoactivos /monedas digitales en pesos y sin cláusula de ajuste - inciso a)- o, en su defecto, de una operación de venta en moneda extranjera, resultando de aplicación el inciso b).

Si se trata de una renta de fuente extranjera, los resultados obtenidos estarán alcanzados a una alícuota del 15% en todos los casos.

Respecto del **Impuesto al Valor Agregado (IVA)**, el tributo alcanza a la venta de cosas muebles, y los criptoactivos al ser bienes digitales, su venta no se

encuentra gravada por el tributo. No obstante, la prestación del servicio de intermediación en la compraventa de criptoactivos por el cual se cobre una contraprestación, ya sea en moneda fiduciaria, en especie o en criptoactivos, se encuentra gravada.

4. Conclusión

Los beneficios que los criptoactivos presentan, entre los que se destacan su desregulación y masiva proliferación, traen aparejados riesgos asociados a maniobras de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y operatorias de la criminalidad organizada. A su vez, el uso de herramientas tecnológicas presenta dificultades para los investigadores judiciales, así como a los organismos de prevención asociado a la situación de pseudoanonimato que presentan.

Cabe referir en este sentido que las redes criminales que están en continuo cambio, procurando nuevos mecanismos para sortear los controles que ejercen los distintos organismos, encuentran en este nuevo mercado terreno fértil para cometer ilícitos.

Las organizaciones criminales operan en secreto y mantienen una estructura clandestina para ocultar sus actividades. A su vez, el carácter transnacional que suelen adoptar las mismas hace que la adopción de nuevas tecnologías, así como el uso de criptomonedas, dark web y el cifrado de comunicaciones, sean instrumentos utilizados para dificultar aún más el seguimiento de sus actividades.

Estas complejidades son las que se enfrentan las diferentes agencias a diario y que hacen que la investigación del crimen organizado sea un proceso complejo y de largo plazo que requiere la cooperación y coordinación entre diferentes organizaciones, así como el uso de tecnologías y estrategias innovadoras.

Este nuevo panorama introduce nuevos métodos en la materialización de los ilícitos, que frente a aquellos que pueden considerarse como “tradicionales” requieren mayor grado de especialización y formación de los investigadores, la disponibilidad de herramientas digitales específicas y una adecuada interdisciplina entre los profesionales de las ciencias económicas y las disciplinas que rigen las técnicas de investigación de las agencias de investigación y control.

Con respecto a la etapa del proceso del recupero de activos, que se instaura una vez se hubieren reconocido los bienes objeto, instrumento, producto o provecho del delito, la incautación de activos virtuales supone una dificultad técnica que debería ser abordada por personal especializado y capacitado, siendo la celeridad y la pericia fundamentales dado que un simple error puede perjudicar toda la medida.

Frente a estos problemas, se procuró desarrollar un marco general sobre los aspectos contables y tributarios tendiente a sumar conocimiento técnico especializado susceptible de ser utilizado por las agencias del Estado dedicadas a este tipo de investigaciones de contenido económico en particular.

5. Referencias Bibliográficas:

- Abi, H., Torres, A., & Guimaraes Mendes, A. (2020). Formas modernas de financiamiento del terrorismo: consideraciones especiales para las nuevas tecnologías y para el lavado de dinero. En H. Abi, A. Torres, G. E. Aboso, U. Bekerman, M. Brodski, J. E. Carrion Diaz, . . . A. Vaninetti, *Sistema penal e informática* (págs. 188-198). Buenos Aires: hammurabi.
- Anti-Corruption Resource Centre. (2023). *Cryptocurrencies, corruption and organised crime*. Obtenido de https://knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/helpdesk/Cryptocurrencies-corruption-and-organised-crime_PR_28.03.2023.pdf
- Arias, B. J. (2022). *TRATAMIENTO IMPOSITIVO DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS CRIPTOACTIVOS*. Obtenido de <https://revistasdigitales.udesa.edu.ar/index.php/mundocontable/article/view/142>
- BCRA. (2022). *Efecto dominó en el mercado de los criptoactivos: el estallido de las burbujas de criptoactivos y el destino de las finanzas digitales*. Obtenido de <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/efecto-domino-en-el-mercado-de-criptoactivos.asp>
- Chainalysis. (2021). *2021 Crypto Crime Report*. Obtenido de <https://go.chainalysis.com/rs/503-FAP-074/images/2021-Crypto-Crime-Report.pdf>
- CNV. (2017). Obtenido de <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/Prensa/Post/1204/1204-alerta-al-publico-inversor-sobre-ofertas-iniciales-de-monedas-virtuales-o-tokens>
- Delgado, M. D. (2021). *Criptoactivos: Tratamiento Legal, Impositivo, Contable y de Auditoria en Argentina*. Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/22276/Delgado%2c%20M.%20D.%20%282021%29.%20Criptoactivos..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DGI-AFIP (2015). “LAS CRIPTOMONEDAS, UN NUEVO OBSTÁCULO EN EL CAMINO HACIA LA TRANSPARENCIA FISCAL INTERNACIONAL”. *Revista de Administración Tributaria CIAT/AEAT/IEF*. Recuperado de: [Las Criptomonedas, un Nuevo Obstáculo en el Camino hacia la Transparencia Fiscal Internacional \(ciat.org\)](http://www.ciat.org/revista-de-administracion-tributaria-ciat-aeat-ief/2015/04/las-criptomonedas-un-nuevo-obstaculo-en-el-camino-hacia-la-transparencia-fiscal-internacional)
- Diffie W. y Hellman M. (1976). *EEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY*, VOL. IT-22. Recuperado de [24.pdf \(stanford.edu\)](https://stanford.edu/~dave/it22.pdf)
- GAFI. (2014). *Virtual currencies key definitions and potential AML/CFT risks*. Obtenido de <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Methodsand Trends/Virtual-currency-definitions-aml-cft-risk.html>

- GAFISUD. (2012). *GUIA PARA LAS INVESTIGACIONES FINANCIERAS*. Obtenido de <https://www.mpf.gob.ar/dafi/files/2017/03/GAFI-Gu%C3%ADa-para-Investigaciones-Financieras.pdf>
- Gilabert, M., Martínez Cataldi, J., Martínez Cataldi, M., & Acosta, Y. (01 de 12 de 2021). *RESULTADOS DE CRIPTOACTIVOS: ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO CONTABLE*. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132225/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Goenaga, A., Gutiérrez, N., Bauer, G., & Bonifazi, M. (2021). ALTERNATIVAS DE RECONOCIMIENTO CONTABLE DE LAS CRIPTOMONEDAS. 22. Obtenido de <https://revistas.uns.edu.ar/cea/article/view/2947/1701>
- Nakamoto, S. (2008). Obtenido de https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf
- OECD. (2020). *Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues*. Obtenido de <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/flyer-taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.pdf>
- OECD. (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*. Obtenido de <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/public-consultation-document-crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.pdf>
- OECD. (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*. Obtenido de <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm>
- UIF. (2014). Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-300-2014-231930/texto>
- Zocaró, Marcos (2020). El confuso marco tributario de las criptomonedas. Suplemento Especial. Editorial Errepar