

Lavado de activos con criptomonedas: vulnerabilidades de control¹

Ramiro Daniel Adra / ramiroadra@gmail.com

Universidad de Mendoza, Argentina

Recibido: 29/11/2021 - Aceptado: 15/12/2022

Resumen

El problema del lavado de activos con criptomonedas es una cuestión sin resolverse aún. Es una modalidad delictiva relativamente nueva, teniendo en cuenta que la primera criptomoneda fue creada en 2009. Nos proponemos realizar una revisión de las vulnerabilidades existentes en el control de operaciones financieras con criptomonedas para lavado de activos. Intentaremos también reseñar algunos abordajes de regulación posibles ya implementados. Consideraremos tres aspectos problemáticos fundamentales sobre las criptomonedas: el anonimato de las transacciones, la gran dificultad de rastreo y que la regulación normativa no cubre todas las situaciones que pueden presentarse. Estos fenómenos se registran en la mayoría de los países del mundo, y Argentina no es la excepción. Es cada vez más frecuente el uso de las criptomonedas con fines delictivos y en concomitancia con otros delitos más graves de carácter transnacional, por lo que buscar una solución representa un gran desafío no solo para las jurisdicciones locales, sino también para los Estados en su conjunto.

Palabras clave: Criptomonedas. Lavado de activos. Regulaciones internacionales y en Argentina.

Abstract

The problem of money laundering with cryptocurrencies is still an unresolved issue. It is a relatively new criminal modality, considering that the first cryptocurrency was created in 2009. We propose to review the existing vulnerabilities in the control of financial operations with cryptocurrencies for money laundering. We will also try to outline some possible regulatory approaches already implemented. We will consider three fundamental problematic aspects of cryptocurrencies: the anonymity of transactions, the great difficulty of tracing them and the fact that regulations do not cover all the situations that may arise. These phenomena occur in most countries in the world, and Argentina is no exception. The use of cryptocurrencies for criminal purposes and in concomitance with other more serious crimes of a transnational nature is increasingly frequent, so finding a solution represents a great challenge not only for local jurisdictions, but also for States as a whole.

Keywords: Cryptocurrencies. Money laundering. International and Argentine regulations.

Clasificación JEL: K14-K20

¹ El presente artículo está basado en mi trabajo final de investigación de la carrera de Abogacía (Universidad de Mendoza), tutorado por el Dr. Alejo Amuchástegui

Introducción

Antes de introducirnos en la problemática planteada en el título, dejaremos definidos dos conceptos fundamentales: qué son las *criptomonedas* y cómo definimos la figura de *lavado de activos*. Aún no existe consenso sobre cuál es la verdadera naturaleza jurídica de las denominadas “criptomonedas”²: desde lo conceptual, se las podría definir como una divisa digital que se vale de la criptografía para su seguridad, que no está emitida por ningún banco central, cambiando así el factor de confianza centralizado de las monedas *fiat*³ por uno de confianza descentralizado. Estas características impiden reconocer las criptomonedas como activo financiero para cotizar en Bolsas de Valores, debido a que no poseen un organismo de control que cumpla un papel similar a los bancos centrales de los países, ni un marco legal que asegure su libre circulación dentro de los mercados económicos del mundo (Álvarez Díaz, 2019)⁴.

Además de *bitcoin*, la primera criptomoneda, hay muchísimas otras, como *Ethereum* o *Binance Coin*. Si tuviéramos que conceptualizarlas, se podría decir que son un activo digital que emplea un cifrado criptográfico para garantizar su titularidad y asegurar la integridad de las transacciones, así como controlar la creación de unidades adicionales (es decir hacer copias)⁵. También podemos definir las, siguiendo la Quinta Directiva, como una:

representación digital de valor no emitida ni garantizada por un banco central ni por una autoridad pública, no necesariamente asociada a una moneda establecida legalmente, que no posee el estatuto jurídico de moneda o dinero, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de cambio y que puede transferirse, almacenarse y negociarse por medios electrónicos⁶.

El cifrado criptográfico al que hace alusión en la primera definición, es producto de un sistema llamado *Blockchain*, que significa “cadena de bloques”, que es el encargado de codificar la información que está por detrás de las criptomonedas y que sustenta toda su estructura. Es un sistema novedoso que radica en que las transferencias no requieren un intermediario centralizado que identifique, registre y certifique la información, sino que se encuentra distribuida en múltiples nodos independientes entre sí que la registran y la validan, sin necesidad de que haya confianza entre ellos o que la misma sea otorgada por un tercero. En resumen, es una forma segura y potente de otorgar confianza distribuida entre todos los que participan y operan del ecosistema cripto. La seguridad de las transacciones está garantizada por dos motivos: El primero, porque utiliza una serie de criptografías de llaves, una pública y una privada (Álvarez Díaz, 2019) y a la que, en teoría, deberían tener acceso solo las dos personas que van a hacer un intercambio de monedas virtuales. La segunda razón es por la minería, que consiste en hacer un sellado (o *hash*, en inglés); esto es, otorgarle un código alfanumérico que constituye la encriptación, para mantener la transacción inviolable, inalterable, no repudiable⁷, imposible de reversarse una vez confirmada. Desde el nacimiento de *Bitcoin* hasta el momento de escribir este trabajo, la *Blockchain* que registra sus operaciones no ha podido ser vulnerada por ningún *hacker* ni grupo de *hackers*. También podemos decir que se ha mantenido siempre operativa. Estos bloques, a medida que se van haciendo distintas transacciones acumulan los sellados de

² Las criptomonedas nacen el 11 de enero de 2009. Pionera e innovadora en esta materia, es *Bitcoin*². Satoshi Nakamoto, su creador, lanzó al mercado ese día la producción, por medio de minería, cerca de 1.000.000 de criptomonedas. Algo impensado hasta la fecha se había hecho realidad, ya que se había creado una “moneda” independiente y descentralizada (Álvarez Díaz, 2019).

³ Monedas de curso legal que emiten los bancos centrales de cada país, cuya confianza está basada en las instituciones del país emisor.

⁴ Hasta la llegada de las criptomonedas, las monedas virtuales nunca habían sido capaces de transferir valor desligadas de bienes físicos o virtuales, ni habían tenido la virtud de poder ser administradas autónomamente (Barroilhet Díez, 2019).

⁵ Fuente: Banco Santander: <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>

⁶ Fuente: Directiva 2018/843 del Parlamento Europeo.

⁷ En el sentido de que no puede desconocerse.

las que se hicieron anteriormente, por lo que la minería es muy costosa, ya que hace falta computadoras de gran capacidad de procesamiento y, por ende, un gigantesco consumo energético. Este mecanismo ha llevado a que se asegure que hoy es imposible burlar este sistema (Navarro Cardoso, 2019).

Por último, hay que hacer una aclaración: las criptomonedas que una persona posee se almacenan en carteras (*wallets*) imprescindibles, tanto para tenerlas como reserva de valor, como para su intercambio de persona a persona (P2P) o su conversión en moneda de curso legal por medio de los *exchanges*. Un *exchange* cumple funciones similares a las de una casa de cambio tradicional, intercambiando *on line* criptomonedas por dinero *fiat*, según las cotizaciones *spot* del mercado, operando todos los días del año (hábiles e inhábiles) y durante las 24 horas de cada día.

Como anunciamos, es necesario definir qué entendemos por “lavado de activos”, antes de abordar la modalidad con criptomonedas: son los medios a través de los cuales fondos o activos obtenidos de actividades ilegales se convierten en recursos con apariencia de haber sido obtenidos legalmente, lo que permite integrarlos al sistema económico-financiero formal ocultando su procedencia ilícita. El problema del lavado de activos con criptomonedas es una cuestión que está lejos de resolverse, si se tiene en cuenta que estas presentan tres problemas fundamentales: el anonimato de las transacciones, la gran dificultad de rastreo y que la regulación normativa no cubre muchas situaciones. Es un fenómeno que se da en la mayoría de los países del mundo y Argentina no es la excepción. Es cada vez más frecuente el uso de las criptomonedas con fines delictivos, lo que representa un gran desafío no solo para las jurisdicciones locales, sino también para los Estados en su conjunto, ya que el uso de estas está relacionado con otros delitos más graves de carácter transnacional, como podría serlo el financiamiento del terrorismo.

El lavado de activos a través de criptomonedas es una modalidad delictiva relativamente nueva, teniendo en cuenta que -como señalamos- la primera criptomoneda fue el “bitcoin”⁸, creada en 2009. Si tenemos que hablar del momento en que las criptomonedas adquirieron notoriedad por ser utilizadas con fines criminales, tenemos que remontarnos al año 2013, cuando en Estados Unidos se reveló un escándalo a nivel global, conocido como *Silk Road* (“ruta de la seda”). Bajo esta denominación funcionaba un mercadonegro en Internet para realizar transacciones, que ocultaba su rastro por medio de la llamada “Red TOR” (*The Onion Router*)⁹. En este espacio virtual, utilizando como medio de pago las *Bitcoin*, se intercambiaban todo tipo de bienes y servicios ilícitos, como compraventa de drogas y hasta servicios de sicariato. Por esta razón, en 2013, fue arrestado y condenado a cadena perpetua su creador Ross Ulbricht (Gabela Salvador, 2019). A partir de este momento las criptomonedas comienzan a estar bajo la lupa de todas las naciones del mundo.

El lavado de activos es un delito que, expresado en dinero, representa entre el 2,5% y el 5% del PBI (Producto Bruto Interno) mundial (Portillo, 2013)¹⁰. Este porcentaje puede parecer insignificante, pero si tenemos en cuenta que el volumen de dinero del PBI mundial es de 84.577.962 millones de dólares (según los últimos datos publicados por el Banco Mundial), implicaría que el monto de dinero mal habido sería de aproximadamente entre 2.114.449 y 4.228.898 millones de dólares, monto que supera ampliamente el PBI de países como la Argentina (de 383.067 millones de dólares)¹¹. Este “dinero negro” se origina en otros delitos graves como lo son el de tráfico de drogas o de armas, el financiamiento del terrorismo, la trata

⁸ En todo el texto se usará indistintamente los términos “BitCoin”, “Bitcoin”, “bitcoin” o la abreviatura “BTC”, entendidos como criptodivisa o moneda virtual con la que se opera comercialmente o haciendo referencia a la cadena descentralizada de bloques en la que se registran todas sus transacciones.

⁹ Más popularmente conocida con el nombre de *Deep Web* (“internet profunda”).

¹⁰ Elizabeth Portillo es asesora ALA/CFT (Anti Lavado de Activos y Contra Financiamiento del Terrorismo) de Paraguay.

¹¹ Fuente: Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

de personas (Gómez, 2020) que, por la violencia y la cantidad de efectivo del que disponen se convierten en organizaciones criminales muy peligrosas.

Otra de las consecuencias de este delito es que genera competencia desleal, dado que las empresas dedicadas a lavar dinero tienen un flujo de dinero obtenido ilícitamente y una estructura jurídica que da apariencia de negocio lícito, por lo que sus productos se venden a menor costo que los de otra empresa que realmente se dedica a la misma actividad comercial (Gómez, 2020).

Actualmente, es difícil el control de las transferencias de estas para individualizar a los sujetos intervinientes, lo que genera un gran problema para responsabilizar penalmente a quienes transgredieron la norma. “Según datos de *CipherTrace*, una calificadora de riesgo en transacciones de criptomonedas, entre 2009 y 2018, en todo el mundo, 385.155 *bitcoins* se intercambiaron de manera directa con fuentes criminales” (Prado Saldarriaga, 2019: 163). A simple vista, podría parecer una cifra baja, pero hay que considerar que cada unidad de *bitcoin* cotiza a U\$S 59.065,10 (cotización al 25 de noviembre de 2021)¹², es decir entonces, que todo lo transado ilegalmente por fuera del sistema formal, durante esos nueve años, equivale a más \$22.749 millones de dólares.

Nos proponemos realizar una revisión de las vulnerabilidades existentes en el control de operaciones financieras con criptomonedas orientadas, específicamente, al delito de lavado de activos. Sumado a este objetivo, intentaremos reseñar algunos abordajes de intervención posibles, ya implementados. Para este fin, haremos una revisión de nuestro derecho y el comparado, la jurisprudencia y las respuestas estatales en el ámbito del derecho internacional para la prevención de este injusto penal.

Cabe aclarar que, por tratarse de un tema en incipiente desarrollo, para abordarlo en nuestra investigación, la mayoría de los materiales que hemos consultado son trabajos de tesis profesionales de distintas universidades del mundo y artículos de revistas especializadas que abordan esta cuestión con actualidad.

Lavado de activos: tipo legal, jurisprudencia y contexto internacional

Haciendo un poco de historia, podemos señalar que esta modalidad delictual se cree nació en los años '20, asociada especialmente a las mafias en Estados Unidos, las cuales compraban lavanderías (de ahí su nombre) para dar apariencia de legitimidad al dinero proveniente de actividades criminales que hacían pasar como generado en el negocio de lavado de ropa. La primera regulación legal llegó recién en 1986, cuando el lavado fue tipificado como delito en Estados Unidos y Reino Unido. En 1988 esta tipificación se internacionalizó con la firma de la Convención de Viena (que trataba principalmente sobre la lucha contra las drogas). Con el correr de los años, se firmaron numerosos tratados internacionales entre una gran cantidad de países sobre ciertos delitos y, subsidiariamente, sobre el lavado de activos (Acosta y Fioritti, 2019).

Para mayor claridad expositiva, conviene dividir este delito en 3 etapas. La primera consiste en la llamada *colocación*, por medio de la cual se “oculta” el dinero ilícito mediante la sustitución por otros bienes, lo que, por lo general, se hace de las siguientes maneras: 1) por medio de instituciones financieras tradicionales, como los bancos, 2) por medio de instituciones financieras no tradicionales, como los corredores de bolsa, 3) introduciendo bienes a la economía diaria, utilizando como pantalla negocios que poseen un gran ingreso de dinero en efectivo, como un supermercado o una estación de servicio y 4) otras modalidades, como, por ejemplo, el envío de dinero por encomienda a paraísos fiscales. La segunda etapa es la llamada *de control y cobertura o encubrimiento*, en la que se intenta ocultar o encubrir la sustitución, mediante la superposición de transacciones y operaciones que impiden el rastreo del dinero

¹² NOTA EDITORIAL: Cabe aclarar que los valores presentados en este artículo corresponden al momento en que este trabajo fue presentado para ser evaluado por nuestra revista (noviembre 2021).

(Caraballo Herrera, 2020). En esta etapa entran en juego los llamados “blanqueadores”, que se encargan de hacer numerosas transferencias por medio de cuentas en todo el mundo, comprando y vendiendo productos de inversión o realizando transacciones comerciales ficticias. Sin duda, el método más frecuente es la compraventa de inmuebles (Acevedo y Rodríguez, 2018). La última etapa, denominada *integración o blanqueo*, se consuma cuando el dinero ya tiene apariencia de legitimidad y se lo inserta en el circuito económico-financiero (Caraballo Herrera, 2020). Los medios más comúnmente utilizados son la inversión en negocios legítimos, la adquisición de inmuebles y la adquisición de bienes de lujo u obras de arte, entre otros (Acevedo y Rodríguez, 2018).

Poniendo el foco en Argentina, podemos decir que el delito de lavado de activos tiene como antecedente legal la Ley 23.737 (1989) sobre el régimen legal de los estupefacientes que, en su artículo 25, perfila la fisonomía de la conducta típica, pero solo asociada a la comisión del delito precedente de tráfico de estupefacientes. Esto irá cambiando con las reformas sucesivas, hasta llegar a la regulación normativa actual, que establece en el Código Penal de la Nación, en su artículo 303¹³, que:

- 1) Será reprimido con prisión de tres (3) a diez (10) años y multa de dos (2) a diez (10) veces del monto de la operación, el que convirtiere, transfiriere, administrare, vendiere, gravare, disimulare o de cualquier otro modo pusiere en circulación en el mercado, bienes provenientes de un ilícito penal, con la consecuencia posible de que el origen de los bienes originarios o los subrogantes adquieran la apariencia de un origen lícito, y siempre que su valor supere la suma de pesos trescientos mil (\$ 300.000), sea en un solo acto o por la reiteración de hechos diversos vinculados entre sí...

Sucintamente, podemos decir que el sujeto activo puede ser cualquier persona, cuyo tipo objetivo consiste en la transformación de los bienes que provienen de un delito cualquiera y otorgarles apariencia de lícitos. Al hacer alusión a “ilícito penal”, debe interpretarse que comprende tanto los delitos del Código Penal y las leyes especiales, como las infracciones de naturaleza penal (por ejemplo, infracciones aduaneras, cambiarias o fiscales). Dentro de estas últimas, quedan naturalmente excluidas aquellas infracciones sin capacidad de afectación del orden económico-financiero (bien jurídico tutelado por la norma).

En cuanto al delito precedente, la Convención de Varsovia establece que la condena previa o simultánea sea un requisito anterior para condenar el blanqueo de capitales. Este instrumento internacional, al haber sido ratificado y, en virtud del artículo 75 inciso 22 de la Constitución Nacional, integra nuestro derecho positivo¹⁴. Por su parte, el tipo subjetivo solo admite dolo directo debido a que hace falta que el sujeto conozca que los bienes provienen de la comisión de un hecho delictivo y su intención de concretar el fin de apariencia exigido por la norma.

Existen organismos internacionales que se dedican a dictar normas o recomendaciones, que sirven para prevenir el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo. En consideración a su importancia, cabe citar un organismo llamado *Grupo de Acción Financiera Internacional* (en adelante, GAFI), que se creó en 1989 por los integrantes del G 7¹⁵, que fija los estándares internacionales y promueve la efectiva implementación de políticas, medidas legales, regulatorias y operativas para prevenir y combatir el lavado de activos, la financiación del terrorismo y la financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva, así como

¹³ Tomado del Código Penal Comentado de acceso libre. Asociación Pensamiento Penal. Reggiani, C. <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/cpcomentado/cpc37803.pdf>

¹⁴ Tribunal Oral en lo Penal Económico N° 2. Proceso N° 960/2013. Bogarín, Francisco Carlos y otros s/ contrabando de estupefacientes e inf. Art 303 inc. 1° y 3° del CP; 7 de agosto de 2015.

¹⁵ El grupo conocido por este numerónimo está integrado por siete países cuyo poder político, económico y militar es relevante a nivel global (Alemania, Canadá, EEUU, Francia, Italia, Japón y Reino Unido).

también otras amenazas relacionadas con la integridad del sistema financiero internacional, la seguridad y la paz mundiales¹⁶. Este organismo emitió una serie de recomendaciones para que los países las adopten en la lucha contra el delito en cuestión, llamadas *FATF Recommendations*, entre las que se pueden resaltar recomendaciones como establecer sanciones financieras a quienes incumplan estas recomendaciones, medidas preventivas, la cooperación internacional, entre otras. Es una extensa lista de relevancia internacional, a tal punto que, en 2003, fueron evaluadas y avaladas por más de 180 países; hoy son reconocidas en todo el mundo como un estándar internacional para combatir esta clase de delitos¹⁷.

Respecto a los tratados internacionales vigentes sobre esta temática, se puede reconocer como el más importante la *Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional*, ratificado por Argentina. Ya en su artículo primero se declara su objetivo: promover la cooperación internacional para prevenir y combatir más eficazmente la delincuencia organizada transnacional. Este documento contiene disposiciones referidas a la protección de la soberanía, consagrando que nada de lo establecido en la *Convención* facultará a un Estado miembro para ejercer en el territorio de otro Estado, jurisdicción o funciones que el derecho interno de este último reserve exclusivamente a sus autoridades. En sus primeros artículos, penaliza la participación en un grupo delictivo organizado, el blanqueo del producto del delito e insta a los países miembro a adoptar medidas para penalizar la corrupción. Entre las medidas que prevé para combatir el lavado de activos, cabe mencionar que promueve garantizar que las autoridades nacionales puedan cooperar e intercambiar información a nivel nacional e internacional, detectar y vigilar el movimiento transfronterizo de dinero en efectivo y títulos negociables, entre otras disposiciones.

En cuanto a nuestra jurisprudencia, podemos decir que hay varias condenas de este injusto penal, de diversos tribunales nacionales. Esencialmente, concuerdan en que no hace falta que haya sentencia firme para declarar la existencia del delito precedente, sino que solo hace falta que el mismo sea típico y antijurídico, basándose, como dijimos anteriormente, en la Convención de Varsovia, cuyo texto tiene jerarquía constitucional. También hay consenso en cuanto a que son ilícitos muy difíciles de probar, por lo que los fiscales recurren a la prueba indiciaria para la determinación de la etapa en que el dinero se inserta en el circuito financiero legal. Si tomamos el fallo del Tribunal Oral en lo Penal Económico N° 2, caratulado como “Bogarín, Francisco Carlos y otros s/ contrabando de estupefacientes e inf. Art. 303 inc. 1° y 3° del CP”, encontraremos que en él se especifica cuáles son los indicios para tener en cuenta. A saber:

- a) La moneda, cantidad de dinero y las características propias del bien de que se trate cuando el mismo no consiste estrictamente en dinero. Cuanto mayor sea la cantidad de dinero en juego o el valor del respectivo bien, mayor será la presunción de su origen ilegal [...]
- b) Las circunstancias propias del imputado en función de su edad, instrucción, patrimonio, situación familiar, actividad económica o de situaciones razonables de la recepción del dinero u otro bien.
- c) Su vinculación con actividades delictivas capaces de generar beneficios económicos o conexión con personas dedicadas a las mismas”.

De los fallos que concuerdan con esta teoría, cabe citar a la Cámara Federal de Casación Penal en Sala IV, en la causa caratulada como “Álvarez, Guillermo y otros s/ recurso de casación” y Sala III, caratulada como “Sánchez, Pedro Norberto y otros s/ recurso de casación”; Sala I de la

¹⁶ Fuente: Página web oficial: <https://www.argentina.gob.ar/uif/internacional/gafi>

¹⁷ Recomendaciones del GAFI (2012). <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF-40-Rec-2012-Spanish.pdf>

<https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF-40-Rec-2012-Spanish.pdf>

Cámara Federal en lo Criminal y Correccional, caratulada como “Álvarez, Guillermo Adolfo s/ procesamiento y embargo”, entre otros.

Lavado de activos con criptomonedas: características, formas de operar y regulaciones

Como ya dijimos en la introducción, una de las características de muchas de las criptomonedas es el anonimato¹⁸ para crear carteras y realizar transacciones. Si bien se puede encontrar mucha información a partir de una transacción (el historial de las transacciones, la zona horaria, la geolocalización aproximada del dueño, etc.), en cualquier caso, resulta extremadamente difícil rastrear datos sobre la identidad de la persona que está detrás de esa cartera y/o transacción. La única forma de poder hacer una investigación con éxito en este sentido sería encontrar la dirección IP de la computadora desde la que se hizo la transacción o recurrir a algún medio tradicional para hacer la conversión de criptomoneda a moneda de curso legal por las vías ordinarias (Navarro Cardoso, 2019). A raíz de este carácter, resulta que las criptomonedas sean tan seductoras para quienes necesitan blanquear grandes cantidades de dinero. Según la DEA (*Drug Enforcement Administration*), en su informe anual (2018), titulado *National Drug Threat Assessment*, la cantidad de dinero incautado ha ido decreciendo en los últimos años, lo cual indicaría que se están practicando nuevas formas de lavado. Precisamente, las criptomonedas son cada vez más populares porque ofrecen una alternativa para mover el producido de ilícitos a través de todo el mundo, con bajo riesgo, comparado con otros métodos tradicionales¹⁹.

El GAFI ha puesto especialmente su atención, según detalla en el *“Informe sobre monedas virtuales: definiciones claves y riesgos potenciales del lavado de activos y financiación del terrorismo”* (2014), sobre la creciente generación de herramientas de anonimato adicionales para oscurecer aún más el pequeño rastro que se deja con cada transacción. Es el caso de la *Deep Web* o los mezcladores. A la primera herramienta, el informe la cataloga así:

es una red distribuida clandestina de computadoras en Internet que oculta las direcciones IP verdaderas y, por lo tanto, las identidades de los usuarios de la red, mediante el enrutamiento de comunicaciones/transacciones a través de múltiples ordenadores en todo el mundo y envolviéndolos en numerosas capas de cifrado. Todo esto hace que sea muy difícil localizar físicamente las computadoras que alojan o acceden a sitios web en la red. Esta dificultad puede ser exacerbada por el uso de conmutadores o programas de anonimato adicionales en la red *Tor*. *Tor* es una de varias redes de computadoras distribuidas clandestinamente, a menudo referida como red oscura, cypherspace, Web Profunda, o redes anónimas, y que son utilizadas por personas para acceder a contenidos de una manera diseñada para ocultar su identidad y la actividad asociada a ellos en Internet (informe GAFI, 2014).

Respecto a los mezcladores, los define como:

un tipo de programa de anonimato que oscurece la cadena de transacciones en la cadena de bloques vinculando todas las transacciones a la misma dirección *Bitcoin* y enviándolas juntas de una manera que parezca que hubieran sido enviadas desde otra dirección. Un mezclador o conmutador envía transacciones a través de una serie compleja y semialeatoria de transacciones ficticias que hace que sea extremadamente difícil la vinculación de monedas virtuales específicas (direcciones) con una transacción en particular. Los servicios de

¹⁸ Un ejemplo de criptomoneda que prioriza la privacidad, otorgando opacidad a las operaciones, es Monero (XMR), que favorece el ocultamiento de las operaciones financieras ilegales.

¹⁹ En base al informe de la DEA (2018).

mezcladores operan cuando reciben instrucciones de un usuario para enviar fondos a una dirección *Bitcoin* en particular. El servicio de mezcla combina esta transacción con otras transacciones del usuario, de tal manera que deja poco claro el destinatario de la transferencia que el usuario intenta hacer. (Ejemplos: *Bitmixer.io*, *SharedCoin*, *Blockchain.info*, *Bitcoin Laundry*, *Bitlaunder*, *Easycoin*) (informe GAFI, 2014).

Si bien se habla de una criptomoneda en particular, tengamos en cuenta que el informe está datado en el 2014, por lo que la descripción puede hacerse extensiva a las criptomonedas nuevas que surgieron en el lapso que media con la actualidad, considerando que tienen un funcionamiento semejante.

Hay que destacar la combinación potenciadora de estas herramientas con el anonimato proporcionado por la *Blockchain*, que hace innecesaria la fase de encubrimiento de lavado de activos, favoreciendo su uso delictivo y convirtiéndola en un arma de blanqueo muy eficaz (Navarro Cardoso, 2019).

Nos proponemos ahora explicar algunos de los métodos más utilizados que constituyen esta modalidad específica del blanqueo de capitales. Uno de los modos comisivos más utilizados es el uso de cajeros automáticos de criptomonedas, que han sido montados por varias empresas (Gabela Salvador, 2019). Estos son exactamente iguales físicamente a los cajeros utilizados para retirar o depositar dinero en efectivo, aunque su utilización es distinta. Solo en algunas ocasiones hay que verificar la identidad del usuario, a diferencia de una extracción o depósito convencional. Se debe proporcionar la dirección de la billetera de criptomonedas para hacer la transacción; si el usuario no posee una, el cajero la crea. Acto seguido, se introduce el dinero y el cajero automático enviará las criptomonedas adquiridas a la billetera virtual (Carrasco Moraleja, 2019). La pregunta es cómo es que se puede lavar dinero de esta forma. Antes de describirlo, haremos un paréntesis para aclarar que solo nos referiremos en esta oportunidad al *Bitcoin*, porque es la moneda utilizada en los cajeros automáticos mencionados con anterioridad. Volviendo a la pregunta planteada, el lavado comienza a partir de la creación de varias cuentas de *Bitcoin*, cuyo único requisito es dar una cuenta de correo electrónico. El criminal crea varias, sin correlación con su verdadera identidad. Luego pide que el intercambio se haga por medio de este criptoactivo, pero depositando los *bitcoins* a diferentes cuentas con montos pequeños. Como segunda etapa, el retiro del dinero en efectivo lavado se hace de a poco, tomándolo de las distintas cuentas. En general, se hace por interpósitas personas, las cuales se van a encargar de retirarlo, para no despertar sospechas.

Otro modo comisivo es el uso de mezcladores de criptomonedas, sobre el que queremos agregar una descripción más pormenorizada. Básicamente, son herramientas que sirven para oscurecer las transacciones y, de esta manera, favorecer aún más al anonimato. En cuanto al método, consiste en que una persona manda sus criptoactivos a la dirección de un mezclador, quien es registrado individualmente, y así para cada usuario. Las monedas se mezclan con transacciones de otras personas o se distribuyen en cientos de miles de carteras pertenecientes a un mezclador. Terminado este proceso, se transfieren *bitcoins* blanqueados de vuelta al remitente o al nuevo dueño. Este proceso de dividir los fondos en numerosas billeteras hace que sea imposible establecer un vínculo entre receptor y emisor (Gabela Salvador, 2019). De esta manera, el mezclador cumple la función de ocultar el rastro del dinero ilícito. Para ser más precisos esta sería la etapa número dos del lavado de activos, el llamado *encubrimiento*. Según la empresa *CipherTrace Cryptocurrency Intelligence*, los mezcladores son el mayor riesgo contra las regulaciones antilavado por cómo operan y porque se utilizan a través de la *Deep Web*. Sumado a esto, utilizan técnicas de evasión muy avanzadas para dificultar el rastreo. Un ejemplo de esta manera de operar es el de *BestMixer*, que funcionaba de la siguiente manera:

Los usuarios de Bitcoin comenzaron a recibir cantidades mínimas de BTC²⁰ (Bitcoin) de *BestMixer* junto con un mensaje que promocionaba el servicio de la compañía, este mensaje declaraba que *BestMixer* permitía a los usuarios mezclar *Bitcoin*, *Litecoin* y *Bitcoin Cash*. Estas pequeñas transacciones esencialmente representaban una campaña de publicidad masiva, es decir, spam de cadena de bloques. Pero, no se trataba simplemente de publicidad spam: al enviar *Bitcoin* a las direcciones BTC principales, *BestMixer* estaba contaminando efectivamente a estos usuarios al obligarlos a realizar transacciones con un mezclador a través de estas pequeñas transacciones. Al desempolvar cada dirección con fondos de un mezclador, la campaña tuvo el efecto de ensuciar la reputación de los usuarios. La razón para desempolvar tantas direcciones fue un intento de confundir las herramientas de análisis de *blockchain* para evitar las regulaciones AML (*Anti Money Laundering*) (Gabela Salvador, 2019: 39)

En resumen, lo que se logró con este ardid fue lanzar un *spam*, provocando muchas cuentas de usuarios de *Bitcoin* que nunca habían utilizado sus servicios, haciéndolo parecer como si sí lo hubieran hecho. Esto se realizó con una sola finalidad: engañar a las autoridades para que no pudieran identificar qué cuentas estaban blanqueando capitales con *BestMixer* y cuáles no y, de esta forma, encubrir a los que realmente estaban cometiendo este delito.

Según los profesores van Wegberg, Oerlemans y Deventer de la universidad neerlandesa de Delft, hay más de 25.000 páginas web que ofrecen estos servicios, tal como lo exponen en un estudio publicado en 2018, cuyo fin era analizar la efectividad del lavado de activos por medio del uso de mezcladores con las criptomonedas. Es más, pudieron concluir que se comprobó que los mezcladores eran altamente eficientes y no dejaban ningún rastro de las transacciones realizadas (Gabela Salvador, 2019).

Para analizar esta problemática global, cabe considerar cuáles son las medidas que se toman en el ámbito internacional para combatir este ilícito. Podemos clasificar en tres grupos las respuestas dadas por los países para combatir el lavado. El primer grupo lo integran los que han optado por la inacción, que son la mayoría de los países. Esto se debe a que no han elaborado ningún tipo de normativa regulando las criptomonedas, por la dificultad que implica el desafío de entender cabalmente todas las aristas de esta novedosa tecnología (Gabela Salvador, 2019). Como ejemplo de este grupo, podemos mencionar a Finlandia, Noruega, Suecia, Canadá, Brasil y nuestro país²¹. En el segundo grupo, podemos encontrar la postura que se encontraría en el otro extremo, que es la prohibición del uso de criptomonedas. Aquí podemos incluir a Macedonia, Argelia, Afganistán, Pakistán, Bolivia, Bangladesh y Vietnam²², únicos países que, hasta la actualidad, adoptaron esta radical postura. Entre ellos, cabe destacar el caso de Bangladesh que impone penas privativas de la libertad de hasta 12 años por realizar transacciones con criptomonedas. Anteriormente, países como Alemania, Estonia y Colombia estaban en este grupo, pero cambiaron su postura y han optado por la regulación o la inacción (Gabela Salvador, 2019). Por último, se encuentran los países que optaron por la regulación. Este es el grupo más complejo, en el que cada país tiene sus matices propios con respecto a la normativa aplicable. Se destacan por su mayor producción de legislación sobre este tema Malta y Estados Unidos. Malta es mundialmente conocida como la isla del *Blockchain*, por ser altamente abierta a emprendimientos relacionados con tecnologías innovadoras y por ofrecer demasiadas facilidades para que los negocios de criptomonedas prosperen. Sumado a esto, fue el primer país del mundo en aprobar una legislación integral, tanto de criptomonedas como de

²⁰ Es divisible hasta en 100 millonésimas partes, la unidad mínima de *bitcoin*, denominada "satoshi" (1 satoshi = 0,00000001 bitcoin), facilitando así transferir pequeñas cantidades.

²¹ Fuente: mapa "Bitcoin Legality by Country Summary": <https://coin.dance/poli/legality>

²² Fuente: mapa "Bitcoin Legality by Country Summary": <https://coin.dance/poli/legality>

Blockchain. Lo que hizo específicamente fue crear una especie de mercado bursátil, poniendo a cargo a un ente regulador, llamado MDIA (*Malta Digital Innovation Authority*). Entre sus funciones primordiales, se encuentra obligar a las empresas que se van a dedicar al comercio de criptodivisas a presentar una especie de prospecto (similar al de las sociedades que se dedican a la compra y venta de títulos valores en los mercados de capitales, en las que se proporciona información sobre nombre, razón social y nombre comercial del emisor, domicilio, calificación de riesgo, capital suscrito, monto, tipos de valores a emitir, etc.) que, en este caso, se llama *white paper*, pero que cumple análoga función. El MDIA, en base a los datos aportados por quien quiere comerciar con criptomonedas, va a calificar el riesgo para que los inversores tengan alguna noción respecto a la capacidad de cumplimiento de las ICO's (*Initial Coin Offering*, consistente en emitir "tokens"²³ criptográficos que dan acceso a la infraestructura que se va a armar con el proyecto y, de esta forma, cualquier inversor del mundo puede pagar con criptomonedas para contribuir al proyecto)²⁴ y el riesgo de invertir en estas empresas. Otra función de vital importancia del MDIA es la emisión de licencias de operación de cualquier tipo de empresa que quiera comerciar con criptoactivos, esto incluye a los *exchanges* y mineros. Como integrante de la Unión Europea, Malta aplica, con respecto a la prevención contra el lavado de activos, la Quinta Directiva -ya mencionada-, aunque ha ido más allá de las regulaciones mínimas establecidas por esta norma. El registro virtual de MDIA está vinculado a la "Unidad de Inteligencia Financiera Maltense", para poder controlar efectivamente a las empresas que operan brindando servicios relacionados con las criptomonedas y poder dar un mejor seguimiento a las transacciones. Otras de las medidas adoptadas han tenido que ver con la regulación estricta de plataformas que tengan por fin facilitar el intercambio de criptoactivos P2P, lo que podría permitir transferencias anónimas de fondos o, también, la regulación de cajeros automáticos de *Bitcoin* que pueden ser utilizados para comprar criptomonedas de forma anónima. Por todo lo expuesto, se considera hoy a Malta como el país con la regulación más completa en esta materia. Por su parte, Estados Unidos fue el primer país del mundo en establecer una regulación específica para criptomonedas, llamada *BitLicense*. Esta determinaba que todas las empresas que ejercieran las actividades, que cayeran dentro de la órbita de VCBA (*Virtual Currency Business Activity*), deberían ceñirse a las regulaciones que establece *BitLicense* y necesitarían de un permiso para poder funcionar. Alguno de los requerimientos que establece son: evaluación de riesgos, tanto inicial como anual, considerando los riesgos legales, de *compliance*, financieros y de reputación. La función de *compliance* implica un sistema de controles internos, políticas y procedimientos que garantizan que se cumplan las leyes en todo momento, estableciendo prohibiciones, tales como la no permisión o facilitación del ocultamiento de la identidad del cliente, hacer auditorías anuales para ver el cumplimiento y efectividad del programa ALA (Anti Lavado de Activos), confeccionar un programa de identificación del cliente, incluido el nombre y dirección físicas. También implica la verificación de la identidad de los titulares de cuentas que inicien transacciones de un valor superior a los U\$S 3.000, entre otras condiciones que exige el gobierno estadounidense (Gabela Salvador, 2019).

Si tenemos que hablar del derecho internacional, podemos decir que no hay una regulación específica en cuanto a la comisión de delitos por el uso de criptomonedas, sino que más bien hay una guía de recomendaciones establecidas por el GAFI -a través de las llamadas *FATF Recommendations*- o por la "Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional", como ya hemos comentado anteriormente. Es decir, habrá que aplicar estos marcos de referencia a los casos específicos en los que se utilizan criptomonedas para delinquir.

²³ En el ecosistema cripto, "token" es una ficha digital unitaria de valor registrada en la *Blockchain*.

²⁴ Fuente: Banco BBVA: <https://www.bbva.com/es/que-son-las-icos/>

Argentina está dentro del grupo de los países que optó por la inacción, aunque hay dos proyectos de ley sobre este tema (*Blogpost Thomson Reuters*, 2021). Por esta razón, se aplica a esta modalidad delictiva el tipo genérico de lavado de activos del Código Penal. Lo más cercano que hay a una regulación de las criptomonedas es la Ley 25.246 del año 2000, la cual modifica el Código Penal y establece la “Unidad de Información Financiera” (UIF) como ente autárquico del Poder Ejecutivo Nacional, dentro de la órbita del Ministerio de Finanzas. A la UIF se le atribuye la finalidad de investigación de los delitos de lavado de activos y de financiamiento del terrorismo, por lo que previene o detecta operaciones, analiza información, evalúa riesgos, coordina acciones a nivel nacional, provincial o municipal, interviene judicialmente y emite normas reglamentarias de la actividad. Sobre esta entidad pesa la obligación de comunicar al Ministerio Público Fiscal cualquier delito del que tome conocimiento en el ejercicio de su competencia. Tiene como funciones propias para el cumplimiento de la tarea mencionada solicitar información a cualquier organismo público o persona (física o jurídica), actuar en cualquier lugar de la República, solicitar la intervención del juez competente mediante el Ministerio Público para la suspensión de una operación sospechosa, requerir allanamientos, secuestros y requisas por medio del Ministerio Público, aplicar sanciones, etc. (Elorz, 2017). Como se puede ver, esta ley crea un organismo especializado en investigación de dos delitos particulares: uno de ellos es el que se trata en este trabajo final, pero que de ninguna manera establece alguna regulación con respecto a las criptomonedas (a pesar de haber sido reformada en 2018). Es consecuencia de esto que, prácticamente, no exista jurisprudencia nacional de este ilícito y bajo esta modalidad. Recordemos el caso internacional de *Silk Road*, en 2013, con derivaciones en nuestro país. Podemos considerarlo como el inicio de las operaciones ilegales con criptomonedas en Argentina. Recién en 2017 se conocieron las primeras condenas por lavado de activos (fallo conocido como “Bobinas blancas”²⁵). Este caso surge a partir de una alerta dada por la DEA a la Policía Federal Argentina, en relación con el narcotráfico. De la investigación, se pudo constatar lo informado por el organismo norteamericano. El encargado de lavar el dinero proveniente de clientes mexicanos narcotraficantes era un ciudadano argentino que fue hallado culpable del delito de lavado de activos; más precisamente, por lo especificado en el artículo 303, inciso 1²⁶. El Tribunal lo encontró autor penalmente responsable por la acción típica establecida en la norma de “administrar”, ya que manejó los bienes de la organización criminal, realizando gestiones vinculadas con la transferencia y movimiento de dinero de moneda extranjera. Los narcotraficantes mexicanos, para limpiar el dinero e introducirlo en Argentina, le transferían *bitcoins* al condenado argentino, quien luego por medio de su página www.coinstructor.com, los cambiaba por divisas extranjeras, generalmente por dólares completamente blanqueados.

En cuanto a la búsqueda de abordajes y soluciones para esta problemática del lavado de activos, si bien hay varias líneas posibles, es complejo lograr una regulación integral. Más factible parece ser intentar una serie de medidas y acciones en curso, que pueden contribuir a menguar la utilización de las criptomonedas con fines delictivos.

Una posible forma de intervención es el desarrollo de una herramienta a cargo de INTERPOL en el seno del proyecto *Titanium*, financiado por la Unión Europea. Su funcionamiento consiste en analizar las cadenas de bloques (de la *Blockchain*) y, así, poder rastrear las transacciones realizadas con criptoactivos. De este modo, los investigadores podrán buscar direcciones, etiquetas y transacciones de criptodivisas y establecer relaciones respecto a una dirección, lo que, al mismo tiempo les permitirá “seguir el rastro del dinero” y poder de esta manera continuar con las indagaciones. En sus palabras:

²⁵Juzgado Federal de Campana. Proceso N° FSM 7130/2017. “Bobinas blancas”; 6 de julio de 2017. <https://www.cij.gov.ar/nota-26599-Procesaron-a-diez-imputados-en-el-marco-de-la-causa--Bobinas-Blancas--.html>

²⁶ Fuente: página oficial del Ministerio Público Fiscal: <https://www.fiscales.gov.ar/criminalidad-economica/bobinas-blancas-la-fiscalia-centro-el-alegato-en-la-organizacion-del-trafico-de-droga-y-el-lavado-de-activos-a-traves-de-criptomonedas/>

“hemos comenzado a desarrollar una herramienta analítica denominada Darkweb Monitor para recopilar datos sobre actividades delictivas en la red oscura con los que luego se generará una información policial que facilitará las investigaciones de casos en todo el mundo. A partir de esos datos y de su posterior análisis no solo se podrán identificar nuevas tendencias, sino que además se podrá avanzar en la investigación para aumentar los conocimientos, y recomendar así actividades de prevención. Entre los datos que se pretende recabar se encuentran los siguientes: direcciones de criptomonedas; direcciones IP; nombres de usuarios y alias; direcciones electrónicas; dominios de los mercados de la red oscura; historial de datos recopilados en la red oscura desde 2015” (INTERPOL, s/d).

También, la INTERPOL, junto con el Ministerio de Justicia del Estado de Baviera (Alemania), creó un grupo de trabajo sobre la *Deep Web* y las criptomonedas, integrado por especialistas que comparten información sobre metodologías y herramientas para identificar criminales que aprovechan la cualidad del anonimato que les otorgan las criptodivisas y la *Deep Web*, intercambiando prácticas sobre investigación en línea y proponiendo normas de investigación de casos y soluciones forenses para las fuerzas policiales. La función de este equipo especial será elaborar una base de datos internacional de billeteras virtuales ilegales de criptomonedas, estandarizar el lenguaje utilizado para clasificar los datos recabados en la *Deep Web*, entre otros objetivos (INTERPOL, s/d).

Otra estrategia muy utilizada para lidiar con la cualidad de anonimato son las medidas KYC (*Know Your Customer*), para las plataformas que utilicen criptoactivos. Estas medidas consisten en establecer un marco obligatorio para las instituciones financieras, tendiente a identificar al cliente y, de esta manera, cumplir con la normativa internacional respecto a la prevención del delito de lavado de activos (también contra el financiamiento del terrorismo). Para cumplir este cometido, es necesaria la implementación de políticas KYC reforzadas en la primera etapa de cualquier relación comercial cuando se inscribe un nuevo cliente. Todo comienza comprobando que los clientes son quienes afirman ser, utilizando para tal fin, por ejemplo, un documento de identidad (como el pasaporte o DNI). Inclusive, se puede ir más allá en los requisitos con la utilización de métodos de reconocimiento altamente efectivos, tales como el reconocimiento facial o la huella dactilar. Del mismo modo, es necesario que las instituciones financieras mantengan registros de transacciones e información obtenida, aplicándose tanto a clientes nuevos como a los ya existentes (THALES, s/d)

También cabe considerar las recomendaciones del GAFI (*FATF Recommendations*), de la 10 a la 19 y la 24 y la 25, donde se prevén ciertas situaciones que pueden generar un desconocimiento del cliente, lo que, por consiguiente, facilite que ingrese en el sistema financiero legal dinero ilícito. Estas medidas ayudan a disminuir las chances del ilícito pero no evitan el lavado de activos con criptomonedas, ya que hay criptoactivos que operan por fuera de plataformas legales, como la denominada “Monero”. Comentaremos por su relevancia tres de estas recomendaciones. En la N° 10 se establece, entre otras cosas, que las instituciones financieras prohíban que se abran cuentas con nombres ficticios o cuentas anónimas y que tomen medidas de Debida Diligencia del Cliente (DDC), como identificar al cliente por medio del uso de documentos de identidad o información confiable, obtener información sobre el propósito y carácter que se le intenta dar a una relación comercial, establecer cuando sea necesario la fuente de los fondos, entre otras medidas que resulten eficaces para el control de trazabilidad. Según la nota interpretativa de esta recomendación, si durante una relación comercial o un negocio aislado, la institución financiera sospecha que las transacciones se relacionan con el lavado de activos, la institución debe intentar identificar y verificar la identidad, tanto del cliente como del beneficiario final. Además, debe hacer un reporte de

operación sospechosa (ROS) a la UIF²⁷. Otra de las recomendaciones más relevantes a nuestro criterio es la N° 11, en la cual se exige a las instituciones financieras el mantenimiento de los registros por un período de 5 años (como mínimo) de las transacciones, tanto nacionales como internacionales, así como también que sean remitidas a la autoridad competente, cuando así lo requieran. El registro que debe efectuar la institución debe ser eficaz para servir de prueba de una posible comisión del delito de lavado de activos o financiamiento del terrorismo, por lo que la recopilación de la información debe ser clara²⁸. Por último, en la recomendación N° 15, se establece la obligación de los países y las instituciones financieras de detectar riesgos de lavado de activos que pudieran surgir por el uso de nuevas tecnologías que pudieran surgir en el futuro. Y, respecto a los criptoactivos, especialmente dispone que los países deben garantizar que los proveedores de servicios de activos virtuales estén regulados según las medidas ALA/CFT (Anti Lavado de Activos y Contra Financiamiento del Terrorismo) y tengan alguna especie de registro²⁹.

A modo de conclusión

La indagación bibliográfica, normativa, documental y periodística y la consulta de material audiovisual de distintas fuentes nos permitió comprobar que las operaciones con criptomonedas generan un campo favorable para la comisión de delitos de lavado de activos, dada la falta –cuando no ausencia– de regulaciones adecuadas y eficientes para combatirlo. Este panorama está directamente relacionado con la novedad del tema, que tiene varias aristas: la de ser las criptomonedas nuevas formas de “activos” y de transacción, la facilidad de anonimato para operar con ellas, la de contarse con incipientes o nulas modalidades de regulación, la de los proyectos de creación de sistemas y herramientas de detección del delito en distintas etapas de desarrollo y sin carácter universal de aplicación, entre otras. En este marco de consideraciones, no es sencillo llegar a definiciones sobre posibles soluciones para abarcar las modalidades de uso delictivo de las criptomonedas. La informalidad con la que operan las criptomonedas hace que sean de difícil control y, es por esto, que las medidas establecidas por el GAFI solo funcionan cuando se opera con cierto grado de formalidad; es decir, cuando se entra en contacto con alguna institución que esté regulada por algún organismo de control que pueda recopilar datos, que luego pudieran servir de prueba de la comisión de un delito.

En relación directa con lo dicho en el párrafo precedente, entendemos que los países deben enfocarse en la condición del anonimato que caracteriza a las criptomonedas, rasgo esencial por el que los delincuentes tienden a usarlas. Por lo tanto, si se quiere regularlas, todos los mecanismos de prevención deben girar en torno a este punto: si no hay anonimato, no hay clandestinidad, y si no hay clandestinidad, se puede probar el hecho e individualizar a los responsables. Consideramos que es indispensable este esfuerzo por parte de los Estados, ya que no parece razonable esperar como reacción natural de los mercados que estos pongan límites a la circulación de dinero proveniente de un delito.

Consideramos que la inacción y la prohibición son “soluciones” simplistas o una forma de evadir el problema. La prohibición implica no respetar las acciones privadas de los individuos, derecho explícitamente preservado en el artículo 19 de la Constitución Nacional (las acciones que de ningún modo ofendan a terceros están permitidas). Por otro lado, si se opta por la inacción se estaría yendo al otro extremo, porque, en este caso, el Estado no estaría haciendo nada para que los derechos de terceros no se vean afectados. Es sabido que el lavado de activos

²⁷ Recomendación N° 10 del GAFI: <https://www.cfatf-gafic.org/es/documentos/gafi40-recomendaciones/416-fatf-recomendacion-10-debida-diligencia-del-cliente>

²⁸ Recomendación N° 11 del GAFI: <https://www.cfatf-gafic.org/es/documentos/gafi40-recomendaciones/417-fatf-recomendacion-11-mantenimiento-de-registros>

²⁹ Recomendación N° 15 del GAFI: <https://www.cfatf-gafic.org/es/documentos/gafi40-recomendaciones/421-fatf-recomendacion-15-nuevas-tecnologias>

genera desequilibrios en el sistema financiero, lo cual perjudica directamente a los individuos de una determinada comunidad.

Luego del recorrido de indagaciones que hemos transitado, nos inclinamos por la regulación de las criptomonedas tomando como modelo algunos sistemas normativos ya ensayados por otros países que están a la vanguardia de las acciones sobre el problema, a los que ya nos hemos referido³⁰. La elaboración de regulaciones requiere un conocimiento cabal de cómo funcionan, tanto las criptomonedas como el sistema *Blockchain* que las soporta, entender cómo funciona la *Deep Web* y estudiar el modo de operar de los delincuentes en dicho espacio y comprender el funcionamiento de los mezcladores.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, E. y Rodríguez, R (30 de noviembre a 1 de diciembre 2018). *Análisis de Bitcoin como técnica usada para el blanqueo de capitales en el sistema financiero de Panamá*. Actas III Congreso IDI-UNICyT. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, ciudad de Panamá, Panamá. <http://www.idi-unicyt.org/wp-content/uploads/2019/01/ACTAS-DEL-III-CONGRESO-IDI-UNICyT-1.pdf#page=231>
- Acosta, P. y Fioritti, J. (2019). "Lavado de activos...lo que debemos saber sobre el hecho precedente". *Revista jurídica*. Asociación de Magistrados y Funcionarios de la Justicia Nacional, N° 5, noviembre 2019. <https://www.amfjn.org.ar/2019/11/25/lavado-de-activos-lo-que-debemos-saber-sobre-el-hecho-precedente/>
- Álvarez Díaz (2019). "Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin". *Población y Desarrollo*, 25 (49), 130-142. <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>
- Anónimo (15 de septiembre de 2021). Criptomonedas y tributación en Argentina: ¿Qué debes saber? *Blogpost Thomson Reuters*. <https://www.thomsonreuters.com.ar/es/soluciones-fiscales-contables-gestion/blog-contadores/criptomonedas-y-tributacion-en-argentina-que-debes-saber.html>
- Barroilhet Díez, A. (2019). "Criptomonedas, economía y derecho". *Revista chilena de derecho y tecnología*, Vol. 8, n° 1. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-25842019000100029&script=sci_arttext&lng=en
- Canal 3D UBU Universidad de Burgos. (10 de mayo de 2018) *Máquina enigma* [Archivo de video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=f0HM5pLudaw>
- Canal EALDE Business School. (6 de mayo de 2020) Gómez, F. *Principales riesgos de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo* [Archivo de video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=f0HM5pLudaw>
- Canal HABLEMOS DE DINERO. (6 de mayo de 2013) Portillo, E. *¿Cómo nos afecta el lavado de dinero?* [Archivo de video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=4rqpdL69Rkw>
- Caraballo Herrera, P. (2020) "Lavado de activos: orígenes, situación actual, y su problemática en entornos digitales". *SSRN*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3582257
- Carrasco Moraleja (2019). *Teconología Blockchain y Criptomonedas*. [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41934/TFG%20J-157.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Código Penal de la Nación Argentina. Ley 11.179 de 1984. 21 de diciembre de 1984.
- DEA (Drug Enforcement Administration) (2018). *National Drug threat assessment*. US Department of Justice. <https://www.dea.gov/sites/default/files/2018-11/DIR-032-18%202018%20NDTA%20final%20low%20resolution.pdf>

³⁰ Un camino plausible parece ser el de los países que están proponiendo sistemas de control y regulaciones como las de la Unión Europea, a través del proyecto *Titanium*.

- Directiva del Parlamento de la Unión Europea. Directiva 2015/849 de 2015. 20 de mayo de 2015.
- Córdoba, F. J. (2019). *Delito de lavado de dinero*. Buenos Aires: Hammurabi.
- Elorz, L. (2017). *El dinero virtual en la Argentina: Una historia de desregulación y lucha ineficiente contra el lavado de activos*. [Tesis de grado, Universidad de San Andrés].
<https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/15604/1/%5bP%5d%5bW%5d%20T.%20Ab.%20Elorz,%20Lautaro.pdf>
- Fiscales.gov.ar (21 de abril de 2021) “Bobinas blancas”: la fiscalía centró el alegato en la organización del tráfico de droga y el lavado de activos a través de criptomonedas.
<https://www.fiscales.gov.ar/criminalidad-economica/bobinas-blancas-la-fiscalia-centro-el-alegato-en-la-organizacion-del-trafico-de-droga-y-el-lavado-de-activos-a-traves-de-criptomonedas/>
- Gabela Salvador, R. (2019). *Criptomonedas como medios comisorios de delitos de estafa y lavado de activos: Mecanismos para impedir el uso delictivo de criptomonedas* [Tesis de grado, Universidad San Francisco de Quito].
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8401/1/143605.pdf>
- GAFI (Grupo de Acción Financiera Internacional) (2014). *Monedas virtuales. Definiciones claves y riesgos potenciales de LA/FT*. G-7.
- INTERPOL (s/d). *La red oscura y las criptomonedas*. <https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Innovacion/La-red-oscura-y-las-criptomonedas>
- Navarro Cardoso, F. (2019). “Criptomonedas (en especial, bitc in) y blanqueo de dinero”. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, núm.21-14, 1-45.
<https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/74463/1/RECPC%2021-2019.pdf>
- Prado Saldarriaga, R. (2019). *Lavado de activos y organizaciones criminales en el Perú*. Lima: IDEMSA.
- THALES (s/d). *Procedimientos Know Your Customer y la directiva contra el lavado de dinero*.
<https://www.thalesgroup.com/es/countries/americas/latin-america/dis/servicios-financieros/emision/verificacion-de-identidad/know-your-customer>