

# LAS CRIPTOMONEDAS Y SU TRIBUTACIÓN EN PUERTO RICO

*Leslie Correa Cordero\**

## ARTÍCULO

### Resumen

El reciente mercado de las *criptomonedas* requiere de gran estudio por la complejidad de su funcionalidad. Este artículo pretende servir de base para que los lectores conozcan: la funcionalidad, los distintos tipos y los pronunciamientos que han hecho las autoridades en Estados Unidos y Puerto Rico sobre las *criptomonedas*. Sin embargo, en la actualidad quedan muchas lagunas jurídicas de cómo deben ser fiscalizadas. Esto incluye el hecho de que al momento no se conoce con precisión la forma en que ha de adjudicarse responsabilidad contributiva ante los distintos eventos tributables que se producen en cada transacción con *criptomonedas*. Ante la crisis económica que enfrenta Puerto Rico se necesita identificar nuevas fuentes para recaudar fondos, y las contribuciones impuestas a este mercado tan lucrativo debe ser una de estas. Aquí se plantea los distintos pronunciamientos contributivos vinculantes a las *criptomonedas*. Además, se evalúan los diversos tratamientos contributivos que se han implementado en otros ordenamientos jurídicos para que sirvan de guías en Puerto Rico.

### Abstract

The recent market for cryptocurrency requires a large amount of study for its understanding, due to the complexity of its functionality. This article aims to serve as a basis for the readers to know: the functionality, the distinct types,

---

\* Bachillerato en Ciencias Naturales con concentración en Química Industrial. Maestría en Administración de Empresas con concentración en Contabilidad. Estudiante de cuarto año de Juris Doctor en la Facultad de Derecho de la Universidad Interamericana de Puerto Rico y miembro del Cuerpo de Redactores del Vol. LIV de la Revista Jurídica de la UIPR.

and the declarations made by the authorities of the United States and Puerto Rico regarding cryptocurrencies. Presently, there are many legal loopholes in how this type of currency should be regulated. This includes the fact that, at the moment, the way in which tax liability should be calculated, based on the different taxable events that occur in each cryptocurrency transaction, is not precisely known. Due to the economic crisis that Puerto Rico is facing, there is a need to identify new sources to raise income. The taxes imposed over this lucrative market must be one of these. This article discusses the different pronouncements related to cryptocurrencies. In addition, it evaluates a tax treatment that has been implemented in other legal systems, to serve as a guide in Puerto Rico.

I. Introducción.....	286
II. Historia, Funcionamiento y Utilidad de las <i>Criptomonedas</i> ....	288
III. <i>Criptomonedas</i> más Populares .....	297
IV. Regulaciones Aplicables a las <i>Criptomonedas</i> .....	307
V. Determinación de la Responsabilidad Contributiva .....	320
VI. Conclusión .....	323

## I. Introducción

Las contribuciones son aportaciones monetarias obligatorias que cada ciudadano debe realizar según establezca la ley dentro de su determinada demarcación territorial.<sup>1</sup> Esta es la manera más popular mundialmente que se utiliza para sustentar la mayoría de las operaciones que llevan a cabo los gobiernos.<sup>2</sup> Ello, con el fin de tener recursos suficientes para brindar los servicios y bienes requeridos a la ciudadanía.<sup>3</sup> En este sentido, al ser esta aportación impuesta la mayor fuente de ingreso del Estado, es casi imprescindible su existencia para que este ente pueda brindar a sus habitantes servicios prioritarios tales como: educación, salud, seguridad, justicia, obras públicas y apoyo a los más necesitados.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> STUART ADAM, TAX BY DESIGN THE MIRRLEES REVIEW 1 (2010).

<sup>2</sup> *Id.* en la pág. 2.

<sup>3</sup> *Id.*

<sup>4</sup> *Economics of Taxation*, U.S. DEPARTMENT OF TREASURY (5 de diciembre de 2010), <https://www.treasury.gov/resource-center/faqs/Taxes/Pages/economics.aspx> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

El sistema contributivo de Puerto Rico es uno progresivo, tal y como sucede en el de Estados Unidos.<sup>5</sup> Esto implica que, mientras más ganancia genere un individuo, mayor debe ser su responsabilidad contributiva frente al gobierno.<sup>6</sup> El propósito perseguido por este esquema es que la responsabilidad contributiva no actúe como un yugo ante las clases menos pudientes y prevenir un deterioro irreparable en la economía del país.<sup>7</sup> El Estado es el ente legislador y fiscalizador que dispone la forma en que ha de ser declarado cualquier aumento de capital, porque de lo contrario, el modelo contributivo mencionado perdería su razón de ser.<sup>8</sup> Es importante señalar que al establecer estas guías no es recomendable que haya ausencia de especificidad en cuanto a las normas que han de observarse para determinado mercado, toda vez que esta omisión pudiera desencadenar en actividades ilícitas que resulten en detrimento de la salud económica de cada ciudadano. Por ello, las regulaciones promulgadas por el Estado son indispensables para propiciar un buen funcionamiento de la economía en cada sociedad.

En Estados Unidos, al igual que en Puerto Rico, hay un mercado que, en los pasados años, ha captado la atención de las principales agencias gubernamentales debido a las riquezas exorbitantes que han generado una gran cantidad de personas que en él participan.<sup>9</sup> Este mercado se compone de lo que hoy día conocemos como las *criptomonedas* o monedas virtuales. Por esta razón, las autoridades han entendido el beneficio de regularlo, pese a los riesgos que puede representar para sus operaciones la imposición de normas a las personas que son parte de este sector. Consecuentemente, algunas fuentes de jerarquía tales como el *IRS*, *SEC*, *CFTC*, *FBI* y *FinCEN* han sido enfáticas en expresar su interés en atender y regular este tipo de actividades económicas, aunque ello requiera de ejercicios complejos.<sup>10</sup>

Existe la necesidad de establecer regulaciones aplicables a estos activos.<sup>11</sup> Esto se debe a que las transacciones que realizan sus usuarios han aumentado de

---

<sup>5</sup> Julia Kagan, *Progressive Tax Definiton*, INVESTOPEDIA (29 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/p/progressivetax.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>6</sup> *Cooperativa Cafeteros v. La Capital*, 82 DPR 51, 64 (1961).

<sup>7</sup> JEAN FRANÇOIS WEN, IMF WORKING PAPER PROGRESSIVE TAXATION OF EXTRACTIVE RESOURCES AS SECOND-BEST OPTIMAL POLICY 6 (2018).

<sup>8</sup> *Id.*

<sup>9</sup> Denym Bird, *The 2019 Bitcoin & Cryptocurrency Rich List*, CRYPTOSAVER (5 de octubre de 2019), <https://www.cryptosaver.io/bitcoin-cryptocurrency-rich-list-2019/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>10</sup> Kate Rooney, *Your Guide top cryptocurrency regulations around the world and where they are headed*, CNBC MARKETS (27 de marzo de 2018), <https://www.cnbc.com/2018/03/27/a-complete-guide-to-cyprocurrency-regulations-around-the-world.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>11</sup> Vincenzo Villamena, *Cryptocurrency and taxes: What you need to know*, CNBC MARKETS (30 de enero de 2019), <https://www.cnbc.com/2018/01/30/cryptocurrency-and-taxes-what-you-need-to-know.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

manera exponencial y debido a que el Estado no ha indicado la manera en que ha de moderar este sector, ello propiciaría que se lleven a cabo actividades ilícitas. Además, representaría una pérdida de oportunidades para que ambas jurisdicciones tengan otra fuente de ingreso para sustentar sus operaciones.<sup>12</sup>

Así, los profesionales estaremos preparados para brindarle una orientación razonable y adecuada a la ciudadanía, en vista de las declaraciones que ha hecho el Estado sobre la posible responsabilidad que acarrearía, en un futuro, el utilizar las *criptomonedas*. Se han planteado serios señalamientos dirigidos a enunciar cómo se afectará toda la comunidad por la ausencia de pronunciamientos suficientes por parte del gobierno en cuanto a la regulación de las *criptomonedas*. El enfoque de la presente investigación es explicar, de manera sucinta, lo que es una *criptomonedas*, la importancia de que la ciudadanía conozca las nociones básicas de esta invención, y si en realidad pudiéramos estar sujetos, o no, a cumplir con las determinaciones que han hecho las distintas entidades reguladoras al respecto.

Con el propósito de lograr ese entendimiento, el presente artículo se dividirá en varias partes. La parte II discutirá lo que son las *criptomonedas* y cómo funcionan. En la parte III se explica cuáles son las *criptomonedas* más populares. En la parte IV se expondrán las regulaciones más recientes aplicables a estos bienes. En la parte V se analizará una posible interpretación sobre cómo establecer responsabilidad contributiva. Por último, en la parte VI, la conclusión resumirá la contribución de este artículo.

## II. Historia, Funcionamiento y Utilidad de las *Criptomonedas*

### A. Trasfondo de las *Criptomonedas*

El problema central de las *criptomonedas* tiene su génesis en el hecho de que el periodo de la existencia de estos activos ha sido corto, por lo que hay una gran cantidad de aspectos legales y contributivos que se desconocen.<sup>13</sup> El crecimiento acelerado de las ganancias obtenidas mediante las *criptomonedas* ha generado mucha incertidumbre en cuanto a la manera de aplicar las normas regulatorias en sus diversas transacciones porque, en la actualidad, hay miles de tipos de *criptomonedas* y cada una ostenta características únicas.<sup>14</sup> Además, otro reto para las

---

<sup>12</sup> EVEN Foundation, *Cryptocurrency: Threat to the Economy or New Possibilities*, CRYPTODIGEST (25 de enero de 2019), <https://cryptodigestnews.com/cryptocurrency-threat-to-the-economy-or-new-possibilities-bc578ed6876d> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>13</sup> Kenneth Rivera Robles, *Las Criptomonedas y su Tributación a nivel Local*, EL NUEVO DÍA (3 de agosto de 2019), <https://www.elnuevodia.com/opinion/columnas/lascriptomonedasysutribucionanivellocal-columna-2509531/> (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>14</sup> *Id.*

autoridades ha sido imponer una responsabilidad contributiva sobre esos bienes que han adquirido distintos valores, se mantienen en constante cambio y cuya estimación solo la entiende una pequeña parte de la población mundial.<sup>15</sup> Esto hace que los planteamientos anteriormente esbozados sean oportunos y relevantes para todos aquellos ciudadanos que utilizan monedas virtuales y los profesionales que le pudiesen brindar orientación al respecto.

La notoria ampliación que ha experimentado la tecnología en las pasadas décadas requiere que la información que se imparta hoy día tenga como objetivo proveer a las personas una perspectiva flexible sobre la importancia de la adaptación y preparación para el cambio. Cuando se hace referencia a las *criptomonedas* se torna imperativo hacer especial énfasis en las aportaciones que hizo a este campo el creador de esta tecnología conocido como *Satoshi Nakamoto*.<sup>16</sup> Se afirma que *Nakamoto*, al notar ciertas deficiencias en los sistemas bancarios centralizados, creó, en el año 2008, la *criptomoneda* conocida como *Bitcoin*, la cual será descrita más adelante en el presente escrito.<sup>17</sup> Aunque esta fue la primera *criptomoneda* establecida, en años previos, se llevaron a cabo proyectos que no pudieron materializarse y que perseguían el mismo fin.<sup>18</sup> Por esta razón, es que se afirma que *Satoshi Nakamoto* pudo captar la atención del público al alcanzar lo que se creía imposible.<sup>19</sup>

El primer paso para definir lo que es una *criptomoneda* es llevar a cabo un análisis del propio término. La palabra *cripto*, según algunos expertos, significa algo que está escondido o secreto, lo que pretende reflejar la seguridad de la tecnología utilizada para registrar las transacciones de los usuarios y realizar pagos entre estos.<sup>20</sup> De otra parte, el término *moneda* se entiende que es utilizado para informar que las *criptomonedas* fueron creadas para ser tratadas como un tipo de efectivo, o activo, virtual.<sup>21</sup>

---

<sup>15</sup> María Bustillos, *You Don't Understand Bitcoin Because You Think Money Is Real*, MEDIUM (30 de noviembre de 2017), <https://medium.com/s/the-crypto-collection/you-dont-understand-bitcoin-because-you-think-money-is-real-5aef45b8e952> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>16</sup> TIM MATHIS, *BLOCKCHAIN: A GUIDE TO BLOCKCHAIN, THE TECHNOLOGY BEHIND BITCOIN, ETHEREUM AND OTHER CRYPTOCURRENCY* 36 (2018).

<sup>17</sup> Véase la Parte III inciso A.

<sup>18</sup> Bernard Marr, *A Short History of Bitcoin and Crypto Currency Everyone Should Know*, FORBES (6 de diciembre de 2017), <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/06/a-short-history-of-bitcoin-and-crypto-currency-everyone-should-read/#18a536683f27> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>19</sup> *Id.*

<sup>20</sup> *What are cryptoassets (cryptocurrencies)?*, BANK OF ENGLAND (23 de octubre de 2019), <https://www.bankofengland.co.uk/knowledgebank/what-are-cryptocurrencies> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>21</sup> *Id.*

Las *criptomonedas* fueron presentadas al mercado como una alternativa ante el sistema monetario precario que prevalece actualmente a nivel mundial.<sup>22</sup> Estos activos se han catalogado por algunas autoridades como un tipo de moneda virtual.<sup>23</sup> Las *monedas virtuales* se definen como aquella tecnología que permite procesar un pago y que no está asegurada ni regulada por ninguna autoridad gubernamental.<sup>24</sup> Como resultado, el propósito fundamental de esta invención es que los ciudadanos no tengan que depender de entidades bancarias, compañías de tarjetas de crédito o cualquier otra entidad que pudiese volver onerosa las transacciones llevadas a cabo en el diario vivir a través de los cargos por servicio que generalmente imponen y que realizaran estas funciones sin tener que revelar su identidad.<sup>25</sup>

El creador de esta invención escribió un código o, lo que se conoce en este sector como, un protocolo en el cual indicó el funcionamiento de *Bitcoin*. En otro escrito, titulado *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, describió las características, propiedades y funcionamiento de la referida *criptomoneda* y el sistema que permite que se efectúen transacciones a través de esta, conocido como *Blockchain*.<sup>26</sup> Luego de que estas publicaciones salieran a la luz pública, el primer registro de *Bitcoin* tuvo lugar el 3 de enero de 2009, mediante un primer bloque, llamado bloque génesis o *genesis block*, en el que se lanzaron al mercado cincuenta unidades de estos activos.<sup>27</sup> El *genesis block* es la referencia que cualquier otro bloque de *Bitcoin* puede utilizar para rastrear su procedencia, debido a que el origen de cada unidad se remonta al registro de una unidad anterior.<sup>28</sup>

A través de esta invención, los usuarios de *criptomonedas* cuentan con una fuente que les permite llevar a cabo sus transacciones sin depender de la autorización de un tercero.<sup>29</sup> Esto ha sido motivo para que muchos expertos afirmen que

---

<sup>22</sup> Sheila Warren, *The world is embracing digital currency, and the US is falling behind*, CNN BUSINESS (15 de octubre de 2018), <https://edition.cnn.com/2018/10/12/perspectives/digital-currency-race/index.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>23</sup> Qadir AK, *What is virtual currency?*, COIN PEDIA (28 de junio de 2018), <https://coinpedia.org/information/what-is-virtual-currency/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>24</sup> *Id.*

<sup>25</sup> *Id.*

<sup>26</sup> Jamie Redman, *How Bitcoin's Peer-to-Peer Cash System Was Revealed 11 Years Ago*, BITCOIN.COM (31 de octubre de 2019), <https://news.bitcoin.com/how-bitcoins-peer-to-peer-cash-system-was-revealed-11-years-ago/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>27</sup> Benjamin Sherry, *What is the Genesis Block in Bitcoin Terms?*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/news/what-genesis-block-bitcoin-terms/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>28</sup> *Id.*

<sup>29</sup> Adam Efrima, *Five Predictions For The Future Of Blockchain And Cryptocurrency*, FORBES (13 de junio de 2019), <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/06/13/five-predictions-for-the-future-of-blockchain-and-cryptocurrency/#793e9d8a65a9> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

las *criptomonedas* son útiles para aquellas comunidades con difícil acceso a las entidades bancarias y los servicios que ofrecen.<sup>30</sup> Además, son de gran ayuda para aquellos países donde el sistema monetario es inestable debido a las consecuencias de la inflación.<sup>31</sup>

La primera transacción llevada a cabo con estos bienes fue efectuada por un ciudadano llamado *Laszlo Hanyecz* y residente en el estado de Florida, el pasado 22 de mayo de 2010 cuando con 10,000 unidades de *bitcoins* compró pizza para este y su familia.<sup>32</sup> Desde entonces, según Michael del Castillo, quien es partícipe en este mercado, estos activos no han dejado de estar en el lente público porque se dice que esta venta propulsó la gran demanda en ese mercado por la gran curiosidad que dicha transacción generó en las personas.<sup>33</sup>

Con la popularidad que iba ganando el *Bitcoin*, después de ese evento, distintas personas comenzaron a crear otras *criptomonedas*, a estas se les denomina *altcoins*, cuyo propósito es corregir algunas lagunas que no pudieron ser resueltas con la primera versión.<sup>34</sup> Los *altcoins* son diversas *criptomonedas* alternativas que se lanzaron después del éxito masivo logrado por *Bitcoin*.<sup>35</sup> El término *altcoins* se adopta porque, precisamente, su existencia se debe a que actúan como otro método alternativo de hacer transacciones en la red de *Blockchain*, similar al que realizaba *Bitcoin*. Es por esta razón que en la actualidad existen en circulación más 1,300 tipos de *altcoins* distintos.<sup>36</sup>

## B. Blockchain

Una cadena de bloques, o *Blockchain*, es una estructura de datos que permite crear un libro de registro digital de información en una red que actúa independiente de cualquier gobierno.<sup>37</sup> Esta función hace que la existencia de las *criptomo-*

---

<sup>30</sup> *Id.*

<sup>31</sup> *Id.*

<sup>32</sup> Michael del Castillo, *The Founder of Bitcoin Pizza Day Is Celebrating Today In The Perfect Way*, FORBES (22 de mayo de 2018), <https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2018/05/22/the-founder-of-bitcoin-pizza-day-is-celebrating-today-in-the-perfect-way/#47f6e495d9c4> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>33</sup> *Id.*

<sup>34</sup> Encrybit, *History of Cryptocurrency and Bitcoin*, MEDIUM (9 de mayo de 2018), <https://medium.com/@enbofficial/history-of-cryptocurrency-and-bitcoin-f82946ffa7e0> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>35</sup> *Id.*

<sup>36</sup> Victor Delgado, *If there Are So Many Altcoins, What Makes Them Different From Each Other*, MEDIUM (4 de agosto de 2019), <https://medium.com/@vicdelgui86/if-there-is-so-many-altcoins-what-makes-them-different-from-each-other-d5a719d3ac60> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>37</sup> TIANA LAURENCE, BLOCKCHAIN FOR DUMMIES 8 (2017).

*nedas* se deba a esta tecnología, catalogada como la piedra angular que sustenta las operaciones que estas pueden realizar. Esta plataforma actúa, según lo que se conoce en el argot de los contadores y contadoras, como un libro mayor o *jornal*.<sup>38</sup> Un *jornal* es aquel sistema que permite mantener un registro o constancia de las transacciones que se efectúan en cualquier negocio.<sup>39</sup> Esta tecnología fue la que, originalmente, creó *Satoshi Nakamoto* para permitir la operación de la moneda digital *Bitcoin* o cualquier otra *criptomoneda*.<sup>40</sup>

Según las guías brindadas por *Satoshi Nakamoto* la esencia de la operación de la tecnología *Blockchain* es que, una vez dos miembros de la red realizan transacciones, dicho evento va a generar un *nodo* que permitirá que estas se lleven a cabo.<sup>41</sup> Un *nodo* es lo que faculta que cada transacción, en efecto, se valide y quede registrada en lo que se denomina como un bloque.<sup>42</sup> Cada nodo está representado por un minero, quien es la persona que se encarga de confirmar las transacciones y producir nuevos bloques para la cadena.<sup>43</sup> Los bloques son archivos donde los datos pertenecientes a la red de *Bitcoin* se registran permanentemente.<sup>44</sup> Este sistema registra alguna, o todas las transacciones más recientes de *criptomonedas* que aún no han ingresado a un bloque anterior.<sup>45</sup> Cuando se registra una transacción la misma es verificada y almacenada en un bloque al que se le asigna un código único conocido como *hash*.<sup>46</sup> Una vez esto sucede, cada transacción es añadida a la cadena de bloques, en conjunto a las previamente realizadas, para que cada usuario de la red pueda verlas.<sup>47</sup> A modo de analogía, pudiera decirse que este concepto es como una página de un libro de contabilidad o libro de registro. Cada vez que uno se completa, da paso a que se origine el siguiente bloque, y se obtiene,

---

<sup>38</sup> *Id.*

<sup>39</sup> James Chen, *Journal*, INVESTOPEDIA (29 de abril de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/j/journal.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>40</sup> LAURENCE, *supra* nota 36, en la pág. 26.

<sup>41</sup> Daniel Cawrey, *What Are Bitcoin Nodes and Why Do We Need Them?*, COINDESK (9 de mayo de 2014), <https://www.coindesk.com/bitcoin-nodes-need> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>42</sup> *Id.*

<sup>43</sup> Ben, *What is a "Full-Node"?*, MEDIUM (27 de diciembre de 2015), <https://medium.com/@shibuyashadows/what-is-a-full-node-a64bd71b5d0c> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>44</sup> *Id.*

<sup>45</sup> Liquid, *How do blockchain platforms work?*, LIQUID (30 de noviembre de 2018), <https://blog.liquid.com/how-do-blockchain-platforms-work> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>46</sup> Nathan Reiff, *Blockchain Explained*, INVESTOPEDIA (1 de febrero de 2020), <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>47</sup> *Id.*



como resultado, una cadena de bloques que es en lo que consiste *Blockchain*.<sup>48</sup>

Una vez creado este registro, la información no puede estar sujeta a ser modificada o eliminada.<sup>49</sup> Este resultado según lo discutido es el que permite que se le brinde seguridad y garantía a cada transacción. Cuando cada bloque ha alcanzado su capacidad máxima, los nodos (que representan a cada minero) realizan, simultáneamente y a modo competitivo, una prueba de trabajo, o *proof of work*, que consiste en resolver ecuaciones matemáticas complejas y que son indispensables para el funcionamiento del sistema.<sup>50</sup> Luego de obtenida la solución de dicha ecuación, el resultado se envía junto a la cadena de bloques a los otros mineros para que estos, en consenso, aprueben finalmente cada transacción registrada.<sup>51</sup> El primer nodo que resuelva cada problema de la prueba de trabajo es recompensado con una cantidad específica de la moneda que estén utilizando en esa red. Esta recompensa hace que las transacciones de verificación sean potencialmente rentables, y eso es lo que se conoce comúnmente como el servicio de minería que será explicado más adelante.

La tecnología *Blockchain* fue implementada con el propósito de establecer un nuevo método de verificación de transacciones.<sup>52</sup> La validez de la transacción no está establecida ni regulada por ninguna autoridad central y, como resultado, el consenso de los miembros de la red para aprobarla es lo que le brinda confiabilidad al proceso.<sup>53</sup> En consecuencia, muchos profesionales en el campo han propuesto comercializar el uso de *Blockchain* para otros fines no relacionados con las *criptomonedas*, tales como: crear y suscribir contratos, desarrollar base de datos, sistemas para realizar auditorías, e incluso para brindar seguridad en todas las otras transacciones que realizamos con monedas respaldadas por distintas autoridades gubernamentales.<sup>54</sup>

---

<sup>48</sup> *Id.*

<sup>49</sup> *Id.*

<sup>50</sup> Georgios Konstantopoulos, *Understanding Blockchain Fundamentals, Part 2: Proof of Work & Proof of Stake*, MEDIUM (8 de diciembre de 2017), <https://medium.com/loom-network/understanding-blockchain-fundamentals-part-2-proof-of-work-proof-of-stake-b6ae907c7edb> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>51</sup> *Id.*

<sup>52</sup> WILLIAM MOUGAYAR, *THE BUSINESS BLOCKCHAIN: PROMISE, PRACTICE, AND APPLICATION OF THE NEXT INTERNET TECHNOLOGY* 4 (2016).

<sup>53</sup> iMorpheus, *“Proof of Transaction” favours more miners than any other consensus*, MEDIUM (7 de marzo de 2019), [https://medium.com/@davidwu\\_30530/proof-of-transaction-favours-more-miners-than-any-other-consensus-2d4c49b034c6](https://medium.com/@davidwu_30530/proof-of-transaction-favours-more-miners-than-any-other-consensus-2d4c49b034c6) (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>54</sup> Nitish Singh, *Blockchain Usage: List of 20+Blockchain Technology Use Cases*, 101BLOCKCHAINS (2 de julio de 2019), <https://101blockchains.com/blockchain-usage/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

### C. Minería

Con gran frecuencia, los ciudadanos americanos tienden a confiar en las monedas físicas por el hecho de que están respaldadas por un banco central.<sup>55</sup> Por ejemplo, el dólar estadounidense está respaldado por la Reserva Federal.<sup>56</sup> Un banco central es una institución financiera que recibe un control privilegiado sobre la producción y distribución de dinero y crédito para una nación o grupo de naciones.<sup>57</sup> En la economía moderna, el banco central suele ser responsable de la formulación de la política monetaria y la regulación de otros bancos que tiene como miembros afiliados.<sup>58</sup> En este sentido, la Reserva Federal se encarga de regular la producción de dinero nuevo, y de identificar aquellas transacciones que se lleven a cabo con monedas falsas.<sup>59</sup> Por tal motivo, hasta hace unos años, la totalidad de los pagos digitales realizados en Estados Unidos y sus territorios estaban respaldados por dicha autoridad central.<sup>60</sup> De otra parte, cuando una persona realizaba uno de estos pagos digitales, al efectuar una compra en línea con su tarjeta de débito o crédito, esa transacción solo podía ser procesada por una compañía que actuaba en calidad de tercero para hacer posible que dicho negocio jurídico se llevara a cabo.<sup>61</sup> Además de registrar el historial de las transacciones que realiza cada usuario, estas compañías también verificaban que las referidas transacciones no fueran fraudulentas y así se garantizaba la seguridad en todo el proceso.<sup>62</sup>

Como consecuencia de lo anterior, la *criptomoneda Bitcoin* fue creada con el propósito de que no fuera regulada por ninguna autoridad central.<sup>63</sup> Además, tenía como propósito que las transacciones diarias se realicen a un menor costo sin la necesidad de la intervención de terceras compañías.<sup>64</sup> Como resultado, los *Bitcoins* solo están respaldados por personas que verifican las transacciones que realizan los usuarios a través de dispositivos electrónicos de su propiedad y que son catalogados como mineros.<sup>65</sup> El servicio de minería realiza una función simi-

---

<sup>55</sup> STEPHEN H. AXILROD, *THE FEDERAL RESERVE: WHAT EVERYONE NEEDS TO KNOW* 1 (2013).

<sup>56</sup> *Id.*

<sup>57</sup> LIVIO STRACCA, *THE ECONOMICS OF CENTRAL BANKING* 1-2 (2018).

<sup>58</sup> *Id.*

<sup>59</sup> AXILROD, *supra* nota 55, en la pág. 2.

<sup>60</sup> *Id.*

<sup>61</sup> Kimberly Palmer, *How Credit Card Companies Spot Fraud Before You Do*, U.S. NEWS (10 de julio de 2013), <https://creditcards.usnews.com/articles/how-credit-card-companies-spot-fraud-before-you-do> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>62</sup> *Id.*

<sup>63</sup> Ariel Deschapell, *Why Regulating Bitcoin Won't Work*, COINDESK (25 de febrero de 2014), <https://www.coindesk.com/why-regulating-bitcoin-will-not-work> (traducción suplida) (última visita 3 de noviembre de 2019).

<sup>64</sup> *Id.*

lar a la Reserva Federal y otras compañías que otorgan tarjetas de crédito, tales como *Visa* o *Mastercard*.<sup>66</sup>

El término de minería en el campo de las *criptomonedas* se trae como analogía debido a que la gran cantidad de energía que consume es similar, o en ocasiones mayor, a la que se necesita en el proceso de la extracción de oro u otros metales.<sup>67</sup> Otro aspecto en común entre ambos procesos son los efectos adversos al medio ambiente que produce dicho consumo.<sup>68</sup> El protocolo de *Bitcoin* indica que existirán en algún momento hasta un máximo 21,000,000 de unidades en un futuro.<sup>69</sup> Se estima que la fecha de este suceso puede ser en el año 2140.<sup>70</sup>

Cuando una persona realiza una compra o venta de una *criptomoneda* ocurre lo que se denomina una transacción.<sup>71</sup> Estas transacciones realizadas son agrupadas en bloques por los mineros para luego agregarlas al registro público, lo que se conoce coloquialmente como el *Blockchain*.<sup>72</sup> Cuando los mineros agregan un nuevo bloque a la red de *Blockchain*, parte de su trabajo es asegurar que estas transacciones sean precisas, y esto lo logran descifrando una serie de ecuaciones matemáticas.<sup>73</sup> A lo anterior hay que añadirle que deben verificar que las unidades de *criptomonedas* utilizadas en el sistema no se dupliquen para que no se quebrante la red.<sup>74</sup> Es importante puntualizar que, esta función es característica, únicamente,

---

<sup>65</sup> Paul Vigna, *A Crypto Miner Cuts Costs and Rides Bitcoin's Price Rise*, THE WALL STREET JOURNAL (28 de agosto de 2019), <https://www.wsj.com/articles/a-crypto-miner-cuts-costs-and-rides-bitcoins-price-rise-11567007541> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>66</sup> *Id.*

<sup>67</sup> Energy, *'Mining' Bitcoin takes more energy than mining gold*, NATURE (6 de noviembre de 2018), <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07283-3> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>68</sup> *Id.*

<sup>69</sup> Adam Barone, *What Happens to Bitcoin After All 21 Million Are Mined*, INVESTOPEDIA (22 de octubre de 2019), <https://www.investopedia.com/tech/what-happens-bitcoin-after-21-million-mined/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020) (“[e]s tarea de los mineros descifrar una serie de algoritmos complejos para que la totalidad de estas unidades estén disponibles en este mercado. Para que esto se logre los mineros registran los datos de las transacciones en una lista pública a la que puede acceder cualquier persona que desee corroborar la ocurrencia de las mismas que es lo que se explicó anteriormente y que se denomina como un bloque”).

<sup>70</sup> Alfredo de Candia, *What will happen when bitcoin reaches 21 million?*, THE CRYPTONOMIST (29 de diciembre de 2019), <https://en.cryptonist.ch/2019/12/29/what-will-happen-when-bitcoin-reaches-21-million/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>71</sup> Prashant Jha, *How Do Miners Verify Transactions?*, BTC WIRES (19 de mayo de 2019), <https://www.btcwires.com/round-the-block/how-do-miners-verify-transactions/undefined> (última visita 10 de mayo de 2020) (traducción suplida).

<sup>72</sup> *Id.*

<sup>73</sup> *Id.*

<sup>74</sup> *Id.*

de este mercado. Según expertos, ese es uno de los factores que mayor interés ha generado, año tras año, para que las personas opten por su uso.<sup>75</sup>

Para agregar un bloque de transacciones a la red de *Blockchain*, los mineros deben realizar la prueba de trabajo o *proof of work* a la que se hizo referencia previamente. Realizar esta función garantiza, en la medida que sea posible y luego de tomar una decisión en consenso, que ninguna de las transacciones realizadas por los usuarios estén sujetas a frivolidades.<sup>76</sup> Este resultado es alcanzado cuando se encuentra un número hexadecimal de sesenta y cuatro dígitos llamado *hash*.<sup>77</sup> Un *hash* es una función que convierte una entrada de letras o números en cifras encriptadas a través de un algoritmo, para que, de este modo, se mantenga el funcionamiento óptimo de la red de *Blockchain*.<sup>78</sup> Un ejemplo útil para visualizar la importancia de esta función es lo que sucede cuando en las aplicaciones que utilizamos adoptamos una contraseña personal.

Cuando se crea una cuenta en cualquier red que requiere de una contraseña, esta es procesada a través del método *hash* para que pueda quedar almacenada. Luego, cada vez que deseemos entrar a dicha red ingresando la referida contraseña, la misma función de *hash* que la almacenó verifica que las palabras, o dígitos, que estemos ingresando coincidan con los que habíamos seleccionado en un principio. De este modo, se previene el riesgo de que una persona extraña comprometa la información privada de todos los usuarios en el sistema.

De igual manera, en la red de *Blockchain* la función de *hash* o *hashing* se utiliza para preservar la seguridad de las transacciones y poder crear cada bloque nuevo mediante los mineros.<sup>79</sup> Esta ocurrencia es de vital importancia para que cada persona pueda verificar luego las transacciones a través del *proof of work* que depende de lo que en el mundo de la informática se denomina como un nodo.<sup>80</sup> Un nodo es una computadora poderosa mediante la cual puede funcionar de manera

---

<sup>75</sup> Jason Evangelho, *Mining 101: An Introduction To Cryptocurrency Mining*, FORBES (13 de marzo de 2018), <https://www.forbes.com/sites/jasonevangelho/2018/03/13/mining-101-what-exactly-is-cryptocurrency-mining/#2d3f41f8a83a> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>76</sup> Damien Cosset, *Blockchain: What is Mining?*, DEV (5 de enero de 2018), <https://dev.to/damcosset/blockchain-what-is-mining-2eod> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>77</sup> Kirill Eremenko, *How does Bitcoin/ Blockchain Mining work?*, THE STARTUP (3 de mayo de 2018), <https://medium.com/swlh/how-does-bitcoin-blockchain-mining-work-36db1c5cb55d> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2019).

<sup>78</sup> Jake Frankenfield, *Hash*, INVESTOPEDIA (15 de agosto de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/h/hash.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>79</sup> Sudhir Khatwani, *What Is Bitcoin Hashing? Hash Functions Explained Simply!!*, THE MONEY MONGERS (17 de enero de 2019), <https://themonymongers.com/bitcoin-hash/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>80</sup> *Id.*

óptima la red de *Bitcoin* o cualquier otra *criptomoneda*.<sup>81</sup> Este artefacto ayuda a mantener la referida *criptomoneda* en funcionamiento al facilitar la transmisión de la información.<sup>82</sup>

Para que esto se logre, dichos nodos consumen una vasta cantidad de energía y requieren de un procesador con una memoria amplia para poder distribuir las transacciones de las *criptomonedas*. Esto a través de la red y de forma rápida, porque en este mercado todos los mineros compiten para realizar el trabajo en menor tiempo a cambio de un pago.<sup>83</sup> Por esto, luego de que cada uno termina su tarea, es recompensado por los servicios brindados, incluso en cantidades exorbitantes<sup>84</sup> En vista de lo antes expuesto, a continuación, se estarán mencionado cuáles son las *criptomonedas* más populares, su funcionamiento y rasgos que las caracterizan.

### III. *Criptomonedas* más Populares

Hay cuatro tipos principales de *criptomonedas* y cada una posee características únicas. La mayoría de las personas saben que una gran cantidad de las *criptomonedas* se utilizan para transferir un valor. Sin embargo, muchos ciudadanos desconocen que las *criptomonedas* cumplen con otros propósitos en una variedad de industrias. Por consiguiente, es oportuno saber cómo identificar la diferencia entre las *criptomonedas* más utilizadas para evaluar el potencial de estos bienes en cuanto a oportunidades de inversión. Las *criptomonedas* que se discuten a continuación son: *Bitcoin*, *Litecoin*, *XRP* y *Ether*.

#### A. *Bitcoin*

La *criptomoneda Bitcoin* es una moneda virtual canjeable que se emite de forma privada. Este bien digital no es una moneda oficial, lo que significa que opera sin la participación de bancos o cualquier otra autoridad central.<sup>85</sup> Este activo se conoce como la primera *criptomoneda* y su creación se le atribuye, como señalamos anteriormente, a *Satoshi Nakamoto*, quien reveló su existencia a través

---

<sup>81</sup> *Id.*

<sup>82</sup> Miranda Marquit, *Is Bitcoin Mining Profitable?*, THE BALANCE (24 de enero de 2019), <https://www.thebalance.com/can-bitcoin-mining-make-a-profit-4157922> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>83</sup> *Id.*

<sup>84</sup> Adam Hayes, *How Does Bitcoin Mining Work?*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/tech/how-does-bitcoin-mining-work/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>85</sup> MICHAEL MILLER, THE ULTIMATE GUIDE TO BITCOIN 3-6 (2015).

del código de *bitcoin* y el documento titulado *Whitepaper*.<sup>86</sup> En la actualidad se desconoce quién operó bajo este seudónimo para informarnos de su creación y de la oportunidad que les brindaría a muchas personas para generar exorbitantes fortunas.<sup>87</sup>

Esta invención llegó para marcar la historia de lo que sería la nueva era de las transacciones comerciales; especialmente, luego de la gran debacle económica vivida en el año 2008 cuya ocurrencia se atribuye a los principales bancos de los Estados Unidos.<sup>88</sup> Dicha *criptomoneda*, en su forma más simple, puede decirse que es un modo de intercambio de información digital que permite comprar o vender bienes y servicios.<sup>89</sup> Las transacciones mediante este bien han ganado mucha confianza y seguridad porque utilizan la red de *Blockchain* como medio para realizar la verificación y registro de estas.<sup>90</sup> Es decir, la tecnología *Blockchain* es confiable porque posee una infraestructura que protege contra intentos para alterar los datos que almacena la plataforma.<sup>91</sup>

Una de las características principales del *Bitcoin* es que una vez que se confirma cada transacción, la misma no puede ser revertida por nadie.<sup>92</sup> Además, los fondos de este activo en la red están bloqueados por un sistema de *criptografía* que solo puede ser descifrado por el propietario de la clave que estas posean.<sup>93</sup> La intención de *Nakamoto* al lanzar esta invención al mercado era que cada ciudadano pudiera obtener tarifas de transacciones más bajas que las ofrecidas a través de los mecanismos de pago tradicionales que regulan las autoridades gubernamentales.<sup>94</sup> Este propósito es logrado gracias a que, a diferencia de la moneda que utilizamos, *Bitcoin* se crea, distribuye, comercializa y almacena con el uso del sistema de contabilidad *Blockchain*.<sup>95</sup>

---

<sup>86</sup> *Id.*

<sup>87</sup> *Id.*

<sup>88</sup> Noogin, *The Financial Crisis and History of Bitcoin*, MEDIUM (15 de mayo de 2018), <https://medium.com/@noogin/the-financial-crisis-and-history-of-bitcoin-27ebdb932b99> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>89</sup> EL-PRINCESS TAYLOR & EL-IVAN TAYLOR, UNDERSTANDING THE BASICS ABOUT BITCOIN & OTHER CRYPTOCURRENCIES 1 (2018).

<sup>90</sup> *Id.*

<sup>91</sup> Lotte Schou-Zibell & Nigel Phair, *How secure is blockchain?*, ASIAN DEVELOPMENT BLOG (mayo 2018), <https://blogs.adb.org/blog/how-secure-blockchain> (traducción suplida)(última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>92</sup> CD LEONARD, THE FUTURE OF CRYPTOCURRENCY 16-17 (2018).

<sup>93</sup> *Id.*

<sup>94</sup> LUKAS LEYS, BITCOIN AND CRYPTOGRAPHIC FINANCE 17-20 (2018).

<sup>95</sup> *Id.*

Los *bitcoins* de cada usuario se almacenan en un programa conocido como la billetera o *wallet*.<sup>96</sup> Es importante señalar que, una *wallet* es análoga a una billetera física, pero, en lugar de almacenar *criptomonedas*, lo que guarda es información relevante.<sup>97</sup> Por ejemplo, la clave privada que se le otorga a cada usuario para acceder a las direcciones de *bitcoins*, el rastreo de las *criptomonedas* que posea y el método para realizar las transacciones.<sup>98</sup> Otras maneras distintas a la minería para adquirir estas unidades de *bitcoins* son a través de: la compra o aceptación de bienes y servicios, *hard forks*, *air drop* o por lo que se conoce como *Initial Coin Offering*, conocido por sus siglas en inglés como *ICO*. Analicemos, brevemente, estas maneras de adquisición.

### 1. Compra o Aceptación de *Bitcoins*

La compra o la aceptación de *bitcoins* es una de las formas más populares de obtener la referida *criptomoneda*.<sup>99</sup> Si los ciudadanos utilizan este método deberán encontrar alguna página de intercambio en la red de internet para adquirirlas y utilizar la aplicación de la *wallet* o billetera para almacenar las unidades de forma segura.<sup>100</sup> El concepto *wallet* puede traducirse a billetera electrónicas o de *softwares* que se conectan con la cuenta bancaria de los usuarios.<sup>101</sup> Estas billeteras permiten un acceso rápido y fácil a las *criptomonedas*.<sup>102</sup>

### 2. Bifurcaciones - *Hard Fork*

Las bifurcaciones son nuevas versiones de *bitcoins* que se generan en la red y actúan como una versión totalmente separada a la original de manera permanente.<sup>103</sup> A modo de analogía, puede decirse que las bifurcaciones es lo que ocurre cuando una empresa tiene distintas sucursales. Las sucursales se caracterizan porque dependen de una entidad central a pesar de que pueden desempeñar las mismas funciones y generar ganancias a modo independiente. Además, el riesgo

---

<sup>96</sup> Jake Frankenfield, *Bitcoin Wallet*, INVESTOPEDIA (14 de mayo de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-wallet.asp> (traducción suplida) (última vista 10 de mayo de 2020).

<sup>97</sup> *Id.*

<sup>98</sup> *Id.*

<sup>99</sup> Luke Fortney, *How to Buy Bitcoin*, INVESTOPEDIA (30 de julio de 2019), <https://www.investopedia.com/articles/investing/082914/basics-buying-and-investing-bitcoin.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>100</sup> *Id.*

<sup>101</sup> *Id.*

<sup>102</sup> *Id.*

<sup>103</sup> GHASSAN O. KARAME & ELLI ANDROULAKI, *BITCOIN AND BLOCKCHAIN SECURITY* 79 (2016).

de las transacciones efectuadas a través de estas es mínimo porque provienen de un mercado reconocido, de manera que, también, gozan de una gran notoriedad en el mundo del comercio. Tales riesgos pueden ser: el fraude, la poca regulación y el uso limitado.<sup>104</sup> Esto es precisamente lo que pretenden prevenir los dos tipos de bifurcaciones de *bitcoins* que se conocen como *soft fork* y *hard work*.

Un *soft fork* es cualquier cambio que ocurre con la versión actual de *Bitcoin* y que es compatible con esta.<sup>105</sup> Cuando este tipo de bifurcación se produce, los nodos más antiguos (que son computadoras que se conectan en la red de la *criptomonedas*), aun reconocerán las nuevas transacciones como válidas, pero no podrán ser añadidas al bloque que se comenzó a utilizar con la versión anterior.<sup>106</sup> En cambio, un *hard fork* es cualquier cambio que rompa la compatibilidad de la *criptomonedas* con sus versiones anteriores.<sup>107</sup> Esto significa que los nodos que ejecutan la red anterior verán las transacciones nuevas como inválidas.<sup>108</sup> La implicación de este proceso es la siguiente: para minar cadenas de bloques nuevas, el sistema tendrá que actualizarse.<sup>109</sup> Si un alto porcentaje de los mineros deciden continuar utilizando la versión anterior, entonces, la cadena de bloques se dividirá y, como resultado, se obtendrán dos *criptomonedas* totalmente diferentes.<sup>110</sup>

### 3. *Air Drop*

*Air Drop* es una función que permite a distintos dispositivos de la marca *Apple* compartir archivos de forma inalámbrica con un mínimo de complicaciones.<sup>111</sup> Por lo general, cuando queremos compartir una imagen con una persona se la enviamos mediante un mensaje de texto, pero, si la persona está cerca es más fácil que se realice por *air drop*.<sup>112</sup> Para intercambiar o enviar *criptomonedas* a través de este método, cada dispositivo envía los archivos encriptados de modo

---

<sup>104</sup> Greg Herlean, *The Top 10 Risks of Bitcoin Investing (And How To Avoid Them)*, FORBES (5 de diciembre de 2018), <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2018/12/05/the-top-10-risks-of-bitcoin-investing-and-how-to-avoid-them/#6f6b706a2407> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>105</sup> ROBERT VAN MÖLKEN, BLOCKCHAIN ACROSS ORACLE: UNDERSTAND THE DETAILS AND IMPLICATIONS OF THE BLOCKCHAIN FOR ORACLE DEVELOPERS AND CUSTOMERS 88-90 (2018).

<sup>106</sup> *Id.*

<sup>107</sup> *Id.*

<sup>108</sup> VIJAY MUKHI, THE UNDOCUMENTED INTERNALS OF THE BITCOIN, ETHEREUM AND BLOCKCHAIN 781 (2018).

<sup>109</sup> *Id.*

<sup>110</sup> *Id.*

<sup>111</sup> Jake Frankenfield, *Cryptocurrency Airdrop*, INVESTOPEDIA (12 de noviembre de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/a/airdrop-cryptocurrency.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>112</sup> *Id.*



que garantiza más seguridad en el envío de *criptomonedas*.<sup>113</sup> Cuando la persona enciende esta aplicación en su dispositivo, la misma detecta los dispositivos que estén cercanos y con solamente estar conectada a una red de internet, dicha persona, podrá transferir *criptomonedas* al precio que estipule con la otra parte.<sup>114</sup>

#### 4. *Initial Coin Offering*

El *Initial Coin Offering* (en adelante, *ICO*) es un método popular de recaudación de fondos utilizado, principalmente, por nuevas empresas que desean ofrecer sus productos y servicios generalmente relacionados con las *criptomonedas* y la red de *Blockchain*. Para participar de este proceso, se requiere que la persona que ha de invertir tenga una comprensión básica de cómo funciona el campo. Ya iniciado este evento, la compañía que desee lanzar al mercado la *criptomoneda* o servicio relacionado que ha de proveer, realiza un documento que indica, entre otra información, cuánto dinero necesita para financiar el proyecto y qué tipo de moneda aceptará. Como resultado, cada persona que vaya a participar en calidad de inversionista compra algunas de las *criptomonedas* ofrecidas (las cuales se clasifican como *tokens*) y es como si adquirieran acciones en una determinada empresa.<sup>115</sup> Si los requisitos de financiamiento se cumplen dentro del plazo especificado, el dinero recaudado se utiliza para alcanzar los objetivos del proyecto.<sup>116</sup>

Es importante no confundir una *criptomoneda* con lo que se denomina en este mercado como un *token*.<sup>117</sup> En este sentido, *Bitcoin* es la *criptomoneda* estándar o la más popular que se usa con el propósito de realizar o recibir pagos en la red de *Blockchain* y su existencia no queda supeditada a ninguna persona o entidad en particular.<sup>118</sup> En sentido contrario, los *tokens* son tipos especiales de *criptomonedas* que tienen una función más amplia que solo hacer o recibir pagos.<sup>119</sup> A modo de resumen, algunos rasgos característicos de estos activos son los siguientes: (1) solo pueden ser utilizados en su propia red; (2) su existencia solo puede depender de una persona en particular para hacer uso de este; y, (3) su uso se circunscribe

---

<sup>113</sup> *Id.*

<sup>114</sup> *Id.*

<sup>115</sup> Arjun Kharpal, *Tokenization: The world of ICO's*, CNBC MARKETS (16 de julio de 2018), <https://www.cnbc.com/2018/07/13/initial-coin-offering-ico-what-are-they-how-do-they-work.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>116</sup> *Id.*

<sup>117</sup> Jake Frankenfield, *Cryptocurrency*, INVESTOPEDIA (3 de noviembre de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>118</sup> *Id.*

<sup>119</sup> Jake Frankenfield, *Defining Crypto Tokens*, INVESTOPEDIA (3 de abril de 2018), <https://www.investopedia.com/terms/c/crypto-token.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

a una red determinada con el fin de facilitar sus transacciones personales o crear contratos inteligentes, conocidos en inglés como *smart contracts*.<sup>120</sup>

## B. XRP

*Ripple* es una tecnología que actúa como una *criptomoneda* y una red de pago digital para transacciones financieras.<sup>121</sup> Fue lanzada por primera vez, en el año 2012, por sus creadores *Chris Larsen* y *Jed McCaleb*.<sup>122</sup> Esta invención es más conocida por su protocolo de pago digital que por su *token*, el cual se conoce como *XRP*.<sup>123</sup> *Ripple* opera como una plataforma descentralizada que puede ser utilizada por cualquier persona, y que, de igual forma, permite hacer una transferencia de dinero sin problemas a través de cualquier método de pago incluso, en monedas extranjeras.<sup>124</sup>

Esta tecnología utiliza un medio conocido como *Gateway* que sirve como enlace en la cadena de confianza entre dos partes que deciden realizar una transacción.<sup>125</sup> *Gateway* es el intermediario de crédito que recibe y envía monedas a direcciones públicas a través de la red *Ripple*.<sup>126</sup> El atractivo principal de esta tecnología es que actúa como un sistema de intercambio de activos que permite realizar transferencias internacionales realizadas comúnmente por bancos e intermediarios financieros tales como las compañías de tarjetas de crédito.<sup>127</sup>

El objetivo principal de *Ripple* es crear y habilitar una red global de instituciones financieras y bancos. Este fin se logra mediante el uso de la aplicación *Ripple-Net*, la cual ayuda a reducir el costo de los pagos por transacciones domésticas e internacionales.<sup>128</sup> Esta plataforma juega un papel especial en el mundo de las tecnologías que se nutren de la red de *Blockchain*.<sup>129</sup> Esto se debe a que, mientras

---

<sup>120</sup> *Id.*

<sup>121</sup> Evelyn Cheng, *Ripple co-founder is now richer than the Google founders on paper*, CNBC MARKETS (4 de enero de 2018), <https://www.cnbc.com/2018/01/04/ripple-co-founder-is-now-richer-than-the-google-founders-on-paper.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>122</sup> *Id.*

<sup>123</sup> *Id.*

<sup>124</sup> *Id.*

<sup>125</sup> The Cryptocurrency Consultants, *What is Ripple (XRP)*, MEDIUM (21 de mayo de 2019), <https://medium.com/swlh/what-is-ripple-xrp-337c91d8b636> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>126</sup> *Id.*

<sup>127</sup> Shobit Seth, *Bitcoin vs. Ripple: What's the Difference?*, INVESTOPEDIA (2 de septiembre de 2019), <https://www.investopedia.com/tech/whats-difference-between-bitcoin-and-ripple/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>128</sup> J. DAVIDSON, XRP RIPPLE: THE NEXT BITCOIN 2-4 (2019).

<sup>129</sup> *Id.*

otras plataformas que producen *criptomonedas* son rechazadas por los sistemas bancarios clásicos, *Ripple* intenta cooperar con estos al propiciar transacciones que no se mantengan en el anonimato.<sup>130</sup> Otra de las garantías, al usar esta tecnología, es que la mayoría de los productos disponibles para el público han sido lanzados con el propósito de efectuar negocios de intercambio a un menor costo.<sup>131</sup>

El proceso para utilizar esta plataforma es el siguiente: si una persona utiliza una moneda en el sistema, la misma se intercambia en *XRP* y se transmite a través de la red. Una vez que la transacción llega al destinatario, el *token* mencionado intercambia la moneda con la que comenzó la transacción al valor que desee esa persona. Esto es beneficioso en la actualidad porque una de las dificultades de las transferencias de dinero entre países con distintas monedas era que las transacciones se llevaban a cabo mediante los bancos tradicionales y esto demoraba en efectuarse.<sup>132</sup> Luego de la introducción de *Ripple* a nuestro mercado, este proceso se acortó significativamente porque la plataforma permite que el intercambio se realice en solo un fragmento de segundos.<sup>133</sup> Por ejemplo, sin esta tecnología cambiar dólares a euros podía tardar hasta dos días luego de realizada la transacción.<sup>134</sup>

Estas instituciones, en ocasiones, mantienen los registros de las transacciones realizadas a través de unos registros privados y luego la información es desechada por el alto costo que implica almacenarlas. No obstante, el uso de la red *Ripple* permitiría que la confianza del gobierno se transfiera a esta plataforma, que mantendría a modo permanente el registro de cada transacción y además proveería un registro público de todos los eventos económicos que se generen en esta red.<sup>135</sup> Es por esto que entidades bancarias como: Santander, *UniCredit* y *Western Union* utilizan esta tecnología para procesar sus transacciones internacionales. Esto no solo aborda las complejas necesidades de este sector si no que también ha permitido que estas entidades ahorren hasta un setenta por ciento (75%) en sus transacciones.<sup>136</sup>

---

<sup>130</sup> *Id.*

<sup>131</sup> *Id.*

<sup>132</sup> Kate Rooney, *Ripple wants a piece of the global payment system while it fights a cryptocurrency 'holy war'*, CNBC MARKETS (8 de enero de 2019), <https://www.cnbc.com/2019/01/07/ripple-wants-a-piece-of-the-global-payment-system.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>133</sup> *Id.*

<sup>134</sup> *How long will my transfer take?*, OFX, <https://www.ofx.com/en-gb/faqs/how-long-will-my-transfer-take/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>135</sup> Eric Grant, *The Biggest Banks Using Ripple Products*, USE THE BITCOIN, <https://usethebitcoin.com/the-biggest-banks-using-ripple-products/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>136</sup> *Id.*

### C. *Litecoin*

Si bien la identidad del creador del *Bitcoin* es un misterio, en la actualidad, el creador de *Litecoin*, *Charlie Lee*, ha estado muy activo en las redes sociales.<sup>137</sup> *Charlie Lee* es un ex empleado de la empresa *Google* y tuvo la visión de crear una versión más ligera de *Bitcoin*, luego de haberse dedicado a la minería.<sup>138</sup> El 7 de octubre de 2011, este activo se lanzó al mercado con pocas características que lo diferencian del *Bitcoin*.<sup>139</sup> Una de ella es que este tipo de *criptomoneda* utiliza otra versión de *Blockchain* que permite que las transacciones se lleven a cabo de una manera más rápida.<sup>140</sup>

Al igual que muchas otras *criptomonedas*, *Litecoin* no es emitido por ninguna autoridad central.<sup>141</sup> Estos activos se elaboran a través del proceso de minería y, a diferencia de las transacciones con las monedas tradicionales, este bien cuenta con un suministro fijo que deberá ser suplido al mercado a través de los mineros tal y como sucede con *Bitcoin*.<sup>142</sup> Dicha producción será de 84,000,000.00 de *litecoins* para sus usuarios por lo que es una ventaja que ostenta sobre la primera *criptomoneda* que se lanzó a este mercado.<sup>143</sup> El valor inherente del *Litecoin* se deriva de cada entrada que se haga en los bloques que registran las transacciones en su red.<sup>144</sup> Existen muy pocas diferencias entre *Litecoin* y *Bitcoin*, entre ellas: el proceso de minería es extremadamente similar mientras que, en *Litecoin*, cada minero es remunerado con una cantidad mayor que la otorgada por minar *bitcoins*.<sup>145</sup>

---

<sup>137</sup> Nathan Reiff, *Who Is Charlie Lee, Litecoin Founder?*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/news/who-charlie-lee-litecoin-founder/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>138</sup> *Id.*

<sup>139</sup> The Cryptocurrency Consultant, *What is Litecoin (LTC)*, MEDIUM (22 de junio de 2019), <https://medium.com/@thecryptoconsultant/what-is-litecoin-ltc-8eef7309a398> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>140</sup> *Id.*

<sup>141</sup> Jason Fernando, *Bitcoin vs. Litecoin: What's the Difference?*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/articles/investing/042015/bitcoin-vs-litecoin-whats-difference.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>142</sup> *Id.*

<sup>143</sup> *Id.*

<sup>144</sup> Alex Moskov, *Litecoin v. Bitcoin: Comparing Two of The Most Popular Cryptocurrencies*, COIN CENTRAL (14 de julio de 2019), <https://coincentral.com/litecoin-vs-bitcoin/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>145</sup> *Id.*

### D. *Ether*

La *criptomonedas Ether* fue creada por *Vitalik Buterin*, a sus diecisiete años, quien es un escritor y programador nativo de Rusia.<sup>146</sup> Buterin estuvo involucrado en la comunidad de *Bitcoin* por alrededor de tres años y se encargaba de escribir artículos para la revista de este activo, a la cual se le atribuye también su creación.<sup>147</sup> La invención de este joven se ha catalogado como la segunda plataforma de *criptomonedas* más valorada y reconocida en este mercado.<sup>148</sup> El valor actual de cada unidad de moneda virtual que produce esta aplicación se estima que es de \$180.41 en el mercado y sigue en aumento.<sup>149</sup>

En muchas ocasiones se asocia la tecnología *Blockchain* únicamente con la *criptomonedas Bitcoin*. No obstante, la plataforma primeramente mencionada tiene otras aplicaciones que van más allá de las monedas digitales.<sup>150</sup> Como resultado, *Bitcoin* es solo una de cientos de aplicaciones que utilizan la tecnología *Blockchain* en la actualidad.<sup>151</sup> Aplicaciones previamente inimaginables, que permitan desde la votación electrónica hasta el registro de activos para determinar si cumplen con requisitos regulatorios, se han podido lanzar al mercado porque *Ethereum* lo está haciendo posible. En su forma más simple, *Ethereum* es una plataforma abierta basada en la tecnología *Blockchain*, que permite a los desarrolladores que la utilizan construir e implementar otras aplicaciones descentralizadas que sirvan para producir *criptomonedas* y realizar servicios como los antes mencionados.<sup>152</sup>

La distinción más importante entre *Bitcoin* y *Ether* es que ambas *criptomonedas* difieren, sustancialmente, en cuanto al propósito y capacidad para las cuales

---

<sup>146</sup> Adrian Barkley, *Vitalik Buterin and Ethereum: Background and History*, CRYPTODAILY (6 de enero de 2019), <https://cryptodaily.co.uk/2018/12/vitalik-buterin-and-ethereum-background-and-history> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>147</sup> *Id.*

<sup>148</sup> Bernard Marr, *Blockchain: A Very Short History Of Ethereum Everyone Should Read*, FORBES (2 de febrero de 2018), <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/02/blockchain-a-very-short-history-of-ethereum-everyone-should-read/#5c9135131e89> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>149</sup> *Ethereum Price*, COINDESK (3 de noviembre de 2019), <https://www.coindesk.com/price/ethereum> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020). (Notesé que la estimación es del 3 de noviembre de 2019).

<sup>150</sup> Nolan Bauerle, *What are the applications and Use Cases of Blockchain*, COINDESK, <https://www.coindesk.com/information/applications-use-cases-blockchains> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>151</sup> *Id.*

<sup>152</sup> Prableen Bajpai, *Bitcoin vs. Ethereum: What's the Difference?*, INVESTOPEDIA (3 de noviembre de 2019), <https://www.investopedia.com/articles/investing/031416/bitcoin-vs-ethereum-driven-different-purposes.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

fueron creadas.<sup>153</sup> *Bitcoin* ofrece una aplicación particular de la tecnología *Blockchain* a través de un sistema efectivo que incluso permite pagos en línea.<sup>154</sup> Si bien la cadena de bloques de la *criptomoneda* antes mencionada es para rastrearla, la cadena de bloques de *Ether* se enfoca en ejecutar un código de programación para beneficio de cualquier otra aplicación descentralizada.<sup>155</sup> En la cadena de bloques de *Ether* los mineros trabajan para ganar unidades de este activo, igual que en *Bitcoin*. Un *Ether* es un tipo de *token criptográfico* que alimenta la red que habilita el funcionamiento de *Ethereum*.<sup>156</sup> Más allá de ser una *criptomoneda* que pueda lanzarse al comercio, este bien también es utilizado por los desarrolladores de aplicaciones para pagar tarifas de transacción y servicios en la red de *Ethereum*.<sup>157</sup> En este sentido, un *token* es un tipo de activo que es utilizado para recaudar fondos con el fin de sustentar una variedad de proyectos entre estos productos y servicios.<sup>158</sup> Su beneficio en las transacciones es que ofrecen negocios a un menor costo y transparencia en todo el proceso.<sup>159</sup>

Dentro de esta aplicación hay un segundo tipo de *token* que sirve para pagar las tarifas de los mineros por incluir transacciones en sus bloques y se conoce como *Gas*.<sup>160</sup> Para hacer la plataforma de *Ethereum* atractiva a los mineros, esta aplicación les garantiza una determinada cantidad de *Gas* adicional que reciben de *Ether*, junto a cada contrato inteligente que estos firman para añadir las transacciones en la cadena de bloques.<sup>161</sup> Un contrato inteligente o *smart contract* es solo una frase utilizada para describir un código de computadora que puede facilitar el intercambio de dinero, contenido, propiedad, acciones o cualquier objeto susceptible de adquirir un valor.<sup>162</sup> Cuando estos se ejecutan en la cadena de bloques

---

<sup>153</sup> *Id.*

<sup>154</sup> Bernard Marr, *What Is The Difference Between Bitcoin and Ethereum?*, FORBES (5 de febrero de 2018), <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/05/what-is-the-difference-between-bitcoin-and-ethereum/#515989ac7c70> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>155</sup> *Id.*

<sup>156</sup> Alyssa Hertig, *What is Ether?*, COINDESK, <https://www.coindesk.com/information/what-is-ether-ethereum-cryptocurrency> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>157</sup> *Id.*

<sup>158</sup> Antony Lewis, *A gentle introduction to digital tokens*, BITS ON BLOCK (28 de septiembre de 2019), <https://bitsonblocks.net/2015/09/28/gentle-introduction-digital-tokens/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>159</sup> *Id.*

<sup>160</sup> Liquid, *What are gas fees?*, LIQUID (7 de febrero de 2019), <https://blog.liquid.com/what-are-gas-fees> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>161</sup> *Id.*

<sup>162</sup> Chris Hoffman, *What is Ethereum, and What Are Smart Contracts*, HOW-TO-GEEK (9 de mayo de 2019), <https://www.howtogeek.com/350322/what-is-ethereum-and-what-are-smart-contracts/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

se convierten en un programa informático que funciona automáticamente cuando se cumplen condiciones específicas.<sup>163</sup> Debido a que los contratos inteligentes se ejecutan en la cadena de bloques, estos se consuman exactamente como fueron programados sin ninguna posibilidad de censura, tiempo de inactividad, fraude o interferencia de un tercero.<sup>164</sup>

En lugar de proporcionar un conjunto de operaciones limitadas, la plataforma *Ethereum* junto a su *criptomoneda Ether*, permiten a los desarrolladores crear las operaciones que deseen.<sup>165</sup> Antes de la creación de *Ethereum*, las aplicaciones de *Blockchain* fueron diseñadas para realizar un conjunto muy limitado de funciones.<sup>166</sup> Por ejemplo, *Bitcoin* al igual que otras *criptomonedas* se desarrollaron exclusivamente para operar como monedas digitales. *Ether* es mucho más que eso porque actúa también como combustible para las otras aplicaciones que emergen de esta red.<sup>167</sup> La naturaleza descentralizada y la seguridad *criptográfica* de esta aplicación hacen que esté protegida contra ataques de *hackers* u otras actividades fraudulentas.<sup>168</sup>

En base a la información anteriormente expuesta puede apreciarse que las *criptomonedas* por su gran diversidad son mucho más que una simple forma de intercambiar bienes. Se puede inferir que en las sociedades futuras el mercado de las *criptomonedas* podría ser uno de los más importantes. A causa de los avances tecnológicos que permiten que dichos bienes faciliten el funcionamiento óptimo de una empresa como, por ejemplo, *Ethereum*. No obstante, hay muchos aspectos que se desconocen sobre las regulaciones que se deben seguir en este mercado. El siguiente tema tiene como propósito precisamente mencionar las regulaciones más importantes que han salido a la luz a medida que se obtiene un entendimiento más completo de este mercado.

#### IV. Regulaciones Aplicables a las *Criptomonedas*

La tecnología, a medida que pasa el tiempo, sigue creciendo a paso acelerado. A su vez, ha permitido que las transacciones entre personas no se limiten solo a ser llevadas a cabo dentro de la jurisdicción federal, si no en distintos países alrededor del mundo. Inclusive, las empresas que realizan transacciones a través de

---

<sup>163</sup> *Id.*

<sup>164</sup> *Id.*

<sup>165</sup> MICHAEL SCOTT, ETHEREUM MINING: THE BEST SOLUTIONS TO MINE ETHER AND MAKE MONEY WITH CRYPTO 1-4 (2018).

<sup>166</sup> *Id.*

<sup>167</sup> *Id.*

<sup>168</sup> *Id.*

*criptomonedas* han tenido preocupaciones genuinas en cuanto a la forma en que deben cumplir con las regulaciones aplicables a dichos activos. Además, las acciones del Estado en cuanto a crear regulaciones aplicables a este mercado han ido en aumento, de modo que se puedan disipar esas incertidumbres. Como corolario de lo anterior, en esta sección del artículo se expondrán los pronunciamientos más recientes de las distintas fuentes de autoridad sobre las *criptomonedas* y cómo deben regularse para propósitos fiscales.

Uno de los conceptos que cobra mayor importancia a la hora del estado hacer determinaciones aplicables a las *criptomonedas* es el factor de la jurisdicción. La jurisdicción puede definirse como el poder inherente que tiene un tribunal particular, o los funcionarios de gobierno a nivel federal o estatal, para ejercer su autoridad en miras de resolver una determinada controversia ante su consideración.<sup>169</sup> Es importante señalar que el concepto de la jurisdicción en Estados Unidos puede tener dos vertientes separadas y distintas, a saber: la jurisdicción federal y la jurisdicción de los estados dentro de sus propios límites territoriales.<sup>170</sup>

En Estados Unidos, hay una multiplicidad de problemas jurisdiccionales que pueden ocurrir al evaluarse la identidad de las partes, el lugar en el que residen o dónde tiene su génesis la controversia a ser dilucidada.<sup>171</sup> Cada cuerpo de gobierno cuya autoridad final descansa en el ente federal podrá ejercer la jurisdicción conferida dentro de su dominio y aplicar la autoridad que está autorizado a ejercer.<sup>172</sup> En ese sentido, las entidades gubernamentales poseen un sistema jurisdiccional único que estará en toda instancia supeditado a los estatutos adoptados.<sup>173</sup>

El concepto de la jurisdicción puede ser aplicado sobre la persona, territorio o sobre la materia.<sup>174</sup> Para efectos de la presente investigación se estará haciendo especial énfasis en esta última clasificación. La jurisdicción sobre la materia yace sobre la constitución de Estados Unidos.<sup>175</sup> Este concepto ha sido definido por el más alto foro judicial de Estados Unidos desde tiempos inmemorables como el poder de escuchar y determinar una causa.<sup>176</sup> La jurisdicción federal se caracteriza por una gran envergadura determinada de acuerdo con leyes aprobadas por el

---

<sup>169</sup> BLACK'S LAW DICTIONARY 980 (10<sup>th</sup> ed. 2014).

<sup>170</sup> Lance Ziebell, *The Difference Between State and Federal Jurisdiction*, LVELLE LAW (4 de mayo de 2017), <https://www.lavellelaw.com/the-difference-between-state-and-federal-jurisdiction> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>171</sup> *Asahi Metal Industry Co. v. Superior Court*, 480 U.S. 102, 114 (1987).

<sup>172</sup> ERWIN CHERMERINSKY, *FEDERAL JURISDICTION* 12 (2016).

<sup>173</sup> *Id.*

<sup>174</sup> INTERDEPARTMENTAL COMMITTEE, *JURISDICTION OVER FEDERAL AREAS WITHIN THE STATES* 222 (1956).

<sup>175</sup> CONST. EE. UU. art. III, § 2.

<sup>176</sup> *Decatur v. Paulding*, 39 U.S. 599, 600 (1840).



Congreso de Estados Unidos. Puede resolver asuntos sobre: cuestiones federales, casos de embajadores (y personal diplomático del extranjero), disputas entre los estados y asuntos derivados de la constitución federal.<sup>177</sup>

La aplicación de este principio fue el eje central de la controversia que tuvo ante sí el Tribunal de Distrito del estado de Texas en *Securities Exchange Commission v. Shavers*.<sup>178</sup> Este pleito judicial tuvo como fin determinar si un foro judicial federal posee jurisdicción sobre la materia en una litigación relacionada al *Bitcoin*.<sup>179</sup> Un individuo que residía en *McKinney*, Texas, era el fundador y operador de la entidad *Bitcoins Savings and Trust* también conocida como *First Private Savings & Trust*.<sup>180</sup> El individuo hizo una serie de solicitudes dirigidas a crear interés para que prestamistas invirtieran en áreas de oportunidad relacionadas a la referida *criptomonedas*. En el análisis llevado a cabo por el tribunal, se determinó que a pesar de que esta invención no está regulada por ninguna entidad bancaria o gubernamental, la misma utiliza un algoritmo que facilita las transacciones entre los individuos.<sup>181</sup> Este mecanismo permite que el uso de las *criptomonedas* sea similar al que se emplea con cantidades dinerarias.<sup>182</sup> Por esta razón, los estados de Estados Unidos están facultados a resolver controversias de esta naturaleza.<sup>183</sup> Por tales razones, luego de un minucioso análisis concluye el tribunal que el uso del *Bitcoin* u otra *criptomonedas* en Estados Unidos si puede ser regulado por el ente federal.<sup>184</sup>

Los tribunales no son los únicos foros que pudiesen adquirir jurisdicción sobre las monedas virtuales. El legislador a través de su poder constitucional para crear leyes y las agencias administrativas pueden delegarles poderes a estas entidades, mediante leyes orgánicas u otras leyes especiales; de este modo, conferirles jurisdicción para atender asuntos sobre su especialidad.<sup>185</sup> La *Administrative Procedure Act* define agencia como cada autoridad (esté sujeta, o no, a revisión por parte de otra agencia) del gobierno de los Estados Unidos.<sup>186</sup> El juez federal del tribunal de Distrito Este de Nueva York, *Jack B. Weinstein*, avaló en el caso de *Commodity*

---

<sup>177</sup> *Cohens v. Virginia*, 19 U.S. 264, 1 (1821).

<sup>178</sup> *SEC v. Shavers*, No. 4:13-CV-416, 2014 U.S. Dist. LEXIS 130781, at \*22 (E.D. Tex. Sep. 18, 2014).

<sup>179</sup> *Id.*

<sup>180</sup> *Id.*

<sup>181</sup> *Id.*

<sup>182</sup> *Id.*

<sup>183</sup> *Id.*

<sup>184</sup> *SEC v. Shavers*, No. 4:13-CV-416, 2014 U.S. Dist. LEXIS 130781, at \*22 (E.D. Tex. Sep. 18, 2014)

<sup>185</sup> *City of Eastlake v. Forest City Enterprises, Inc.*, 426 U.S. 668, 669 (1976).

<sup>186</sup> *Administrative Procedure Act* § 2, 5 U.S.C. § 551 (2006).

*Futures Trading Commission v. McDonell*, el hecho de que las agencias administrativas puedan estar facultadas en ley para regular el mercado de las *criptomonedas* siempre y cuando tal autoridad esté dentro de los poderes conferidos por parte del Congreso.<sup>187</sup>

Las agencias administrativas han sido parte del sistema gubernamental desde tiempos inmemorables. La consistencia de su presencia ha logrado que a medida que transcurre el tiempo sus deberes y responsabilidades aumenten.<sup>188</sup> Es por esto, que el Congreso en ocasiones adopta legislación para requerirle a estos entes cumplir con formalidades específicas.<sup>189</sup> Esto se debe a que los problemas que ha tratado de abordar el gobierno se vuelven cada vez más complejos.

En este sentido, la regulación de los mercados es una de las tareas más importante que realizan estas dependencias para prevenir actividades ilícitas en el comercio.<sup>190</sup> No obstante, la problemática actual con el sector de las *criptomonedas* es que estas agencias no han brindado parámetros claros de las medidas regulatorias que debe seguir cada ciudadano; de modo que no incumpla con las normativas expuestas en el estado de derecho vigente.

## A. Pronunciamientos de las Fuentes de Autoridad en Estados Unidos

### 1. *Internal Revenue Service*

La oficina del Servicio de Rentas Federal o *Internal Revenue Service* (en adelante, *IRS*) administra y hace cumplir las leyes de ingresos internos y estatutos relacionados; con excepción, de aquellos que establezcan las normas aplicables a las industrias de alcohol, tabaco, armas de fuego y explosivos.<sup>191</sup> Esta agencia como dependencia de la rama ejecutiva está adscrita al Departamento del Tesoro federal.<sup>192</sup> Además de administrar y hacer cumplir las leyes que rigen la imposición de contribuciones sobre ingreso a cada ciudadano, el *IRS* es responsable de recolectar las contribuciones que deben satisfacer.<sup>193</sup> También de brindarles guías que los ayuden a determinar cuál ha de ser su responsabilidad frente al fisco por los eventos tributables que realicen.<sup>194</sup> Por estas funcio-

---

<sup>187</sup> CFTC v. McDonnell, 287 F. Supp. 3d 213, 222 [EDNY 2018].

<sup>188</sup> KENNETH F. WARREN, ADMINISTRATIVE LAW IN THE POLITICAL SYSTEM 23 (2011).

<sup>189</sup> BERNARD SCHWARTZ ET AL., ADMINISTRATIVE LAW A CASEBOOK 17 (2014).

<sup>190</sup> *Id.*

<sup>191</sup> BERNAN PRESS, THE UNITED STATES GOVERNMENT MANUAL 351 (2018).

<sup>192</sup> *Id.*

<sup>193</sup> *Id.*

<sup>194</sup> CLARENCE F. MCCARTHY ET AL., THE FEDERAL INCOME TAX 21 (1971).

nes es que se han podido sustentar un gran porcentaje de las operaciones que lleva a cabo el gobierno federal.<sup>195</sup>

Respecto al campo de las *criptomonedas*, es importante destacar que esta agencia es la que más pronunciamientos ha hecho sobre cómo han de ser clasificadas dentro de las leyes vigentes. Por este motivo, las demás dependencias del ejecutivo han tomado como guías las determinaciones del IRS, con el fin de mitigar las actividades ilícitas que actualmente se están cometiendo en este mercado por falta de regulación.

El IRS informó en el año 2014 de manera escueta que las *criptomonedas* constituyen propiedad personal para propósito de contribuciones federales y que la minería sería tratada como un servicio sujeto a tributación. Lo que, demostró que la posibilidad de que se le imponga responsabilidad contributiva a los participantes de este mercado no era remota.<sup>196</sup> Incluso, el comunicado de referencia hizo especial alusión a aquellas personas que participan en este sector en calidad de empleados o contratistas independientes.<sup>197</sup>

Una de las implicaciones de este comunicado es que los profesionales que se dedican al campo contributivo deberán aplicar en adelante los principios contables reconocidos en la jurisdicción, para calcular la posible ganancia (o pérdida) de una persona que utilice *criptomonedas* dentro de la jurisdicción. No obstante, este pronunciamiento fue criticado por muchos profesionales, debido a que la escasez de información provista por la agencia, y la ausencia de guías claras, aun no hacía posible que tal determinación o cálculo pudiera realizarse.<sup>198</sup>

Uno de los retos que se enfrentaban en la agencia en ese entonces y una de las principales dudas que tenía la población, era saber cómo ha de imponerse una contribución sobre un usuario de *criptomonedas* cuando su identidad estaba supuesta a mantenerse en secreto. Esta controversia fue atendida en el caso de *United States v. Coinbase, Inc.*<sup>199</sup> En el referido caso, el IRS solicitó a la corte de Distrito de California que compeliere a la empresa de intercambio de *criptomonedas* más grande de Estados Unidos, para que le revelara a la agencia la identidad de todos los usuarios de *criptomonedas* que llevaban a cabo transacciones en su empresa.<sup>200</sup>

---

<sup>195</sup> *Id.*

<sup>196</sup> Keith A. Aqui, *IRS Notice 2014-21*, IRS (23 de marzo de 2018), <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>197</sup> *Id.*

<sup>198</sup> Mordecai Lerer, *The Taxation of Cryptocurrency*, THE CPA JOURNAL (24 de enero de 2019), <https://www.cpajournal.com/2019/01/24/the-taxation-of-cryptocurrency/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>199</sup> *United States v. Coinbase, Inc.*, 17-cv-01431-JSC, 2017 U.S. Dist. LEXIS 111756, en la pág. 2-3 (N.D. Cal. 18 de julio de 2017).

<sup>200</sup> *Id.*

Luego de un minucioso análisis de los poderes que tiene el estado, el magistrado ordenó a *Coinbase. Inc.* que le proveyera al IRS.<sup>201</sup>

Por tal razón, el pasado 26 de julio del 2019, este brazo auxiliar del ejecutivo emitió otro boletín informativo dirigido a alrededor de 10,000 contribuyentes en Estados Unidos en el cual les alertó sobre la probabilidad de que, a finales del año contributivo en curso, estarán sujetos a responsabilidad tributaria por efectuar transacciones jurídicas a través de las *criptomonedas*.<sup>202</sup> A pesar de las advertencias de la nombrada agencia, aun la ciudadanía sujeta a estas disposiciones desconoce cómo prepararse y cuál sería la posible responsabilidad contributiva.<sup>203</sup> La agencia había dejado muchas lagunas sin contestar.

Luego de este suceso, muchas personas comenzaron a preguntarse cuál sería la responsabilidad incurrida, si alguna, cuando se realizaran transacciones a través de los *hard forks*. El estado ha estado consciente de la falta de pronunciamientos claros al respecto. Es por esto, que el representante Tom Emmer presentó ante la consideración del Congreso de Estados Unidos la aprobación de una ley, que les provea protección temporal a aquellas personas dueñas de *criptomonedas* y bienes relacionados, hasta que IRS establezca cómo se determinará correctamente su responsabilidad contributiva.<sup>204</sup> A pesar de los esfuerzos realizados, aun el proyecto de lo que pretende ser la ley *Safe Harbor for Taxpayers with Forked Assets Act* se encuentra ante la evaluación del Congreso.

En vista de lo anterior, luego de cinco años sin hacer un pronunciamiento sobre el mercado de las *criptomonedas*, el pasado día 9 de octubre de 2019 nuevamente la agencia emitió dos comunicados con el fin de disipar dicha intranquilidad.<sup>205</sup> La entidad manifestó que los *hard forks* de *criptomonedas* que fuesen recibidos por *airdrop*, producen transacciones totalmente tributables, si estos surgieron como producto de una *criptomoneda* nueva que estuvo bajo el control y dominio del

---

<sup>201</sup> *Id.*

<sup>202</sup> *IR 2019-132*, IRS (26 de julio de 2019), <https://www.irs.gov/newsroom/irs-has-begun-sending-letters-to-virtual-currency-owners-advising-them-to-pay-back-taxes-file-amended-returns-part-of-agencys-larger-efforts> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>203</sup> Irina Ivanova, *IRS goes after cryptocurrency owners for unpaid taxes*, CBS NEWS (26 de julio de 2019), <https://www.cbsnews.com/news/own-bitcoin-irs-pursues-cryptocurrency-owners-for-unpaid-taxes/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2019).

<sup>204</sup> Ripon Advance News Service, *Emmer's bill protects taxpayers' digital assets hit by hard forks*, THE RIPON ADVANCE (12 de julio de 2019), <https://riponadvance.com/stories/emmers-bill-protects-taxpayers-digital-assets-hit-by-hard-forks/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>205</sup> *Virtual currency: IRS issues additional guidance on tax treatment and reminds taxpayers of reporting obligations*, IRS (9 de octubre de 2019), <https://www.irs.gov/newsroom/virtual-currency-irs-issues-additional-guidance-on-tax-treatment-and-reminds-taxpayers-of-reporting-obligations> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

contribuyente.<sup>206</sup> Según la agencia, un contribuyente tiene dominio y control de una *criptomonedas* en esta instancia si tuvo la oportunidad de: transferir, vender, cambiar o disponer de cualquier unidad de estas.<sup>207</sup> Además, el *IRS* indicó a los profesionales del campo contributivo algunos principios de contabilidad que son de utilidad para determinar las ganancias o pérdidas en estas eventualidades, de acuerdo con la intención del estatuto propuesto por Emmer.<sup>208</sup>

Sin embargo, expertos en el campo contributivo aseguran que a pesar de los esfuerzos de la agencia aún es imposible orientar a cada ciudadano para que conozca propiamente cuál pudiera ser su responsabilidad contributiva.<sup>209</sup> Esta afirmación se debe a que todavía se desconocen, entre otros aspectos: cómo han de tributar las transacciones internacionales realizadas con *criptomonedas*; a qué clasificación de propiedad pertenecen estos bienes; y cómo ha de determinarse la ganancia generada a base de los principios contables presentes, si esta no puede ser propiamente calculada debido a la gran cantidad de datos de difícil alcance.<sup>210</sup>

## 2. *Securities and Exchange Commission*

*Securities and Exchange Commission* (en adelante, *SEC*) es la agencia que les brinda asesoría a las cortes de distrito de Estados Unidos en procesos de reorganización financiera de un deudor, cuando hay un interés público sustancial envuelto. Por los servicios que provee esta agencia el gobierno federal puede llevar a cabo un rastreo de las transacciones realizadas en el mercado.<sup>211</sup> Como parte de los requerimientos de la *SEC*, las personas que realicen emisiones de bienes con valores pecuniarios ofrecidos en el comercio interestatal, por correo o en internet, deben registrarse ante este cuerpo antes de concretizar alguna venta mediante cualquier bien que pueda ser parte del mercado de las inversiones.<sup>212</sup>

Los usuarios de las *criptomonedas* pueden ser protegidos de las prácticas ilegales, peligrosas, fraudulentas o manipuladoras en este mercado a través de las protecciones que brindan las disposiciones promulgadas por esta agencia.<sup>213</sup> Tal garantía está amparada en el umbral de que la *SEC* les exige a las empresas de

---

<sup>206</sup> *Id.*

<sup>207</sup> *Id.*

<sup>208</sup> *Id.*

<sup>209</sup> Proskauer, *IRS answers some, but not all, questions in long-awaited cryptocurrency guidance*, JDSUPRA (18 de octubre de 2019), <https://www.jdsupra.com/legalnews/irs-answers-some-but-not-all-questions-81582/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>210</sup> *Id.*

<sup>211</sup> BERNAN PRESS, THE UNITED STATES GOVERNMENT MANUAL 494-96 (2018).

<sup>212</sup> *Id.*

<sup>213</sup> *Id.*

servicios financieros, tales como: corredores de bolsa, empresas de asesoría y administradores de activos y sus representantes profesionales, que brinden sus datos para ser registrados.<sup>214</sup>

En miras de realizar esfuerzos para regular el mercado de las *criptomonedas*, el 25 de junio de 2019, el presidente de SEC expresó que la entidad que representa solo puede tener jurisdicción sobre las *criptomonedas*, si las mismas se catalogan como *security*, luego de clasificarse como contrato de inversión, u otro instrumento negociable. De este modo estarían sujetas a los requerimientos específicos promulgados en la ley habilitadora de la agencia.<sup>215</sup> Se considera *security* cualquier instrumento financiero fungible y negociable que posee algún tipo de valor monetario.<sup>216</sup> Además, puntualizó que para catalogar una *criptomonedas* como un *security* habría que llevar a cabo una prueba conocida como *Howey Test*.<sup>217</sup> A base de este planteamiento, notificó el presidente de SEC que el *Bitcoin* no puede ser catalogado como un instrumento negociable por no cumplir con los requerimientos de la prueba mencionada.<sup>218</sup> Este examen consiste en determinar si el valor de una transacción para uno de sus participantes depende del trabajo del otro.<sup>219</sup> Esto es posible si una transacción cae bajo la definición de contrato de inversión (*investment contract*) siempre y cuando las ganancias del individuo que lo posee no dependen de sus esfuerzos para ser obtenida.<sup>220</sup>

Sin embargo, bajo este mismo análisis si se pudo catalogar los *tokens Ether* y *XRP* y todos los ICO como instrumentos negociables sujetos a las disposiciones de la agencia. Según el Tribunal Supremo de los Estados Unidos, esta prueba requiere que se determine si el valor de una transacción, para uno de sus participantes, depende del trabajo del otro según fue mencionado.<sup>221</sup> Al analizar estos planteamientos puede decirse que las *criptomonedas*, en especial el *Bitcoin*, son notoriamente difíciles de clasificar como *security*. Debido a que, al no depender de una autoridad central dificultan la tarea de establecer una regulación uniforme. No obstante, la propia agencia ha reconocido que no todo está perdido porque a

---

<sup>214</sup> *Id.*

<sup>215</sup> Rakesh Karma, *SEC Chair Says Bitcoin Is Not A Security*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2019), <https://www.investopedia.com/news/sec-chair-says-bitcoin-not-security/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>216</sup> Will Kenton, *Security*, INVESTOPEDIA (28 de mayo de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/s/security.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>217</sup> *Id.*

<sup>218</sup> *Id.*

<sup>219</sup> Jake Frankenfield, *Howey Test*, INVESTOPEDIA (25 de junio de 2020), <https://www.investopedia.com/terms/h/howey-test.asp> (traducción suplida)(última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>220</sup> *Id.*

<sup>221</sup> S.E.C. v. W.J. Howey Co., 328 U.S. 293, 1104 (1946).

medida que más personas inviertan en este mercado para obtener ganancias, están indudablemente involucrándose en un comportamiento que pudiera llevar a que esta agencia las catalogue como un *security*.<sup>222</sup>

### 3. *Commodity Futures Trading Commission*

La agencia *Commodity Futures Trading Commission* (en adelante, *CFTC*) es una entidad federal independiente que fue creada en virtud de la ley *Commodity Futures Trading Commission Act of 1974*.<sup>223</sup> Este estatuto se ha caracterizado adecuadamente como una estructura reguladora integral para supervisar el comercio en todas sus vertientes complejas.<sup>224</sup> Además, esta disposición le brinda a la agencia la jurisdicción exclusiva sobre los contratos otorgados en el mercado e intercambios que se realicen en bajo los territorios sujetos a la jurisdicción federal.<sup>225</sup> Es por esto, que las regulaciones creadas por este cuerpo de gobierno les brinda una garantía a los inversionistas de que los precios que pagan por productos básicos en el mercado son justos. En ausencia de estos parámetros, las personas en el mercado tendrían un control completo sobre el precio actual de los productos. A esto se debe, que la agencia sea celosa en regular aquellos acuerdos en los que se requiere que una persona compre acciones y otra las venda a una fecha futura específica (conocidos como *commodity futures*) y de fiscalizar los contratos en los que se permite al inversionista comprar acciones a un precio fijo, mientras su contrato esté vigente (denominados *options*).<sup>226</sup>

Con el objetivo de brindar una definición aplicable a las *criptomonedas* bajo la ley habilitadora de la *Commodity Futures Trading Commission*, en una controversia dilucidada en el estado de Nueva York, el Tribunal de Distrito catalogo las *criptomonedas* como *commodities*; de modo que estas puedan estar sujetas a las regulaciones de esta agencia.<sup>227</sup> En este pleito judicial se pretendía determinar si la *CFTC* tenía autoridad para regular las *criptomonedas* en ausencia de guías a nivel

---

<sup>222</sup> Evelyn Cheng, *The SEC just made it clearer that securities laws apply to most cryptocurrencies and exchanges trading them*, CNBC MARKETS (7 de marzo de 2018), <https://www.cnbc.com/2018/03/07/the-sec-made-it-clearer-that-securities-laws-apply-to-cryptocurrencies.html> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>223</sup> UNITED STATES CONGRESS & SENATE, ISSUES RELATED TO THE JURISDICTION OF THE COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION AND THE SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION 135 (1990).

<sup>224</sup> Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith, Inc. v. Curran, 456 U.S. 353, 356 (1982).

<sup>225</sup> Commodity Futures Trading Commission Act of 1974, 7 U.S.C. § 2(a)(1)(A) (2018).

<sup>226</sup> Mary Hall, *Options vs. Futures: What's the Difference?*, INVESTOPEDIA (19 de mayo de 2019), <https://www.investopedia.com/ask/answers/difference-between-options-and-futures/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>227</sup> CFTC v McDonnell, 287 F Supp 3d 213 (EDNY 2018).

federal.<sup>228</sup> Por tal razón, la agencia ha sido enfática en que las *criptomonedas* solo deben ser catalogadas como *commodities* bajo el umbral de su ley habilitadora y que así puedan regular este mercado según los poderes que les fueron delegados.<sup>229</sup>

De igual modo, una de las cortes de distrito de *Massachusetts* estimó meritorio otorgarle deferencia a esta definición, adoptada bajo el fundamento de que no importa el tipo de *criptomoneda* del cual se trate, la definición de *commodity* que provee la ley debe interpretarse de modo liberal.<sup>230</sup> El propósito de este planteamiento era indicar que una vez se intente definir un bien o servicio como un *commodity* (bajo las disposiciones de la ley *Commodity Futures Trading Commission Act of 1974*), lo que importa es enfocarse en las categorías y no en las distintas características que pueden presentar las *criptomonedas*.<sup>231</sup> Es por esto que, una vez clasificada una *criptomoneda* como *commodity*, las restantes también han de ser clasificadas como tal. Toda vez que el interés apremiante de la agencia es prevenir el fraude en las transacciones llevadas a cabo en el mercado.<sup>232</sup> Tal interés ha convertido a esta agencia en una de las que más pronunciamientos por parte de un tribunal ha obtenido a su favor para adquirir jurisdicción sobre las *criptomonedas*.

#### 4. *Federal Trade Commission*

La agencia *Federal Trade Commission* (en adelante, *FTC*) fue establecida en 1914 a través de la ley *Federal Trade Commission Act*.<sup>233</sup> Mediante este estatuto se envistió al mencionado foro como aquella agencia adecuada para proteger a los consumidores y promover la competencia entre los sectores que aportan a la economía de los Estados Unidos. Las facultades conferidas para adelantar los propósitos señalados se circunscriben a que la agencia tenga la autoridad necesaria para salvaguardar y fortalecer los mercados libres y abiertos para que los compradores tomen decisiones informadas. Una decisión informada requiere que el estado provea a cada ciudadano toda indagación de los mercados financieros de la nación, sobre la bolsa de valores y de opciones.

La *FTC* lleva a cabo su misión mediante el uso de distintas herramientas tales como: educación a los consumidores y empresas, reglamentación, investigación,

---

<sup>228</sup> *Id.*

<sup>229</sup> Pete Rizzo, *CFTC Ruling Defines Bitcoin and Digital Currencies as Commodities*, COIDESK (17 de septiembre de 2015), <https://www.coindesk.com/cftc-ruling-defines-bitcoin-and-digital-currencies-as-commodities> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>230</sup> *CFTC v. My Big Coin Pay, Inc.*, Case No. 1:18-cv-10077 (D. Mass. Jan. 16, 2018).

<sup>231</sup> *CFTC v. My Big Coin Pay, Inc.*, 334 F. Supp. 3d 492, Comm. Fut. L. Rep. (CCH) P 34345 (D. Mass. 2018).et. Al.

<sup>232</sup> *Id.*

<sup>233</sup> BERNAN PRESS, THE UNITED STATES GOVERNMENT MANUAL 415-16 (2018).



asegurar el cumplimiento de la ley y estudio de las tendencias en el mercado y en el marco jurídico.<sup>234</sup> La visión de esta dependencia del ejecutivo es que la economía de los Estados Unidos sea una eficiente, que ofrezca productos de calidad a un precio justo.<sup>235</sup> La agencia también ostenta de funciones cuasijudiciales que le permiten promulgar órdenes para que aquellos que violenten la ley las sigan a cabalidad.<sup>236</sup> Además, la agencia puede solicitar recursos ante un tribunal para compeler a una persona, sociedad o corporación a garantizar a través de sus transacciones el fiel y estricto cumplimiento de la ley.<sup>237</sup> Es meritorio señalar que, en conjunto a otras organizaciones internacionales, este brazo auxiliar del ejecutivo es de gran ayuda para solucionar conflictos que surgen en los mercados extranjeros y que pueden ser solucionados mediante la información que obtiene el referido foro.<sup>238</sup>

El crecimiento acelerado del mercado de las *criptomonedas* ha movido a la FTC a tomar medidas para la protección del consumidor.<sup>239</sup> Los esfuerzos de la agencia han estado encaminados mayormente a brindar educación a los ciudadanos sobre los riesgos que pueden enfrentar al hacer transacciones con *criptomonedas*.<sup>240</sup> En el caso de *FTC v. Dluca*,<sup>241</sup> la agencia instó un pleito contra cuatro personas que promovieron esquemas engañosos de hacer dinero mediante *criptomonedas* a través de páginas de internet y llamadas en conferencia, que operaban bajo el nombre de *Bitcoin Funding Team*, *Jetcoin* y *My7Network*. El tribunal, mientras resolvía el caso, concedió un recurso extraordinario a favor de la FTC para que los recurridos conservaran toda su información financiera, ya que al dedicarse al negocio de las *criptomonedas* lo requerido no podía mantenerse en privacidad.<sup>242</sup> A pesar de la orden, los sujetos decidieron desaparecer la información. Luego de un minucioso análisis la Corte de Distrito de Florida obligó a estos ciudadanos a que suscribieran un acuerdo en el que se comprometían a admitir cualquier hecho esencial que estableciera la jurisdicción de la agencia sobre este mercado.<sup>243</sup>

---

<sup>234</sup> *Id.*

<sup>235</sup> *Id.*

<sup>236</sup> PRESS, *supra* nota 234, en las págs. 417-18.

<sup>237</sup> *Id.*

<sup>238</sup> BERNAN PRESS, THE UNITED STATES GOVERNMENT MANUAL 417-18 (2018).

<sup>239</sup> Jonice Gray Tucker et al., *Proceed With Caution: Expanded Role for the FTC on the Road Ahead*, BUSINESS LAW TODAY (2 de abril de 2019), <https://businesslawtoday.org/2019/04/proceed-caution-expanded-role-ftc-road-ahead/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>240</sup> *Id.*

<sup>241</sup> 2018 U.S. Dist. LEXIS 49530

<sup>242</sup> *Id.*

<sup>243</sup> *Id.*

### 5. *Federal Bureau of Investigation*

La agencia conocida como *Federal Bureau of Investigation* (en adelante, *FBI*) es el principal brazo auxiliar de investigación del Departamento de Justicia de Estados Unidos y de la Comunidad de Inteligencia (IC).<sup>244</sup> Las funciones principales de dicha agencia son: recopilar e informar datos; localizar testigos y reunir evidencia en casos que involucran la jurisdicción federal; proporcionar liderazgo y asistencia en la aplicación de las leyes a las agencias estatales e internacionales, que se encargan igualmente de hacerlas cumplir.<sup>245</sup>

El director de esta agencia informó que las *criptomonedas* son un problema importante que requieren la atención del estado, puesto que probablemente su complejidad incrementa y sea más difícil que la agencia pueda aplicar la ley a los participantes de este mercado.<sup>246</sup> Es por esto, que en el 2018 el FBI emitió un comunicado en el que indicó que tenían aproximadamente 130 casos de *criptomonedas* bajo investigación.<sup>247</sup> Estos esfuerzos incluso conllevaron a cerrar una entidad conocida como *DeepDotWeb* que operaba en el mercado negro y solicitaba *criptomonedas* para realizar transacciones.<sup>248</sup>

### 6. *Financial Crimes Enforcement Network*

La entidad *Financial Crimes Enforcement Network* (en adelante, *FinCEN*) es una oficina del Departamento del Tesoro de Estados Unidos.<sup>249</sup> Su misión contiene las siguientes funciones: salvaguardar el sistema financiero del uso ilícito; combatir el lavado de dinero; promover la seguridad nacional a través del uso estratégico de las autoridades financieras y la recopilación, análisis y difusión de información que eduque a los ciudadanos sobre los delitos financieros.<sup>250</sup> En referencia a las *criptomonedas*, el director de la agencia expresó en un comunicado que hay una serie de actividades realizadas con estos activos que pudiesen estar sujetas a las regulaciones de esta entidad.<sup>251</sup> Además, puntualizó que bajo las dis-

---

<sup>244</sup> BERNAN PRESS, THE UNITED STATES GOVERNMENT MANUAL 251-52 (2018).

<sup>245</sup> *Id.*

<sup>246</sup> William Foxley, *FBI Director: Cryptocurrency Is 'Significant Issue' for Law Enforcement*, COINDESK (8 de noviembre de 2019), <https://www.coindesk.com/fbi-director-cryptocurrency-is-significant-issue-for-law-enforcement> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>247</sup> *Id.*

<sup>248</sup> *Id.*

<sup>249</sup> Nikhilesh De, *SEC, CFTC, FinCEN Warn Crypto Industry to Follow US Banking Laws*, COINDESK (11 de octubre de 2019), <https://www.coindesk.com/sec-cftc-fincen-warn-crypto-industry-to-follow-us-banking-laws> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>250</sup> *Id.*

<sup>251</sup> *Id.*

posiciones del estatuto *Bank Secrecy Act* las personas participes del mercado de las *criptomonedas* que no se registren ante la *SEC* o la *CFTC*, estarían actuando contrario a esta ley.<sup>252</sup> Este pronunciamiento es importante porque bajo las disposiciones del *Bank Secrecy Act* se podría obligar a los ciudadanos a: mantener un registro de las compras en efectivo que realicen con instrumentos negociables; reportar las transacciones que hagan por una cantidad mayor de diez mil dólares (\$10,000) e informar actividades sospechosas que puedan redundar en lavado de dinero, evasión contributiva u otra actividad criminal.<sup>253</sup> Luego de todos estos pronunciamientos expuestos, es importante examinar las acciones que ha tomado el gobierno de Puerto Rico en miras a regular este sector.

### **B. Pronunciamientos de las Fuentes de Autoridad en Puerto Rico**

En Puerto Rico, a diferencia de Estados Unidos, el interés del estado en establecer regulaciones aplicables a las *criptomonedas* se ha mostrado de manera paulatina. Los pronunciamientos, por parte de las distintas fuentes de autoridad en Puerto Rico, sobre el campo de las *criptomonedas* han sido escasos. A pesar de que aún son muchos los aspectos regulatorios que desconoce la ciudadanía puertorriqueña. Inclusive, la principal agencia fiscalizadora de Puerto Rico conocida como el Departamento de Hacienda, aún no ha hecho pronunciamientos vinculantes al respecto.

En armonía con las determinaciones del Servicio de Rentas Internas federal, nuestro reciente *Código de Incentivos de Puerto Rico* incorporó incentivos contributivos para aquellos que utilicen la tecnología *Blockchain* y las *criptomonedas*.<sup>254</sup> Además de que brindó una definición para ambos conceptos al denominarlos como activos.<sup>255</sup> No obstante, esta mención solo se hizo para brindar un atractivo contributivo a aquellas personas que se dediquen al servicio de minería. Esto no tuvo como fin implementar responsabilidad contributiva a aquellas personas participantes en el mercado de las *criptomonedas*.<sup>256</sup>

Es sorprendente que, en ausencia de regulaciones contributivas locales aplicables a las *criptomonedas*, la isla ya cuenta con compañías como *Puerto Rico Bitcoin, LLC* dirigida por el empresario Rodolfo Sessman quien también pretende

---

<sup>252</sup> *Id.*

<sup>253</sup> *Regulatory Compliance*, CSI, <https://www.csiweb.com/industries-we-serve/financial-institutions/regulatory-compliance/bsa-aml-compliance> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>254</sup> Código de Incentivos de Puerto Rico, Ley Núm. 60-2019, § 1020.02 (2018).

<sup>255</sup> *Id.*

<sup>256</sup> *Id.*

implementar en nuestra isla la primera *criptomoneda* local conocida como *Koki-coin*.<sup>257</sup> El interés de la comunidad puertorriqueña en incursionar en el campo de las monedas virtuales sigue quedando plasmado, ya que durante el 2020 se estableció el primer *criptobanco* de la isla llamado *San Juan Mercantile Bank & Trust International*.<sup>258</sup> De otra parte, el legislador Eddie Charbonier Chinae, interesado en este mercado tan complejo, radicó una resolución para ordenar a la Comisión de Asuntos del Consumidor, Banca y Seguros a investigar de manera exhaustiva la tecnología *Blockchain* y las *criptomonedas*.<sup>259</sup> Con el fin de implementar su uso en las transacciones del gobierno.<sup>260</sup> No obstante, la referida comisión aún no ha cumplido con la encomienda legislativa. Por su parte, la orden no hizo pronunciamiento sobre la posible intención del legislador en crear normas tributarias aplicables a estos activos.<sup>261</sup> Es por esto, que en la siguiente sección se estarán brindando recomendaciones que ayuden al estado a imponer la responsabilidad contributiva pertinente a los *criptousuarios*.

## V. Determinación de la Responsabilidad Contributiva

Una importante tarea para beneficio del lector que desconozca el campo contributivo consiste en definir propiamente lo que es una contribución. Estas se conocen como exigencias establecidas por el gobierno en el ejercicio de sus poderes autorizados y que, a su vez, constituyen gravámenes sobre los bienes patrimoniales, ingresos, consumos o las actividades que posee, percibe o realiza una persona natural o jurídica los cuales han de ser satisfechos en dinero o especie que lo represente.<sup>262</sup> Dichos gravámenes tienen como función principal sustentar las operaciones de la autoridad gubernamental porque son catalogados como una obligación legal y pecuniaria a favor de estos.<sup>263</sup>

El *Código de Rentas Internas* federal, conocido en inglés como *Internal Revenue Code*, es una colección de estatutos que enmarcan el sistema contributivo federal para establecer las normas que regirán la forma en la que el estado colectará

---

<sup>257</sup> Eva Llorens Vélez, *Puerto Rico Launch its own Cryptocurrency*, CARIBBEAN BUSINESS (9 de febrero de 2018), <https://caribbeanbusiness.com/puerto-rico-to-have-its-own-cryptocurrency/> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>258</sup> Adriana de Jesús, *Ausente de Regulación, Puerto Rico ya cuenta con un criptobanco*, NOTICEL (4 de abril de 2019), <https://www.noticel.com/hack/ausente-de-regulacion-puerto-rico-ya-cuenta-con-un-criptobanco/1065556858> (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>259</sup> R. de la C. 829 de 21 de marzo de 2018, 3ra. Ses. Ord., 18va. Asam.

<sup>260</sup> *Id.*

<sup>261</sup> *Id.*

<sup>262</sup> ORLANDO TALEVA SALVAT, DICCIONARIO TRIBUTARIO 139 (2009).

<sup>263</sup> *Id.*

dichos gravámenes.<sup>264</sup> El sistema tributario establecido en la ley basa sus normas sobre el ingreso que generen las personas naturales y jurídicas con el objetivo de imponer una obligación cada año sobre sus riquezas.<sup>265</sup> En cuanto al año que se hizo previa referencia, el sistema seleccionado por el Congreso de los Estados Unidos ha determinado que se imponen contribuciones por aquellas ganancias generadas en un periodo de doce (12) meses que es lo que se conoce como el año contributivo. Este comienza a de cursar desde el primer día de enero de cada año natural hasta el último día de diciembre del periodo en curso.<sup>266</sup> Es por esta razón, que a menos que la ley disponga lo contrario, cada contribuyente tiene que reportar todo su ingreso bruto generado en el año contributivo con miras a determinar cuál fue la ganancia generada. El ingreso bruto se define como aquella cantidad total que un individuo o entidad gana en el transcurso de un periodo de tiempo.<sup>267</sup> En lo particular, el *Código de Rentas Internas* federal lo define como toda ganancia generada por una persona, derivada de cualquier fuente de ingreso, e incluye una lista que no es taxativa a los fines de determinar cuáles fuentes de ganancia pueden ser incluidas en este concepto.<sup>268</sup>

En este sentido, la ganancia que ha de estar sujeta a tributación se define como el excedente de los ingresos sobre los egresos, o del ingreso sobre los costos.<sup>269</sup> Este excedente es determinado a través de las reglas aplicables sobre los distintos tipos de impuestos, tales como: contribución federal sobre ingresos personales; ingreso aplicable a entidades; trabajo por cuenta propia; propiedades; e impuestos sobre la nómina que incluyen: Seguro Social y *Medicare*, entre otros impuestos estatales y federales a ser satisfechos en Puerto Rico.<sup>270</sup>

Es por esta razón, que las determinaciones con base en las guías del Servicio de Rentas Internas federal, y sus actuaciones, han sido la piedra angular sobre los demás pronunciamientos que el gobierno federal, y sus demás dependencias, han utilizado para intentar regular el campo de las *criptomonedas*. La tendencia del IRS ha sido establecer política contributiva aplicable a todo el campo de las monedas virtuales. Como corolario, es importante señalar que las determinaciones de este brazo auxiliar del ejecutivo solo son de carácter vin-

---

<sup>264</sup> Julia Kagan, *Internal Revenue Code (IRC)*, INVESTOPEDIA (16 de mayo de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/i/internal-revenue-code.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>265</sup> ROY G. BLAKEY & GLADYS C. BLAKEY, *THE FEDERAL INCOME TAX* 454 (2006).

<sup>266</sup> JONI LARSON, *INDIVIDUAL INCOME TAXATION: AN APPLICATION APPROACH* 11 (2013).

<sup>267</sup> JOSEPH BANKMAN ET AL., *FEDERAL INCOME TAX* 37 (2008).

<sup>268</sup> I.R.C. § 61 (2006).

<sup>269</sup> ORLANDO TALEVA SALVAT, *DICCIONARIO TRIBUTARIO* 119 (2009).

<sup>270</sup> JOHN E. KARAYAN ET AL., *STRATEGIC CORPORATE TAX PLANNING* 9 (2002).

culante para las contribuciones federales que satisfacen los ciudadanos puertorriqueños.<sup>271</sup>

Por lo que se le recomienda al Departamento de Hacienda, en el presente escrito, es que a través de los poderes conferidos en ley emule las acciones judiciales presentadas por el Servicio de Rentas Internas Federal para tener constancia sobre las personas que realizan negocios mediante *criptomonedas*. Esto es posible a pesar de que la mayoría de las empresas que realizan negocios con *criptomonedas* están localizadas en el extranjero. Esto debido a que, anteriormente esta agencia ha logrado compeler a una empresa multinacional a unir esfuerzos,<sup>272</sup>

De otra parte, el cuerpo legislativo de Puerto Rico debe llevar a cabo proactivamente acciones para crear legislación que guíe expresamente el campo de las *criptomonedas*. Se recomienda que se les brinde a estos activos, al igual que en otras jurisdicciones, una subclasificación dentro del término de propiedad para crear armonía con los pronunciamientos del Servicio de Rentas Internas federal. Es decir, que para efectos de reconocimiento jurídico en Puerto Rico se entiende, que estos bienes deben ser catalogados como activos de capital. Esta subclasificación recoge en su definición, aquellas ganancias que se obtienen de la venta de bienes inmuebles, inversiones y bienes personales.<sup>273</sup> Puede decirse en términos más sencillos, que este concepto aplica a todo lo que un individuo posee y utiliza para fines personales de inversión.<sup>274</sup>

Conforme a esta definición, podemos emular el esquema contributivo existente en Japón aplicable a las *criptomonedas*. De acuerdo a las regulaciones en esta jurisdicción, catalogar las *criptomonedas* como ganancia de capital implica que cuando los participantes de este mercado dispongan de dichos activos (ya sea para realizar una venta, o comprar bienes o servicios) a través de cualquiera de los medios señalados, producen eventos totalmente tributables.<sup>275</sup> La ley promulgada en el país asiático, conocida en inglés como *Payment Services Act*, brinda la clasificación pertinente sobre cómo considerar una *criptomoneda*; además, impone a las compañías el deber de mantener constancia de las transacciones llevadas a

---

<sup>271</sup> *Tax Topic 901*, IRS (3 de enero de 2020), <https://www.irs.gov/es/taxtopics/tc901> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>272</sup> Ellván Martínez Mercado, *Amazon, el IVU y las tiendas de Puerto Rico: se nivela la competencia*, CENTRO DE PERIODISMO INVESTIGATIVO (25 de marzo de 2018), <http://periodismoinvestigativo.com/2018/03/amazon-el-ivu-y-las-tiendas-de-puerto-rico-se-nivela-la-competencia/> (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>273</sup> James Chen, *Capital Gain*, INVESTOPEDIA (30 de julio de 2019), <https://www.investopedia.com/terms/c/capitalgain.asp> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>274</sup> *Id.*

<sup>275</sup> Sayuri Umeda, *Regulation of Cryptocurrency: Japan*, LIBRARY OF CONGRESS (junio 2018), [https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/japan.php#\\_ftn15](https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/japan.php#_ftn15) (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

cabo por ciudadanos y corporaciones, con el fin de reportarlas al fisco al final de cada año contributivo.<sup>276</sup>

El beneficio de seguir este esquema no es únicamente porque Japón ha sido uno de los países más proactivos al adoptar regulaciones aplicables a las *criptomonedas*, sino que ostenta un sistema contributivo progresivo, al igual que en Puerto Rico. Lo que permite una aplicación de estos principios más factible.<sup>277</sup> De este modo, estaríamos llevando a cabo un paso de avanzada; debido a que, el propio gobierno japonés ha reconocido que tomar medidas agresivas para implementar políticas contributivas en este mercado les ha llevado a experimentar en los pasados años una ganancia de alrededor de 93,000,000 de dólares en recaudos.<sup>278</sup> Dicha suma sin duda fuese de gran utilidad al gobierno local debido a las medidas de austeridad que ha tenido que llevar a cabo por causa de la crisis fiscal que experimentamos.

## VI. Conclusión

A través del escrito quedó plasmada la importancia de saber la diferencia entre cada una de las *criptomonedas* más populares y sus usos. No obstante, todas tienen en común que pueden ser transferidas sin la necesidad de la intervención de un tercero como lo sería un banco. En vista de esto podría decirse que las personas, quizás, participan en este mercado para no incurrir en gastos de transacciones o porque ven estos activos como un campo potencial de inversión. No puede perderse de vista que las agencias reguladoras en Estados Unidos y Puerto Rico deben llevar a cabo pronunciamientos libres de toda ambigüedad. Esto con el propósito de que los riesgos presentes en este mercado puedan experimentar una posible disminución.

La determinación de la responsabilidad contributiva por cada transacción que se haga en el mercado de las *criptomonedas* en Puerto Rico debe ser en base a los pronunciamientos ya efectuados por las agencias federales. Para que esto ocurra, la subdivisión de ganancia de capital aquí propuesta requerirá que nuestro cuerpo legislativo trace la política pública aplicable a este mercado. En ella, se debe definir concretamente, para fines contributivos, lo que constituye propiamente una *criptomoneda* y los alcances de su uso. De este modo, las empresas que se dedi-

---

<sup>276</sup> *Id.*

<sup>277</sup> INTERNATIONAL BUSINESS PUBLICATIONS, INC., JAPAN TAX GUIDE VOLUMEN 1 STRATEGIC INFORMATION AND BASIC REGULATIONS 144 (2009).

<sup>278</sup> Helen Partz, *Japan: Tax Authorities Say Crypto Traders Owe Them \$93 Million*, COINTELEGRAPH THE FUTURE OF MONEY (5 de junio de 2019), <https://cointelegraph.com/news/japan-tax-authorities-say-crypto-traders-owe-them-93-million> (traducción suplida) (última visita 10 de mayo de 2020).

quen en Puerto Rico a hacer negocios a través de *criptomonedas*; especialmente, en las importaciones de pago, tendrían guías claras sobre la forma mediante la cual el fisco impondrá responsabilidad contributiva sobre dichas transacciones.

Al seguir las guías impuestas por el Servicio de Rentas Internas federal y el gobierno en Japón cambiará la manera en que el mercado de las *criptomonedas* debe ser regulado y auditado en Puerto Rico. Además, esto permitirá que evolucione la manera en la cual, actualmente, hacemos negocios. Para ello, se requerirá que las guías contributivas a ser determinadas en esta investigación se vuelvan esenciales cuando la legislatura decida regular este mercado. Así, podrán prevenir una posible erosión de capital, tanto de individuos privados como del gobierno, si deciden invertir en este campo. Una vez se brinde, estatutariamente, una definición concreta de lo que debe considerarse como *criptomoneda* en Puerto Rico para fines tributarios, se tendría una base más clara para adoptar más estatutos que regulen este sector. Tales acciones permitirán que, de manera apropiada, se determine qué ocurrirá si los ciudadanos en la isla siguen invirtiendo en este mercado, cómo los tribunales pueden otorgar remedios en Derecho y proponer negocios que redunden en beneficio para el gobierno.

De otra parte, si se adopta expresamente esta sub-clasificación en Puerto Rico a través de legislación, tendríamos una manera que ayude a evaluar si las transacciones que se realizan son eventos tributables o no. Esto ocurre cuando un ciudadano realiza una acción específica que resulta en una obligación de informarle al fisco alguna transacción que haya realizado.<sup>279</sup> En otras palabras, estos eventos suceden cuando se incurre en lo que catalogue la ley como ganancia o pérdida de capital.<sup>280</sup> Según el IRS al aplicar estas guías se pudieran catalogar las siguientes situaciones como eventos tributables: cambio de *criptomonedas* a dólar estadounidense, intercambio de una *criptomoneda* a otra, utilizarlas para el pago de bienes y servicios y obtener las *criptomonedas* en forma de ingreso como lo sería a través de la minería u otro evento.<sup>281</sup>

Por último, es notable que el fisco en estos momentos necesita regular nuevos comercios que redunden en un beneficio económico debido a la crisis fiscal que se experimenta Puerto Rico.<sup>282</sup> Para lograr esto, los pronunciamientos de las

---

<sup>279</sup> Coin Ledger, *The 2020 Guide to Cryptocurrency Taxes*, CRYPTOTRADER.TAX, <https://cryptotrader.tax/blog/the-traders-guide-to-cryptocurrency-taxes> (traducción suplida)(última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>280</sup> *Id.*

<sup>281</sup> *Id.*

<sup>282</sup> Hernán Padilla, *La crisis, el plan fiscal y el estatus*, EL NUEVO DÍA (12 de febrero de 2018), <https://www.elnuevodia.com/opinion/columnas/lacrisiselplanfiscalyelestatus-columna-2397589/> (última visita 10 de mayo de 2020).



agencias no se pueden seguir caracterizando por ser de extrema complejidad y de aplicación paulatina puesto que se propiciaría a que continúen en incremento las actividades ilícitas realizadas en el mercado de las *criptomonedas*. Esta misma preocupación la expresó recientemente el Congreso de los Estados Unidos en un comunicado dirigido al Servicio de Rentas Internas federal.<sup>283</sup> El mismo expresa que las guías brindadas a los contribuyentes al presente adolecen de vaguedad y han impedido que se lleven a cabo interpretaciones certeras de la forma en la que ha de regularse el campo de las *criptomonedas*.<sup>284</sup>

---

<sup>283</sup> David Kautter, CONGRESS OF THE UNITED STATES U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES (2018), <https://coin-center.org/files/brady-letter-9-19-18.pdf> (última visita 10 de mayo de 2020).

<sup>284</sup> *Id.*

