

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Jurisprudencia

**Organizaciones Autónomas Descentralizadas y su posible
personalidad jurídica bajo el ordenamiento ecuatoriano**

Emilio André Arias Bejarano
Jurisprudencia

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de Abogado

Quito, 19 de abril de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos:	Emilio André Arias Bejarano
Código:	00211573
Cédula de identidad:	0953307204
Lugar y Fecha:	Quito, 19 de abril de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone Project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

ORGANIZACIONES AUTÓNOMAS DESCENTRALIZADAS Y SU POSIBLE PERSONALIDAD JURÍDICA BAJO EL ORDENAMIENTO ECUATORIANO¹

DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS AND THEIR POSSIBLE LEGAL PERSONALITY UNDER ECUADORIAN LAW

Emilio André Arias Bejarano²

eaab12@gmail.com

Resumen

La personalidad jurídica de las compañías es la contribución más grande del derecho corporativo. Al otorgarse, las compañías pueden ejercer derechos y contraer obligaciones operando como un centro de imputación distinto a los individuos que la componen. Actualmente, las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAO), se presentan como un nuevo modelo de organización empresarial que refleja una mejor vía para la coordinación a través de tecnología *Blockchain* y el uso de *Smart contracts*. En la mayoría de los países, estas entidades carecen de un marco legal claro que les conceda personalidad jurídica, lo que puede exponer a inversores y acreedores a riesgos financieros. Ecuador no cuenta con una regulación específica para ello, no obstante, la ley reconoce instrumentos tecnológicos intrínsecos a su operatividad. El presente artículo se enfoca en explorar criterios sobre personalidad jurídica y su compatibilidad con la naturaleza de las DAO, considerando modelos regulatorios aplicados y propuestas en otros países.

Abstract

The legal personality of companies is the greatest contribution of corporate law. When granted, companies can exercise rights and incur obligations by operating as a distinct center of imputation from the individuals that compose them. Currently, Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) emerge as a new model of business organization that represents a better way to coordinate human activity through Blockchain technology and the use of Smart contracts. In most countries, these entities lack a clear legal framework that grants them legal personality. This exposes investors and creditors to legal and financial risks. In the Ecuadorian law system, there are no specific regulations for this; however, the law recognizes technological instruments that are essential for their operability. This article focuses on exploring criteria regarding legal personality and its compatibility with the nature of DAOs, considering legal wrappers, models, and proposals from other countries.

¹ Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Abogado. Colegio de Jurisprudencia de la Universidad San Francisco de Quito. Dirigido por José Sebastián Ponce.

² © DERECHOS DE AUTOR: Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política. Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Palabras clave

Organizaciones autónomas descentralizadas, *Blockchain*, Contratos inteligentes, personalidad jurídica, responsabilidad jurídica.

Keywords

Decentralized autonomous organizations, legal personality, Blockchain, smart contracts, legal liability.

Fecha de lectura: 19 de abril de 2024

Fecha de publicación: 19 de abril de 2024

SUMARIO:

1. INTRODUCCIÓN. - 2. ESTADO DEL ARTE. - 3. MARCO NORMATIVO. - 4. MARCO TEÓRICO. - 5. CONCEPTOS INHERENTES A LAS DAO. - 6. DAO Y PERSONALIDAD JURÍDICA - 6.1. DAO. - 6.2. PRIMER ACERCAMIENTO A LA PERSONALIDAD JURÍDICA.- 7. ANÁLISIS COMPARADO Y COMPARATIVO. - 7.1. ESTADOS UNIDOS. - 7.2. SISTEMAS DE DERECHO CONTINENTAL. - 7.3. REGULACIÓN EN LA REGIÓN. - 8. ATRIBUTOS DE LA PERSONALIDAD. - 8.1. NOMBRE Y DOMICILIO. - 8.2. PATRIMONIO.- 8.3. NACIONALIDAD. - 9. DESAFÍOS. - 9.1. DESCENTRALIZACIÓN. - 9. RESPONSABILIDAD. - 10. CONCLUSIONES.

1. Introducción

La coordinación humana ha permitido la innovación en las actividades económicas y en consecuencia, la creación de valor y desarrollo en las sociedades. Históricamente, la coordinación se ha llevado a cabo mediante modelos centralizados³, no obstante, la evolución tecnológica ha generado hitos disruptivos que invitan a replantear estos modelos. Es así como los avances económicos y tecnológicos han dado lugar a nuevos modelos empresariales como las Organizaciones Autónomas Descentralizadas, DAO, por sus siglas inglés.

Las DAO tuvieron su primera aparición en el año 2013 y desde entonces se presentaron como una nueva forma para coordinar la actividad económica, facultando a sus partícipes a coordinar de manera descentralizada y confiable gracias a la toma de decisiones por medio de tecnología blockchain y *Smart contracts*⁴. A partir de ello, se crearon diversas DAO que demostraron su gran potencial, no obstante, a su vez se generaron problemáticas en lo referente a la esfera jurídica.

A pesar de su creciente relevancia, las DAO enfrentan un desafío crucial; la falta de reconocimiento legal como entidades jurídicas. Este vacío regulatorio genera incertidumbre para inversionistas y acreedores interesados en involucrarse con una DAO. Sin contar con una personalidad jurídica que establezca a las mismas como sujetos del derecho, los interesados no podrían velar porque se protejan sus legítimos intereses y derechos sobre la misma.

A nivel global, se han establecido marcos jurídicos en distintos estados y países para regularlas y de esta forma aprovechar los beneficios que ofrecen. Ahora bien, en el contexto ecuatoriano, sin contar con un marco regulatorio para las DAO, desde el 2019 se han incorporado al ordenamiento jurídico elementos tecnológicos que van de la mano con la operatividad de las mismas. En particular, una base legal para la tecnología *blockchain*, y el reconocimiento de los contratos inteligentes.

³ Severin Bonnet y Frank Teuteberg, “Decentralized Autonomous Organizations: A Systematic Literature Review and Research Agenda.” World Scientific Publishing Company (2024), 1, doi: 10.1142/S0219877024500263.

⁴ Sinclair Davidson, Primavera de Filippi, Jason Potts, “Blockchains and the economic institutions of capitalism” *Journal of Institutional Economics*, 14, (2018). 13.

El presente trabajo de investigación pretendió analizar escenarios bajo los cuales las DAO podrían adquirir personalidad jurídica, con lo cual se intentó responder a la siguiente interrogante, ¿qué parámetros de la personalidad jurídica en el ordenamiento ecuatoriano son compatibles con las Organizaciones Autónomas Descentralizadas? Para lo cual, se propuso una metodología cualitativa combinando un enfoque documental con uno aplicado. El primero implica el análisis de legislación comparada y comparativa, propuestas regulatorias existentes en otros países, y doctrina. El segundo enfoque, fue orientado a generar recomendaciones prácticas que puedan ser implementadas en el contexto ecuatoriano.

2. Estado del arte

En el presente apartado se expondrá el contexto académico con respecto a las Organizaciones Autónomas Descentralizadas y consideraciones sobre su posible personalidad jurídica. Fundamentalmente, se enfocará en cuál ha sido el panorama en el que se han desarrollado las DAO y los hallazgos que han obtenido autores en este tema.

La creación de las DAO, fue posible gracias a sucesos disruptivos en la historia de la innovación tecnológica. Como primera tendencia disruptiva se puede destacar a la creación de los *Smart Contracts* gracias al jurista e informático Nick Szabo, en el año 1997⁵. Más tarde, en el año 2008, se presenta el *White paper* de Bitcoin⁶, para dar paso a que se utilice por primera vez el término DAO, en el año 2013. De esta forma, primero Daniel Larimer introduce el concepto *Decentralized Autonomous Corporation*, DAC, y posterior a ello, Vitalik Buterin adopta este concepto denominándolo DAO para incorporarlo en el Ethereum *White paper*⁷ en el año 2014⁸.

Desde aquel momento se comienza a discutir su posible aplicación y alcance conceptual. Aún sin una definición universal de DAO en la literatura científica⁹, se han otorgado definiciones que resaltan distintos aspectos de esta. En ese sentido, Vázquez conceptualiza a las DAO como

⁵ Carlos Tur, *Smart Contracts. Análisis jurídico* (Madrid – Reus Editorial, 2018), edición en PDF, 52.

⁶ Ver <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

⁷ Ver <https://ethereum.org/en/whitepaper/>

⁸ Bonnet Severin, Frank Teuteberg. “Decentralized Autonomous Organizations: A Systematic Literature Review and Research Agenda.”, 3-4.

⁹ Vasily Andreevich Laptev y Daria Rinatovna Feyzrakhmanova, “Digitalization of Institutions of Corporate Law: Current Trends and Future Prospects”, *Laws* 10, núm. 4 (el 1 de diciembre de 2021), <https://doi.org/10.3390/laws10040093>. 14.

“un programa de ordenador (un algoritmo) que se distribuye a través de una red descentralizada de ordenadores y que incorpora reglas de funcionamiento y decisión”¹⁰, resaltando su finalidad de crear una entidad que opere con una mínima intervención humana. Además, expresa que al consignarse una personalidad jurídica a las DAO se pueden solucionar en gran medida problemas prácticos como cuestiones de jurisdicción o responsabilidad jurídica¹¹.

Por otro lado, Yarlequé considera que “una DAO es aquella organización que se rige por reglas internas estipuladas en un Smart Contract, de manera que sus cláusulas son de ejecución inmediata y no podrán ser modificadas, ya que se encuentran codificadas bajo el sistema cadena de bloques o tecnología Blockchain”¹². Lo que se destaca en su concepto es la tecnología *Blockchain* que hace posible que la organización funcione de manera autónoma y descentralizada. A su vez, asevera que es importante identificar su personalidad jurídica pues de hacerlo se podría determinar responsabilidad por daños si se diera programación negligente¹³.

Ahora bien, en la actualidad distintas legislaciones han incorporado en sus ordenamientos modelos en los que las DAO podrían obtener una personalidad jurídica acoplándose a las disposiciones en su derecho. Así, Herrero comenta que, en Estados Unidos, legislaciones como las de Wyoming y Delaware han tratado de enmarcar en su ordenamiento la regulación de las DAO. Además, analiza que con la normativa actual en España podría interpretarse que las DAO tendrían personalidad jurídica¹⁴. Por otro lado, Ganado *et al*, analizan el modelo normativo de

¹⁰ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, en *La Digitalización en el Derecho de Sociedades. Estudios de Derecho de Sociedades*. Colegio Notarial de Valencia», ed, por Tirant lo Blanch, 11 de septiembre de 2023, 312. <https://latam-tirantonline-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/cloudLibrary/ebook/info/9788411694926>.

¹¹ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 312.

¹² Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. "Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?." *IUS ET VERITAS* 64 (2022), 88-91. doi: 10.1142/S0219877024500263

¹³ Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. “Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?.”, 88.

¹⁴ Rebeca Herrero. “RÉGIMEN JURÍDICO Y CONFIGURACIÓN ESTATUTARIA. DE LAS ORGANIZACIONES AUTÓNOMAS. DESCENTRALIZADAS (DAO)”, en «*Sobre el Contrato de Sociedad*» ed. por González Fernández, María Belén, Ma Teresa Otero Cobos, y Patricia Márquez Lobillo. (Valencia: Tirant lo Blanch, 14 de febrero de 2024. <https://latam-tirantonline-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/cloudLibrary/ebook/info/9788410562417>. 232.

Malta para atender a los problemas jurídicos que surgen al tratar con una DLT, o Distributed Ledger Company¹⁵.

En cuanto al caso de Ecuador, se pueden encontrar disposiciones en el ordenamiento que van de la mano con el funcionamiento de las DAO, entre estas, está el reconocimiento de los contratos inteligentes en el Código de Comercio, CCo, establecido mediante la reforma al código en el 2019¹⁶, y una base legal para la tecnología *blockchain* recogida en la Ley de Compañías, convirtiendo al Ecuador en uno de los primeros países en la región sudamericana en regular el uso de nuevas tecnologías en el ámbito societario. Con lo cual se evidencia una oportunidad para hacer uso de las DAO aprovechando la transparencia y certeza que puede otorgar a sus partícipes.

3. Marco normativo

El marco normativo para analizar la personalidad jurídica de las DAO comprende normas relacionadas a su operatividad en Ecuador y, por otro lado, normas que servirán para el análisis de la posibilidad de atribuir personalidad jurídica a las DAO que las distinguan como un centro de imputación diferenciado de sus participantes.

3.1. Operatividad de las DAO

3.1.1. Código de comercio

El Código de Comercio, reconoce una figura jurídica que es elemental para la operatividad de las DAO, los Contratos inteligentes o *Smart Contracts*. Con las reformas al CCo en el año 2019, se introdujo en su artículo 77 a la figura jurídica de los Contratos inteligentes, como aquellos contratos que son generados mediante programas informáticos por dos o más partes para facilitar la firma, expresión de voluntad y su cumplimiento¹⁷.

Lo más relevante en lo establecido dentro del artículo 77 y, que lo diferencia de otros tipos de contratos por medio de programas informáticos como, por ejemplo, los contratos digitales

¹⁵ Max Ganado, Joshua Ellul, Gordon J. Pace, Steve Tendon, and Bryan Wilson. (2020) "Mapping the Future of Legal Personality", *MIT Computational Law Report*. <https://law.mit.edu/pub/mappingthefutureoflegalpersonality>.

¹⁶ Artículo 77, Código de Comercio, [Cco]. R.O. Suplemento 497 de 29 de mayo de 2019, reformado por ultima vez R.O. Suplemento 245 de 07 de febrero de 2023.

¹⁷ Art. 77, CCo, 2019.

de adhesión¹⁸, es que aseguran su cumplimiento por medio de la auto ejecución del contrato que podrá ser determinado en el programa por las partes por medio de disposiciones condicionales que aseguran su funcionamiento gracias a que funcionan con tecnología *blockchain*.

El artículo 77 no solo define al concepto, pues también determina quien será el responsable de las obligaciones contractuales, en caso de falta de estipulación contractual, siendo así, serán “los administradores de dichos programas o quienes tengan su control”¹⁹ quienes tendrán que responder por las obligaciones derivadas del contrato. De esta manera, también se otorga un mayor grado de seguridad jurídica para las personas que desean hacer uso de esta figura jurídica.

3.1.2. Ley de compañías

Ahora bien, la incorporación de los contratos inteligentes requiere a su vez de una base legal para la tecnología *blockchain*, la cual es fundamental para la autoejecución de estos contratos. Esta base legal se puede encontrar en la disposición cuarta de la Ley de Compañías, pues establece que se debe entender como *blockchain* “a la tecnología de registro y archivo de información virtual que organiza los datos en bloques encadenados cronológicamente por una función algorítmica encriptada y confirmada por un mecanismo de consenso. Esta tecnología será distribuida, encriptada y verificable en tiempo real.”²⁰.

3.2. Personalidad jurídica

3.2.1. Código civil

Para entender la regulación de la personalidad jurídica, es fundamental referirse al Código Civil. En el Libro I, sobre las personas, se encuentran disposiciones relacionadas con los atributos de la personalidad jurídica, los cuales son relevantes para analizar su compatibilidad con la naturaleza de las DAO²¹. Dentro del mismo libro, particularmente en el título XXX, se establece la naturaleza de las personas jurídicas²². Estas disposiciones son esenciales para abordar el

¹⁸ Art. 77, CCo, 2019.

¹⁹ Art. 77, CCo, 2019.

²⁰ Ley de compañías, [LC], R.O. Suplemento 312 de 5 de noviembre de 1999, reformado por última vez R.O. Suplemento 289 de 15 de marzo de 2023.

²¹ Código Civil, [CC]. R.O Suplemento 46 de 25 de junio de 2005, reformado por última vez R.O. Suplemento 517 13 de marzo de 2022.

²² Título XXX, CC, 2005.

problema jurídico, ya que definen qué constituye una persona jurídica y establecen las reglas para su reconocimiento dentro de esta categoría.

3.2.2. Ley de compañías

La ley de compañías también servirá para considerar el otorgamiento de personalidad jurídica a las DAO por medio de comparación con los tipos de compañías tradicionales y las disposiciones que se contemplan para su funcionamiento como un centro de imputación diferenciado al de los accionistas.

3.2.3. Convención sobre personalidad jurídica y capacidades jurídicas

Es relevante mencionar a la convención sobre personalidad y capacidades jurídicas debido a que la regulación de la personalidad jurídica en el Ecuador permitiría que los Estados que ratificaron la convención puedan reconocer a este tipo de organizaciones a pesar de que no se encuentre de manera expresa en sus propias legislaciones²³.

En resumen, como se puede evidenciar en las normas recogidas, hay indicios de normas que reconocen figuras que utilizan las DAO para su funcionamiento, tales como los contratos inteligentes, y la base legal para la tecnología blockchain. No obstante, no hay regulación jurídica que enmarque a estas novedosas organizaciones en nuestro ordenamiento para garantizarles personalidad jurídica.

4. Marco teórico

Como teorías para abordar el problema jurídico, en este capítulo se expondrá, el positivismo jurídico, el principio de independencia de la personalidad societaria y la teoría de la ficción y de la realidad. Además, se comentará sobre las posturas respecto a la intervención estatal para una regulación de las DAO.

Según Bobbio, el positivismo como rama de la filosofía del derecho, tiene tres aspectos desde los cuales ha sido presentado históricamente, siendo uno de ellos, el positivismo como modo

²³ Convención sobre personalidad jurídica y capacidades jurídicas, La Paz, Ratificada por el Ecuador el 24 de mayo de 1984.

para acercarse al estudio del derecho²⁴. Resulta pertinente este aspecto del positivismo pues como manifiesta Bobbio, este sirve para la delimitación del objeto de investigación. Bobbio expone que el positivismo jurídico desde este enfoque se “caracteriza por una clara distinción entre derecho real y derecho ideal o, con otras expresiones equivalentes, entre derecho como hecho y derecho como valor, entre el derecho que es y el que debe ser”²⁵. En ese sentido, el análisis del reconocimiento de las DAO en el ordenamiento ecuatoriano tomará a consideración la normativa actual y no juicios de valor sobre el ideal de las cosas.

Un principio que servirá a lo largo del *paper* es el principio de independencia de la personalidad societaria, el cual implica que las corporaciones cuenten con una personalidad jurídica independiente a la de sus accionistas, de forma que conste como un centro de imputación diferenciado de los que deciden asociarse a la misma²⁶. De acuerdo con Noboa, de este principio se deriva que la compañía “es la propietaria de sus propios bienes, es la responsable por sus propias obligaciones, puede celebrar contratos, adquirir créditos, demandar y ser demandada por sus propios y personales derechos”²⁷. A su vez, comenta que un aspecto importante de este principio es que les permite a terceros interesados identificar con quién están contratando y tener certeza sobre aspectos como quién sería el legítimo contradictor en caso de un eventual proceso judicial, la jurisdicción en la que la compañía podría tener legitimación activa o pasiva, o para conocer la competencia registral para el surgimiento de la persona jurídica independiente²⁸.

Ahora bien, con respecto a la regulación de las DAO, Rodrigues comenta que las DAO se manejan por medio de un código autónomo y pueden operar de manera independiente de cualquier régimen jurídico²⁹. En lugar de buscar el reconocimiento de su personalidad jurídica, pueden existir DAO que prefieran abordar las incertidumbres legales mediante la designación de

²⁴ Norberto Bobbio y Luigi Ferrajoli. *Iusnaturalismo y positivismo jurídico*. (Madrid: Trotta, 2015), 103.

²⁵ Norberto Bobbio, *Iusnaturalismo y positivismo jurídico*, 104.

²⁶ Paul Noboa, & Esteban Ortiz (2020). Personalidad Jurídica Independiente de la Sociedad por Acciones Simplificada y Responsabilidad Limitada de sus accionistas. *Revista Ruptura*, 02, 589–620. <https://doi.org/10.26807/rr.vi02.35>

²⁷ Paul Noboa Velasco, *Naturaleza Jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs) Primera parte*, 9 de junio 2022, <https://www.derechoyfinanzas.org/naturaleza-juridica-de-las-organizaciones-autonomas-descentralizadas-daos-primera-parte/>.

²⁸ Paul Noboa Velasco, *Naturaleza Jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs) Primera parte*.

²⁹ Usha Rodrigues, “Law and the Blockchain”, *Iowa L. Rev.* (2019), https://digitalcommons.law.uga.edu/fac_artchop/1274: 2-9.

representantes y la implementación de mecanismos basados en tecnología *blockchain* para evitar someterse a procesos burocráticos y pagar tasas para su reconocimiento.

Aunque teóricamente los participantes podrían tener responsabilidad ilimitada al considerarse como una asociación por no establecerse legalmente bajo alguna jurisdicción, Usha Rodrigues considera que la tecnología *blockchain* proporciona un espacio pseudónimo donde se aplican las reglas del código, con lo cual se genera una responsabilidad limitada *de facto* y se evita las consecuencias de caer bajo las reglas de una asociación o *partnership*³⁰.

La doctrina mayoritaria considera mejor establecer un marco regulatorio para las DAO. De igual forma, se adopta la misma postura para este *paper*, pues sí se requieren de regulaciones para otorgar seguridad y certeza a los inversionistas del marco regulatorio en el que operaran las DAO, de no ser el caso, estas organizaciones deberían incluir en su código soluciones para los infinitos posibles conflictos que pueden suceder en una relación comercial y esto parece virtualmente imposible.

Finalmente, se debe mencionar la teoría de la ficción y la teoría de la realidad. De acuerdo con Angarita, la teoría de la ficción fue formulada por Savigny y establece que el derecho positivo puede permitir que entes ficticios que naturalmente serían incapaces, con el reconocimiento de la ley puedan tener capacidad jurídica para ejercer derechos y adquirir obligaciones³¹. Por otro lado, la teoría de la realidad expone que la colectividad se establece a imagen del hombre, con voluntad propia y distinta de los hombres que la constituyen. En tal sentido, según esta teoría, el mismo propósito de colectividad concede la personalidad, sin necesidad de que el Estado intervenga³². Como se verá más adelante, nuestro ordenamiento acoge la teoría de la ficción.

5. Conceptos intrínsecos a las DAO

La naturaleza descentralizada y autónoma de las DAO es únicamente posible gracias a tecnologías que han revolucionado la forma en la que se desarrollan interacciones comerciales en el mundo virtual. Los conceptos derivados de estas tecnologías son intrínsecos a las DAO y son

³⁰ Usha Rodrigues, “Law and the Blockchain”, 9.

³¹ Jorge Angarita, Lecciones de Derecho Civil, personas y representación de incapaces. (Bogotá: Editorial Temis, 1998) 84.

³² Jorge Angarita, Lecciones de Derecho Civil, personas y representación de incapaces, 84.

expuestos en este apartado en orden a comprender la problemática que se genera al tratar de otorgarles personalidad jurídica.

5.1. La cadena de bloques o Blockchain

Para Tur, la tecnología de la cadena de bloques es una base de datos distribuidas en múltiples nodos conectados en una red descentralizada que opera de manera *peer to peer* o P2P, que en español se traduce a “de igual a igual”³³. Los nodos son esencialmente cada una de las computadoras que ejecutan programas específicos y pasan a formar parte de la red descentralizada de la cadena de bloques, por lo que se almacena una réplica de cada uno de los registros integrantes de la misma³⁴.

El *blockchain* cuenta con características fundamentales como el consenso, su origen y la inmutabilidad. La primera, implica que los participantes estén de acuerdo para que la información contenida sea considerada válida; el origen, implica que en cada nodo se puede identificar la información sobre su titularidad realizados desde su incorporación hasta el presente; y su inmutabilidad, pues una vez registrada la información en la cadena de bloques esta ya no puede ser manipulada³⁵. En particular, la inmutabilidad se refleja en la estructura de los bloques, pues cada uno contiene “un hash o huella digital del conjunto de transacciones que en el mismo se almacenan, así como un hash del bloque anterior”³⁶.

Por su parte, Vázquez comenta que un elemento de la cadena de bloques es su tecnología de libro mayor distribuido, DLT por sus siglas en inglés. Las DLT son plataformas informáticas que permiten a los partícipes tener acceso al libro mayor distribuido y a su registro de transacciones³⁷.

5.2. Smart contracts

Ahora bien, la tecnología *blockchain* permite la existencia de contratos inteligentes o *smart contracts* los cuales, a su vez, facultan a los codificadores a determinar condiciones específicas

³³ Carlos Tur, Smart Contracts. Análisis jurídico, 2018. Sección I.

³⁴ *Ibíd.*

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ Carlos Tur, Smart Contracts. Análisis jurídico, 2018. Sección I. 35.

³⁷ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 304.

para que se autoejecuten las transacciones comerciales³⁸. De acuerdo con Tur, “los Smart contracts son secuencias de código y datos que se almacenan en una determinada dirección de la cadena de bloques”³⁹. El objetivo de los contratos inteligentes es asemejarse al concepto de las máquinas de vending con el uso de aplicaciones informáticas⁴⁰. En palabras de Tur, el Smart contract “ejecuta de forma automática el cumplimiento de la entrega y puesta a disposición del bien objeto de la venta sobre el que se proyecta el consentimiento del comprador, con la introducción del importe correspondiente al precio y el accionamiento de un botón o palanca”⁴¹.

Por su parte, Yarlequé y Burgos expresan que para el desarrollo de un *Smart contract* es necesario un acuerdo entre dos o más partes que es expresado en lenguaje de programación, esto quiere decir, con condicionales (si/entonces) que permitirá la auto ejecución del contrato una vez observada la condición⁴². No obstante, Tur considera que, aunque la denominación incluya la palabra *contract*, no quiere decir que necesariamente se trate de un contrato, ya que el *Smart contract* no entrará en esa categoría a menos que cumpla con los requisitos que la ley prevé para su validez. En ese sentido podemos encontrar Smart contracts sin relevancia para el mundo jurídico, como el *contract* “holaMunto” desarrollado en el lenguaje de programación de Solidity⁴³.

De acuerdo con Armour, *et al.* en la literatura económica, la firma suele ser entendida como un nexo de contratos, sobre lo cual, el considera que el término más preciso es un nexo para contratos, dado que a partir de ella se van a dar una serie de contratos con proveedores, clientes, empleados, que van a coordinar la actividad de esta⁴⁴. Sobre esta base, las DAO pueden plantearse como un nexo de contratos⁴⁵ y para contratos, pues su naturaleza misma implica que se determine su actividad por contratos inteligentes que, a su vez, pueden generar nuevos contratos inteligentes con proveedores, clientes, aunque en este caso puede que no requiera o requiera de mínimos empleados.

³⁸ Usha Rodrigues, “Law and the Blockchain”, 3.

³⁹ Carlos Tur, Smart Contracts. Análisis jurídico, 2018. 51.

⁴⁰ Benedikt Schuppli y Golnaz A. Jafari, “Piercing the Digital Veil Piercing the Digital Veil A Case Study for a DAO Legal Framework under Swiss Law”, 2021, <https://policyreview.info/open-abstracts/>.

⁴¹ Carlos Tur, Smart Contracts. Análisis jurídico, 2018. 52.

⁴² Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. “Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?.”, 88.

⁴³ Carlos Tur, Smart Contracts. Análisis jurídico, 2018. 55-56.

⁴⁴ John Armour, Henry Hansmann, Reinier Kraakman y Mariana Pargendler, “What is Corporate Law”, en *The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach*, 5-6. (New York: Oxford University Press, 2017)

⁴⁵ António García. “Challenges In The Legal Qualification Of Decentralised Autonomous Organisations (Daos): The Rise Of The Crypto-Partnership?”. *Revista de Direito e Tecnologia*, 1 (1), (2019): 56.

5.3. Token

Los tokens son activos digitales que los interesados en ser partícipes de las DAO pueden adquirir para obtener derechos económicos y políticos, dependiendo de lo que se indique en el protocolo. Estos activos pueden ser una criptomoneda ya existente, como bitcoin o Ethereum, o pueden ser una nueva criptomoneda específica para los fines de la DAO⁴⁶. Los tokens son el concepto equivalente a las acciones que permite a los individuos ser miembros del protocolo, con lo cual van a poder decidir de manera democrática y descentralizada sobre el futuro de la DAO.

En resumen, los conceptos fundamentales de las DAO incluyen la tecnología *blockchain*, los *Smart contracts* y los tokens. La tecnología *blockchain* es la plataforma sobre la que operan las DAO, la cual le permite operar de manera descentralizada, transparente e inmutable. Los *Smart contracts* facultan la autonomía de las DAO al permitir la auto ejecución de los contratos sin requerir de intermediarios. Y los tokens son los activos digitales por los cuales individuos se suman a la DAO adquiriendo derechos especificados en el protocolo. Con estos conceptos ahora podemos comentar sobre las DAO y su personalidad jurídica, en conjunto a casos de estudio para entender su operatividad.

6. DAO y Personalidad jurídica

6.1. DAO

La cooperación humana ha permitido que en los últimos siglos creemos valor y riqueza exponencialmente. Como instrumentos para alcanzar esos objetivos se establecieron las corporaciones como entes ficticios con personalidad jurídica independiente. Las DAO se presentan como un modelo innovador que ofrece mejores oportunidades e instrumentos tecnológicos para la cooperación humana. Por lo que cabe la pregunta, ¿Qué potencial tendrían las DAO si se les otorgara personalidad jurídica? Este capítulo explora las ventajas que ofrecen las DAO a sus miembros y los efectos de la atribución de personalidad jurídica por medio de una revisión a la doctrina y casos de estudio.

Hay dos ventajas esenciales para la coordinación de los individuos. La primera es la reducción de costos transaccionales, y la segunda es la democratización de decisiones. Sobre la

⁴⁶ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 310.

primera, la DAO permite eliminar costos ex ante, como los costos informacionales. Esto debido a que una persona interesada en contratar se vería más inclinada a hacerlo mediante un contrato inteligente pues no requería recoger información y analizar a la otra parte contractual pues tendrá certeza en la ejecución del contrato⁴⁷. Por otro lado, se eliminan costos ex post, principalmente el costo de monitoreo, dado que ni la DAO ni la otra parte contractual requerirían verificar que se cumpla lo pactado, pues el mismo *smart contract* se encargará de ello⁴⁸.

Ahora, sobre la democratización de decisiones, la tecnología *blockchain* mitiga la dependencia en coordinación vertical o *top-down coordination*⁴⁹, en tanto la misma puede mejorar la estructura, manejo y toma de decisiones, permitiendo que esta sea descentralizada. Esto reduce la burocracia a la que se enfrentan muchas firmas en la toma de decisiones, las DAO permiten que se tomen las decisiones en un régimen horizontal con la votación de cada miembro desde cualquier lugar del planeta.

Como ejemplo de las ventajas de la coordinación por medio de una DAO se puede comentar sobre la ConstitutionDAO. En noviembre de 2021, individuos titulares de criptomonedas crearon una DAO con la finalidad de participar en una subasta en New York y adquirir un ejemplar original de la Constitución de Estados Unidos de 1787. En unos pocos días, la DAO fue capaz de recaudar al rededor de 50 millones de dólares por medio de la red Ethereum. A pesar de que la constitución fue adquirida por un mejor postor, es un excelente ejemplo de como estas nuevas organizaciones tecnológicas pueden hacer la cooperación más eficiente a través del uso de *smart contracts* por medio de tecnología *blockchain*⁵⁰.

Sin embargo, hay otros casos en los que los resultados no fueron los deseados, y las consecuencias se derivaron de no contar con una regulación que establezca requisitos para determinar su personalidad jurídica. En el 2016, se creó una DAO denominada The DAO. En unos cuantos meses, esta organización recaudó 150 millones de valor en ether⁵¹. A pesar de su éxito en

⁴⁷ Fabrice Lumineau, Wenqian Wang, Oliver Schilke, “Blockchain Governance—A New Way of Organizing Collaborations?”, *Organization Science* 32, No. 2 (2021), 510-511, <https://doi.org/10.1287/orsc.2020.1379>

⁴⁸ Fabrice Lumineau, Wenqian Wang, Oliver Schilke. “Blockchain Governance—A New Way of Organizing Collaborations?”, 510-511.

⁴⁹ Marcella Atzori Blockchain Technology and Decentralized Governance: is the State Still Necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1) (2017), 54., doi: 10.22495/jgr_v6_i1_p5

⁵⁰ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 310.

⁵¹ Moneda digital de Ethereum.

un principio, debido un fallo en el código, una persona desconocida filtró 50 millones del fondo a una cuenta privada. Jurídicamente, el problema realmente se presentó por la responsabilidad jurídica que adquirieron los miembros por el suceso. Sin un marco jurídico que ampare su personalidad jurídica, The DAO fue calificada como una *partnership* por lo que los tenedores de token se enfrentaron a una responsabilidad solidaria e ilimitada.

Con un marco jurídico que regule las DAO, inversionistas y acreedores tendrían más seguridad de involucrarse en actividades comerciales con estos modelos empresariales, pues su personalidad jurídica le permitiría ser sujeto de demandas y contar con un patrimonio separado del de sus miembros con el cual podría responder por sus pasivos, al igual que una compañía tradicional. La falta de estas disposiciones genera riesgos grandes para todos los involucrados como se mencionó en el caso pasado.

6.2. Primer acercamiento a la personalidad jurídica

Para analizar el posible otorgamiento de personalidad jurídica a las DAO, resulta pertinente analizar qué comprende la misma. La personalidad jurídica es la primera y más importante contribución del derecho corporativo. Es lo que permite que la firma pueda operar como una sola parte contractual, con un patrimonio separado, que es independiente de los miembros que la manejan, por lo que mejora y facilita la habilidad de los individuos para asociarse en proyectos⁵².

Laptev comenta que, el comienzo del ciclo de vida de una entidad económica, el inicio de sus actividades de producción y operaciones comerciales están asociados con la adquisición de su personalidad jurídica⁵³. Por su parte, Galindo Garfias considera que la personalidad jurídica es lo que le permite a un sujeto realizar actividades en el campo del derecho, es lo que lo habilita de ser sujeto activo o pasivo en las innumerables relaciones jurídicas posibles en las que desee participar⁵⁴. Por otro lado, Domínguez expresa que la personalidad jurídica encuentra su

⁵² John Armour, et al. "What is Corporate Law", 5-6.

⁵³ Vasiliy Andreevich Laptev y Daria Rinatovna Feyzrakhmanova, "Digitalization of Institutions of Corporate Law: Current Trends and Future Prospects", *Laws* 10, núm. 4 (el 1 de diciembre de 2021), <https://doi.org/10.3390/laws10040093>.

⁵⁴ Ignacio Galindo Garfias. Derecho civil, primer curso: parte general, personas, familia. (México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 1976), 15-29.

fundamento en el ordenamiento legal, ya que es la forma en la que el Estado manifiesta su reconocimiento⁵⁵.

Las personas jurídicas bajo el ordenamiento ecuatoriano se reconocen en el artículo 564 del CC, donde establece que lo son aquellas personas ficticias “capaces de ejercer derechos y contraer obligaciones, y de ser representada judicial y extrajudicialmente”⁵⁶. Sin perjuicio de ello, es el artículo 565 del CC el que determina que solamente pueden ser personas jurídicas aquellas fundaciones o corporaciones establecidas en virtud de una ley o que se encuentren aprobadas por el Presidente de la República⁵⁷. En este sentido, nuestro régimen civil acoge la teoría de la ficción, dado que no cabría un reconocimiento de personalidad jurídica de las DAO a menos de que se consagre en una ley o sea aprobado por la máxima autoridad del ejecutivo.

En resumen, la personalidad jurídica es un elemento esencial en el derecho corporativo por medio del cual se atribuye capacidad a entes que normalmente no la tendrían, capacidad de ejercer derechos y contraer obligaciones. Con este análisis, ahora se puede pasar a comparar cómo distintas legislaciones acomodan las DAO en su ordenamiento en lo referente a personalidad jurídica.

7. Análisis comparado y comparativo.

Para el presente análisis, se abarcará primero legislaciones en Estados Unidos, en particular, la legislación de Vermont, Wyoming y Delaware, las mismas que corresponden a ordenamientos del Common law, no obstante, sus conclusiones sobre la adopción de las DAO en su derecho societario son pertinentes para el presente caso de estudio.

Posterior a ello, se tratará a la legislación de Suiza, España y Malta, que si bien es cierto no son parte de la región ni presentan economías similares a la ecuatoriana, si comprenden ordenamientos de corte civilista con lo cual se aproximaría más la posible aplicación de la personalidad jurídica de las DAO.

Finalmente, se hará una revisión a estudios que han analizado a las DAO en países de la región sudamericana, que, a pesar de no contar con modelos legislativos para resolver el problema

⁵⁵ Jorge Alfredo Domínguez. *Derecho civil: parte general, personas, cosas, negocio jurídico e invalidez*. Editorial Porrúa, 2000.

⁵⁶ Artículo 564, CC, 2005.

⁵⁷ Artículo 565, CC, 2005.

jurídico, si cuentan con ordenamientos de tipo civil law y economías de desarrollo, lo que permite complementar el análisis con realidades similares a la realidad ecuatoriana.

7.1. Estados Unidos

En Estados Unidos, los modelos legales atinentes a la regularización de las DAO en el ordenamiento comienzan en 2018 en Vermont, incorporándolas en la clasificación de una *Limited Liability Company*, LLC. De esta forma, establecieron a la *Blockchain-based Limited Liability Company*, BBLLC⁵⁸. En esa línea, las reglas generales que aplican a las LLC para registrarse aplican para una BBLLC, a partir de la cual se creó la primera DAO establecida como una BBLLC en el año 2019 denominada DOrg⁵⁹. Con ello, la DAO puede celebrar contratos y proteger a sus dueños, gerentes y partícipes de una responsabilidad ilimitada⁶⁰.

Lo que realiza la legislación de Vermont es crear una nueva categoría para que las DAO puedan regularse y a esta nueva categoría le aplica las disposiciones similares de una categoría ya existente que eran las LLC. Entre las reglas de la LLC que se mantuvieron está el requisito de registro con nombres, dirección, propiedad y control, propósito, capital y gobernanza. Además, se permite determinar el mecanismo de votación que será usado en la DAO, entre los cuales se reconoce a los *Smart contracts*⁶¹.

Por su parte, Wyoming otorgó personalidad jurídica a las DAO en el 2021 reconociéndolas como LLC. Al reconocerse su personalidad jurídica, estas organizaciones no caerían en lo que el sistema estadounidense denomina *legal partnership*, que tiene como consecuencia la responsabilidad solidaria de todos los miembros que hayan interactuado con la DAO⁶². Por lo que los partícipes se verían protegidos de una responsabilidad ilimitada y la DAO sería así, un centro de imputación diferenciado. Lo que además resulta interesante con este contexto jurídico, es que las DAO LLC de Wyoming también podían operar en Alemania pues existe un tratado entre

⁵⁸ Bonnet Severin, Frank Teuteberg. "Decentralized Autonomous Organizations: A Systematic Literature Review and Research Agenda."

⁵⁹ Ver <https://www.dorg.tech>

⁶⁰ Sven Riva, Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) as Subjects of Law – the Recognition of DAOs in the Swiss Legal Order (October 10, 2019). Tesis doctoral. Universidad de Neuchâtel, <https://ssrn.com/abstract=3515229>

⁶¹ Max Ganado et al. "Mapping the future of legal personality.", 18-19.

⁶² Mienert, Biyan. "How Can a Decentralized Autonomous Organization (DAO) Be Legally Structured?." Legal Revolutionary Journal LRZ (2021), 2-3.

Alemania y Estados Unidos, denominado “Treaty of friendship, commerce and navigation”⁶³. Lo cual, se asimila al caso ecuatoriano que ha ratificado la Convención sobre personalidad jurídica y capacidades jurídicas⁶⁴ que permitiría a las DAO constituidas en Ecuador a operar en los países de la región que han ratificado la misma convención.

Frente al modelo que propugna que las DAO estén libres por completo de cualquier intervención humana en la gestión, la legislación de Vermont prevé la existencia en todo caso de unos *managers* (esto es, de un órgano de administración), que podrán ser o no miembros (socios) de la DAO⁶⁵. Estos *managers* podrán permitir que la gestión de la DAO se realice de forma total o sólo parcial a través de un algoritmo. Por el contrario, la legislación de Wyoming opta por la ausencia de un órgano de administración como tal, con lo que la gestión de la compañía la realizarán directamente los miembros de la DAO (ya sean personas físicas o jurídicas) a través de los procedimientos de decisión estatutariamente previstos o un algoritmo.

No obstante, recientemente el gobernador de Wyoming aprobó una ley que introduce un nuevo estatus legal, denominado Asociaciones descentralizadas sin fines de lucro no incorporadas, o DUNA por sus siglas en inglés⁶⁶. Las DUNA cuentan con disposiciones específicas para su funcionamiento y reconocimiento legal, de forma que, en caso de vacíos en los principios de gobernanza, que es el estatuto con el cual se componen las DAO, ya no se remite a las disposiciones de las LLC, si no que se decidirá con los principios de derecho y equidad del Estado.⁶⁷

En el estado de Delaware, Open Law, una plataforma estadounidense dedicada a facilitar el acceso a la figura de los *Smart contracts*, estableció las LAO en septiembre de 2019⁶⁸. Al igual que en los casos mencionados, las LAO se constituyen como LLC, reconociendo responsabilidad limitada para los miembros de este tipo de organizaciones digitales. Las LAO, son *member managed*, esto quiere decir que los miembros van a decidir la dirección que va a tomar la compañía, y esto se logra pues por defecto, ningún miembro va a poder tener más de 10% de poder al instaurar

⁶³ Mienert, How Can a Decentralized Autonomous Organization (DAO) Be Legally Structured?., 3.

⁶⁴ Artículo 3. Convención sobre personalidad jurídica y capacidades jurídicas.

⁶⁵ Mienert, Biyan. "How Can a Decentralized Autonomous Organization (DAO) Be Legally Structured?.", 7.

⁶⁶ Ver <https://www.wyoleg.gov/2024/Introduced/SF0050.pdf>

⁶⁷ David Kerr y Miles Jennings. A Legal Framework for Decentralized Autonomous Organizations - Part III: Model Decentralized Unincorporated Nonprofit Association Act. 2024. 13.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4749245

⁶⁸ The LAO, Unpacking the LAO, MEDIUM (Sep. 23, 2019). <https://medium.com/openlawofficial/unpacking-the-lao-e463f7357b4b>.

la LAO⁶⁹. En ese sentido, no se requiere un gerente general, Open Law se encarga de ofrecer el software y las herramientas para hacer que operen, pero no tendrá mayor intervención en los asuntos de la compañía, las decisiones se toman de manera democrática por los miembros de las LAO⁷⁰. Bajo este régimen, se pueden establecer mecanismos de gobernanza basados en *blockchain* y se ofrece un marco legal para que interesados en el proyecto puedan invertir y recibir acciones tokenizadas o tokens de utilidad⁷¹.

7.2. Sistemas de derecho continental

Ahora bien, los modelos legales revisados otorgan soluciones para que el derecho societario incorpore a las DAO, no obstante, estos corresponden a sistemas de common law, mientras que Ecuador tiene un sistema puramente de derecho continental. Por lo que, un análisis de legislaciones que ofrezcan propuestas para el tratamiento de DAO en sus sistemas civilista resulta más que pertinente.

En primer lugar, se puede analizar la solución planteada en el régimen legal Suizo. Suiza no posee un régimen legal específico para las DAO como se ha revisado en otras legislaciones. No obstante, pueden reconocer a las DAO legalmente establecidas en otros países, como entidades internacionales, con base en el Swiss Private International Law Act, PILA, ya que este otorga una definición de compañía general que no es de naturaleza taxativa o *numerus clausus*⁷². Por otro lado, Mienert comenta que la jurisdicción Suiza es usada bastante para las DAO bajo la figura jurídica de la fundación⁷³. A pesar de no contar con un régimen específico para las DAO, en Suiza mantienen como práctica la aplicación de disposiciones generales de la regulación societaria para enmarcar a las DAO como una fundación. Este tipo de compañías operan como se entiende a un fideicomiso o trust en el common law, pero como una fundación en el civil law, con lo cual obtienen una personalidad jurídica que protege a los partícipes con responsabilidad limitada.

⁶⁹ The LAO, 2019.

⁷⁰ The LAO, 2019.

⁷¹ Bonnet Severin, Frank Teuteberg. “Decentralized Autonomous Organizations: A Systematic Literature Review and Research Agenda.”

⁷² Sven Riva, Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) as Subjects of Law – the Recognition of DAOs in the Swiss Legal Order, 620-623.

⁷³ Biyan Mienert, “How can a decentralized autonomous organization (DAO) be legally structured?”, 2021, <https://ssrn.com/abstract=3992329>, 9-12.

En cuanto a España, es importante recalcar que no cuenta con una regulación, sin embargo, el Colegio Notarial de Valencia analiza el régimen en el que caen las DAO en España al no contar con regulación. En esta línea, Vázquez expone que si una DAO interactuara con el tráfico jurídico bajo el ordenamiento español, tendría sentido calificarla como una sociedad, que podría ser civil o mercantil dependiendo del caso⁷⁴. Sería civil en cuanto en su marco jurídico se pueden constituir de cualquier forma a menos de que se aporten bienes inmuebles conforme al artículo 1667 del Código Civil Español⁷⁵.

Por su parte, al igual que Vázquez, Herrero considera que, si la DAO no requiere participar en el mercado por sus propios derechos y obligaciones podría entenderse como una comunidad de bienes o una sociedad civil cuando esta cuente con alguna forma de *affectio societatis*⁷⁶. Sobre su personalidad jurídica comenta que podría realizarse una interpretación a contrario respecto del artículo 1669 del Código Civil Español, puesto que el mismo establece que no tendrían personalidad jurídica aquellas sociedades civiles que mantengan secretos entre los socios. Siendo la naturaleza de *blockchain* pública, accesible y transparente, las DAO establecidas como sociedades civiles contarían con personalidad jurídica.

Ahora bien, si se entiende como una sociedad mercantil, Vázquez indica que en un régimen mercantil, la DAO se trataría como una sociedad colectiva donde los miembros participarían con responsabilidad solidaria e ilimitada⁷⁷. Por otro lado, Herrero puntualiza que hay dificultades por los requisitos legales y de centralización para su constitución, que en muchos casos lo haría imposible⁷⁸. Por lo que concluye que las DAO en España solo se podrían entenderse como sociedades mercantiles irregulares⁷⁹.

⁷⁴ Tomás Vázquez, “La digitalización del Derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, en *La Digitalización en el Derecho de Sociedades. Estudios de Derecho de Sociedades. Colegio Notarial de Valencia*, ed. por Tirant lo Blanch, 11 de septiembre de 2023. <https://latam-tirantonline-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/cloudLibrary/ebook/info/9788411694926>.

⁷⁵ Artículo 1667, Código Civil Español, Madrid, 24 de julio de 1889. https://www.mjusticia.gob.es/es/AreaTematica/DocumentacionPublicaciones/InstListDownload/Codigo_Civil.PDF

⁷⁶ María Belén González Fernández, Ma Teresa Otero Cobos, y Patricia Márquez Lobillo. «Sobre el Contrato de Sociedad». Tirant lo Blanch, 14 de febrero de 2024. <https://latam-tirantonline-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/cloudLibrary/ebook/info/9788410562417>.

⁷⁷ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 312.

⁷⁸ María Belén González Fernández, Ma Teresa Otero Cobos, y Patricia Márquez Lobillo. 2024.

⁷⁹ María Belén González Fernández, Ma Teresa Otero Cobos, y Patricia Márquez Lobillo. 2024.

Finalmente, en Malta se propone un régimen para atender los problemas atinentes a la personalidad jurídica de las DAO. En este ordenamiento se usa un término específico para los DLT, este es Arreglos Tecnológicos Innovadores, o ITA por sus siglas en inglés, dentro de las mismas se incluyen a las DAO. En este ordenamiento cuentan con una Autoridad de innovación digital, MDIA por sus siglas en inglés, con la cual pueden servirse de la misma para llevar a cabo los procesos de registro. En ese sentido, una de las propuestas incluye contar con auditores de sistema y administradores técnicos, que certifiquen la calidad del código para permitir su registro y que puedan intervenir y modificar el software en caso de fallos del código⁸⁰.

Ganado *et al.* proponen una DAITO para el ordenamiento maltés, que en términos simples es la mezcla del elemento de descentralización y autonomía, con las ITA⁸¹. Para poder calificar como una DAITO y obtener personalidad jurídica, debe contar con una gobernanza descentralizada, elementos de operación descentralizada, protocolos autónomos de gobernanza, elementos de autonomía como un todo, interacción con el mundo real, y estar regulada en el mundo real⁸².

Sobre ello, resulta necesario resaltar los dos últimos puntos. En cuanto al primero, la DAITO que se pretende inscribir debe interactuar con el mundo real y no operar únicamente con una naturaleza digital, pues en tal caso no habría una necesidad de contar con una personalidad jurídica. Y segundo, se requiere que hayan individuos que actúen en representación de la compañía, por lo que, a pesar de que las operaciones y procesos de gobernanza de la organización sean descentralizadas, debe contar con una junta centralizada de administradores⁸³.

7.3. Análisis en la región

Tras analizar las soluciones propuestas a este problema en países con sistemas de derecho romano germánicos, se ha aproximado un poco más el caso a la realidad ecuatoriana. No obstante, los países de la región latinoamericana son los que más cercanía presentan a la realidad económica y jurídica del Ecuador. Siendo ese el caso, se procederá a exponer los hallazgos respecto a la

⁸⁰ Max Ganado et al. "Mapping the future of legal personality.", 13.

⁸¹ Max Ganado et al. "Mapping the future of legal personality.", 6.

⁸² Max Ganado et al. "Mapping the future of legal personality.", 15-16.

⁸³ Max Ganado et al. "Mapping the future of legal personality.", 15-16.

naturaleza, calificación jurídica y personalidad jurídica de las DAO en Colombia, Perú y Argentina.

Iniciando con Colombia, Castro comparte algunas condiciones de existencia para que las DAO sean consideradas una sociedad y por tanto contemplar un centro de imputación diferenciado en su ordenamiento. Entre esas están la pluralidad de socios, las aportaciones, la participación en las utilidades sociales y la *affectio societatis*⁸⁴. Cabe abordar la última condición en tanto las anteriores no generan mayor conflicto con la naturaleza de las DAO.

De acuerdo con Castro, la intención de asociarse es un elemento esencial para considerarlas como sociedad y permite diferenciar de otras figuras jurídicas como el joint venture⁸⁵. Sin embargo, este elemento no es un requisito obligatorio para la creación de las DAO. Esto va a depender del proyecto de la DAO, no obstante la inversión o adquisición de una token no refleja expresamente la intención de asociarse.

Con respecto a la constitución de DAO como sociedades, Castro comenta que hay requisitos como la escritura pública y el registro mercantil de constitución de la sociedad que representan una obstrucción para que se conceda su personería jurídica. En ese sentido, los tipos societarios que pueden ser reconocidos por documento privado serían más compatibles, haciendo que las Sociedades por Acciones Simplificadas, SAS, sean una opción viable según la autora⁸⁶.

En cuanto a Perú, Yarlequé analiza si las DAO serían un tipo de sociedad, una cooperativa o una asociación. Sobre la primera expone que lo sería en tanto concurra “el ánimo de lucro, la pluralidad de socios, la inscripción obligatoria en los registros, entre otros”⁸⁷. Sin embargo, ya se comentó que algunos de estos puntos no son necesariamente cumplidos por las DAO o simplemente no pueden ser cumplidos.

⁸⁴ Adriana Castro, Andrés Lucumí y Juan Arciniegas, “Régimen de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas: aproximación desde el derecho colombiano”, en *Disrupción tecnológica, transformación digital y sociedad*, ed. por Juan Carlos Henao y Daniel Castaño (Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2021), 308.

⁸⁵ Adriana Castro, Andrés Lucumí y Juan Arciniegas, “Régimen de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas: aproximación desde el derecho colombiano”, 308.

⁸⁶ Adriana Castro, Andrés Lucumí y Juan Arciniegas, “Régimen de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas: aproximación desde el derecho colombiano”, 308.

⁸⁷ Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. “Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?.”, 87.

Respecto a las cooperativas, entre sus características principales está que no tengan ánimo de lucro y que estén inscritos en el Registro de Personas Jurídicas, con lo cual, tampoco podría ser esta figura jurídica⁸⁸. Y por último, las asociaciones, estas no requieren ser inscritas, no obstante, al igual que las cooperativas no deben perseguir fines lucrativos y tienen que tener un claro propósito, en tal sentido, tampoco sería una asociación. Yarlequé considera que bajo el ordenamiento peruano, lo que haría más sentido es considerarla una sociedad pero aún así su naturaleza genera conflicto con la Ley General de Sociedades de Perú⁸⁹, por lo que concluye que resulta necesaria la creación de una nueva figura societaria⁹⁰.

Finalmente, en Argentina, al igual que en el ordenamiento ecuatoriano, se requiere que el ordenamiento de reconocimiento a la persona jurídica. Por lo que en primera instancia las DAO carecerían de personalidad jurídica en Argentina al no contar con una norma expresa que las reconozca⁹¹.

No obstante lo anterior, Bollo analiza si las DAO pueden considerarse sociedades de hecho. De acuerdo con la jurisprudencia Argentina, los supuestos de las sociedades de hecho se cumplen cuando esta opera sin tener una constitución por escrito o cuando su acuerdo social no se inscribe en el Registro Público; cuando, aunque debiera formalizarse mediante escritura pública, esta formalidad se omitiere; cuando las partes acuerdan formar una sociedad y proceden a hacerlo sin cumplir con los requisitos legales, a veces creando una asociación breve que solo tenga como objetivo la realización de un negocio en particular⁹².

Bajo estos supuestos, Bollo considera que las sociedades de hecho serían la figura en la que encajarían las DAO respondiendo a su naturaleza comercial. En cuanto a su responsabilidad, los miembros de la sociedad de hecho responderían como solidarios mancomunados, es decir, frente a terceros solo podría reclamarse el fraccionamiento de la deuda en partes iguales para cada

⁸⁸ Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. “Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?.”, 89.

⁸⁹ Ley General de Sociedades, Lima, 1997.

⁹⁰ Gabriela Yarlequé y Diana Burgos. “Decentralized Autonomous Organizations: ¿ Un nuevo aporte de la Legaltech en el sector mercantil?.”, 89.

⁹¹ Marianela Bollo, “Smart Contracts y las Organizaciones Autónomas Descentralizadas: ¿El surgimiento de una sociedad virtual?”, Tesis doctoral. Universidad de San Andrés, 2020.
<https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/18352/1/%5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Der.%20Bollo%20C%20Marianela.pdf>

⁹² Marianela Bollo, “Smart Contracts y las Organizaciones Autónomas Descentralizadas”, 47.

miembro⁹³. Con lo cual, no se constituiría una personalidad jurídica que ampare a los miembros con un velo societario limitando su responsabilidad.

Resumiendo, en el sistema anglosajón estadounidense ha optado por acoplar a las DAO a las disposiciones de una LLC para obtener personalidad jurídica. No obstante, Wyoming optó por configurar una nueva figura jurídica que se acople más su naturaleza. En cuanto a los sistemas de derecho continental, se ha considerado de igual forma, que una nueva figura jurídica pueda ser implementada, incluso con agentes de intervención en el caso de Malta por medio de su autoridad regulatoria. Finalmente, en la región sudamericana se discuten figuras jurídicas en las que se podrían enmarcar las DAO, sin que esto resuelva los problemas con relación a los requisitos de inscripción frente al carácter descentralizado de las mismas.

7.4. Ley Modelo de Organizaciones Autónomas Descentralizadas

Ahora bien, dada la naturaleza virtual y omnipresente de las DAO, tener que someterse a distintas legislaciones dependiendo de donde se radique su actividad comercial puede generar inseguridad para los participantes y limitar el aprovechamiento de las oportunidades de estas nuevas organizaciones. Motivo por el cual, instituciones han propuesto una ley modelo que aplique a las DAO de manera global y se acople a su naturaleza para generar certeza jurídica a las mismas. Ese es el caso de la Ley Modelo de Organizaciones Autónomas Descentralizadas, LMDAO, que trata su constitución, responsabilidad y derechos de los miembros, organización interna y transparencia. En este apartado se limitará a hablar de su primer y segundo capítulo pues es lo que hace referencia en particular a su personalidad jurídica y los requisitos para obtenerla.

El objetivo del modelo es que estas organizaciones gocen de beneficios equivalentes a los de una compañía limitada sin haber sido registradas como una entidad corporativa⁹⁴. En el artículo 2 del mencionado modelo, se reconoce la personalidad jurídica de las DAO y se atribuye la capacidad de demandar y ser demandado, adquirir bienes muebles o inmuebles, y participar como lo haría un cuerpo corporativo con derechos y obligaciones⁹⁵. Empezar otorgando personalidad jurídica es esencial para que las DAO a lo largo y ancho del planeta manejen la misma responsabilidad siendo protegidos por la personalidad jurídica independiente. Adicional, en el

⁹³ Marianela Bollo, “Smart Contracts y las Organizaciones Autónomas Descentralizadas”, 51.

⁹⁴ Constance Choi et al. Propuesta de modelo de ley: “MODEL LAW FOR DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAOS)”.

⁹⁵ *Ibíd.*

mismo artículo se especifica que la DAO atenderá sus responsabilidades con sus activos tanto en la realidad virtual como la física.

Esto de por sí no plantea que todas las DAO gozarían de reconocimiento de personalidad jurídica, en los comentarios del modelo se especifica que solo serían aquellas DAO capaces de cumplir con las políticas de derecho corporativo especificadas en el mismo. A partir del segundo capítulo se pueden encontrar los requisitos que abarcan aspectos tanto técnicos, como el establecimiento de la DAO en una plataforma de *blockchain* con un software de código abierto y la conformidad del algoritmo con estándares de calidad, así como aspectos operativos y de contenido de los estatutos, como la existencia de estatutos sociales, la disponibilidad de un canal de comunicación con los miembros y terceros, y la presencia de al menos un miembro⁹⁶.

Además, se requiere que haya por lo menos una Interfaz Gráfica de Usuario, GUI, que permita a una persona que no sea especializada en el tema, o *layperson*, conocer los puntos importantes del *Smart contract*, la naturaleza de la transaccibilidad de los *tokens* y poder monitorear las transacciones. Finalmente, la DAO debe contar con *By laws* que sea comprensibles y de fácil acceso para un *layperson*⁹⁷, estas serán las disposiciones o reglas de juego bajo las cuales los adquirientes de token participarán en la DAO. Una vez cumplidos estos requisitos, la DAO goza de personalidad jurídica sin necesidad de acreditación por una autoridad competente⁹⁸.

Una vez revisada la legislación comparada, sus propuestas de acoplamiento con las figuras jurídicas existentes en sus respectivos marcos jurídicos, y una propuesta de modelo de regulación de las DAO atendiendo a su naturaleza y los desafíos que presentan, cabe analizar la legislación ecuatoriano en lo atinente a elementos esenciales para la atribución de personalidad jurídica.

⁹⁶ Tomás Vázquez Lepinette, “La digitalización del derecho de sociedades y el resurgimiento de la sociedad colectiva”, 312.

⁹⁷ Constance Choi et al. Propuesta de modelo de ley: “MODEL LAW FOR DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAOS)”.

⁹⁸ Constance Choi et al. Propuesta de modelo de ley: “MODEL LAW FOR DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAOS)”.

8. Elementos esenciales para su reconocimientos en el sistema ecuatoriano

Ahora se hará un análisis de los elementos de la personalidad jurídica y su compatibilidad con las DAO. Para lo cual se comentará doctrina con el fin de conocer la aproximación máxima que podrían tener las DAO, regulación interna y comparada para identificar si alguna de sus propuestas resulta acoplable en el ordenamiento ecuatoriano.

De acuerdo con autores como Angarita y Ducci, los atributos de la persona jurídica son, el nombre, domicilio, patrimonio y nacionalidad. Con ello, cabe la pregunta, ¿En qué medida las DAO pueden cumplir con estos atributos?

8.1. Nombre y domicilio

Para ser identificada y distinguida de otras organizaciones, toda organización legal debe contar con un nombre. Para Angarita, el nombre es el signo exteriorizado de la personalidad jurídica que permite individualizarlo y distinguirlo de las demás⁹⁹. De acuerdo con Ganado *et al.* este es un elemento común en las organizaciones legales que es fácil de cumplir para las DAO que quieran ser registradas¹⁰⁰. Cabe mencionar además, que este elemento no solo es fácil de cumplir si no que no genera inconveniente alguno con la naturaleza de las DAO.

En cuanto al domicilio, Angarita comenta que, de igual forma que una persona natural, la persona jurídica requiere de un domicilio donde se entienda que siempre se puede encontrar para observar el cumplimiento de sus obligaciones y ejercer derechos¹⁰¹. Además, explica que el domicilio de las personas jurídicas se determina porque tienen derechos y contraen obligaciones, y porque su actividad se delimita a parte de un territorio, con lo cual, ocupa un lugar en el espacio¹⁰². Esta noción resulta caduca para la naturaleza de las DAO comprendiendo que sus actividades no se limitarán a una parte de un territorio y existen de manera virtual. No obstante, se resalta la necesidad de un domicilio determinado dado que la persona jurídica tiene derechos y contrae obligaciones.

⁹⁹ Jorge Angarita, Lecciones de Derecho Civil, personas y representación de incapaces. Bogotá: Editorial Temis, 1998), 98.

¹⁰⁰ Max Ganado et al., “Mapping the Future of Legal Personality”, 7.

¹⁰¹ Jorge Angarita, Lecciones de Derecho Civil, personas y representación de incapaces. Bogotá: Editorial Temis, 1998), 838.

¹⁰² Jorge Angarita, Lecciones de Derecho Civil, personas y representación de incapaces. Bogotá: Editorial Temis, 1998), 224.

En la normativa ecuatoria se pueden encontrar los requisitos de nombre y domicilio para cada compañía en la Ley de compañías, en el caso de las SAS, se puede identificar ello en la sección innumerada artículo 2 de este cuerpo normativo. Por su parte, las SAS requieren como uno de sus requisitos mínimos que se detalle el nombre, nacionalidad, acreditación de identidad, correo electrónico y domicilio de los accionistas. Esto podría representar un problema para las DAO, pues los adquirientes de tokens pueden mantener una naturaleza pseudoanónima.

Por su parte, Vázquez considera que el problema del domicilio puede ser resuelto con una sede física “a efectos de servir de centro de imputación de responsabilidad y de conexión con un ordenamiento jurídico determinado”¹⁰³. No obstante, la LMDAO previamente analizada, solamente requiere que se estipule una dirección pública por medio de la cual todos puedan acceder y monitorear las actividades de la DAO¹⁰⁴.

En palabras de Noboa, se puede cumplir con el requisito de identificación de las DAO “bajo un principio de equivalencia regulatoria con la información registral de las sociedades mercantiles”¹⁰⁵, en esta línea, la dirección pública tendría que demostrar “la red de *blockchain* en la que se encuentra la DAO, y debería permitir identificar el software codificado de la DAO, con el objetivo de diferenciarla de otras organizaciones autónomas descentralizadas”¹⁰⁶. Estos requisitos parecen acoplarse lo suficiente con la normativa actual y con la naturaleza de las DAO en lo referente a nombre y domicilio.

8.2. Patrimonio

Ahora bien, con un nombre y domicilio determinado, cabe discutir el patrimonio como atributo de la personalidad jurídica de las DAO. En palabras de Ducci, es “el hecho de qué la persona jurídica tenga un patrimonio propio distinto del de las personas naturales que puedan formarla”¹⁰⁷. Este atributo es el que hace posible el principio de independencia de la persona societaria,

¹⁰³ Josefina Boquera, et al. «La Digitalización en el Derecho de Sociedades. Estudios de Derecho de Sociedades. Colegio Notarial de Valencia».

¹⁰⁴ Constance Choi et al. Propuesta de modelo de ley: “MODEL LAW FOR DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAOS)”.

¹⁰⁵ Paul Noboa Velasco, Naturaleza Jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs), Segunda parte, 12 de julio 2022, <https://www.derechoyfinanzas.org/naturaleza-juridica-de-las-organizaciones-autonomas-descentralizadas-daos-segunda-parte/>.

¹⁰⁶ Paul Noboa Velasco, Naturaleza Jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs) Segunda parte.

¹⁰⁷ Carlos Ducci, Derecho Civil, Parte general. (Santiago: Editorial jurídica de Chile, 1995)

dado que al configurarse el centro de imputación distinto a los miembros, la persona jurídica podrá responder por las obligaciones pecuniarias con el mismo.

En el caso de las DAO, el patrimonio incluiría la DAO en sí mismo, y todos los demás activos añadidos a él, incluyendo los fondos recaudados de una emisión de tokens, las contribuciones realizadas a lo largo de la vida de las organizaciones, etc.¹⁰⁸. Esto es de especial relevancia pues uno de los fines populares por los que se constituyen las DAO es por el *crowdfunding* como fue mencionado previamente con el caso ConstitutionDAO.

En el artículo 568 del CC, se recogen las disposiciones sobre el patrimonio de las personas jurídicas. En el mismo se establece la distinción entre el patrimonio de los miembros y las personas jurídicas de la siguiente forma;

Lo que pertenece a una corporación, no pertenece, ni en todo ni en parte, a ninguno de los individuos que la componen; y recíprocamente las deudas de una corporación no dan a nadie derecho para demandarlas, en todo o en parte, a ninguno de los individuos que componen la corporación, ni dan acción sobre los bienes propios de ellos, sino sobre los bienes de la corporación¹⁰⁹.

Adicionalmente, en el cuarto inciso del mismo artículo se establece que, cuando una corporación no cuenta con existencia legal, los actos colectivos generan responsabilidad solidaria para todos sus miembros¹¹⁰. Esta sería la consecuencia jurídica para las DAO, puesto que, siguiendo lo dispuesto en el artículo 565, las corporaciones que no se encuentren consagradas en una ley, no tiene personalidad jurídica.

8.3. Nacionalidad

La nacionalidad de la persona jurídica tiene mayor relevancia al momento que la persona jurídica actúa internacionalmente. Según Ducci, cuando la persona jurídica actúa en otro país se puede generar la pregunta de cuál es el derecho aplicable¹¹¹. En razón de la naturaleza descentralizada de las DAO, su nacionalidad resulta relevante pues constantemente a través de distintos nodos se pueden ejecutar actos en distintas jurisdicciones según lo consideren los

¹⁰⁸ Max Ganado et al., “Mapping the Future of Legal Personality”, 9.

¹⁰⁹ Artículo 568, CC, 2005.

¹¹⁰ Artículo 568, CC, 2005.

¹¹¹ Carlos Ducci, Derecho Civil, Parte general. (Santiago: Editorial jurídica de Chile, 1995) 165

partícipes. Esto es algo que puede ser determinado en los *By laws* para efectos de seguridad de los miembros que adquieren *tokens* correspondientes a una DAO.

9. Desafíos

Ahora bien, se puede considerar que la aproximación de las DAO a los atributos de la personalidad jurídica puedan ser llevados a cabo de cierta forma, no obstante hay aspectos prácticos societarios y de la doctrina de sujetos del derecho que reflejan un claro conflicto con otorgar personalidad jurídica a las DAO, sobre ello se comentará la descentralización y la responsabilidad.

9.1. Descentralización

Como ya se ha expuesto, la descentralización es un elemento esencial de la naturaleza de las DAO. Este componente presenta claros desafíos al establecer un envoltorio legal para las mismas, sobre lo cual se revisarán dos desafíos particulares, a saber, jurisdicción y registro.

Respecto a la jurisdicción, Noboa considera que esto se contrapone al principio de las DAO de operar de manera descentralizada, al atribuir un nexo territorial y registral donde se configure un centro de imputación diferenciado, no se correspondería con las mismas pues estas operan desde plataformas informáticas descentralizadas¹¹². Adicional a ello, cada uno de los nodos podría generar actos jurídicos desde y hacia cualquier territorio. Por lo que determinar la jurisdicción es crucial en caso de que se de un conflicto societario.

En cuanto al registro, en caso de que el legislador incorpore a las DAO como una compañía limitada, como se revisó con la legislación anglosajona, lo más probable es que se requeriría de inscripción por medio de un registro mercantil¹¹³. No obstante, Ganado *et al.* comentan que las ITA, cumplen con los objetivos para los cuales son registradas las corporaciones, esto es, ser transparentes y de fácil acceso, puesto que todas las transacciones son inmutables y guardadas en tiempo real¹¹⁴.

¹¹² Paul Noboa Velasco, *Naturaleza Jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs)* Primera parte.

¹¹³ Antonio García. “Challenges In the Legal Qualification of Decentralised Autonomous Organisations (Daos): The Rise of The Crypto-Partnership?”, 62-66.

¹¹⁴ Max Ganado et al., “Mapping the Future of Legal Personality”, 14.

Una de las reglas en el derecho corporativo para que una firma pueda operar efectivamente como una parte contractual, es que la misma cuente con reglas específicas sobre quién es la persona autorizada para comprar y vender activos en nombre de la firma¹¹⁵. Por lo que la LMDAO propone una persona autorizada como representante legal, cuya identificación sea comprobable con prueba criptográfica y expuesta en el foro público de la DAO¹¹⁶.

9.2. Responsabilidad

Uno de los principales riesgos al no contar con un régimen claro para las DAO, es que se califican jurídicamente como figuras que no generan ninguna protección para los miembros de la misma. Tal como se pudo observar lo ocurrido con el caso *The DAO*, al calificarse como *partnership*, todas las personas identificables que interactuaron con el código, debían responder con responsabilidad ilimitada. No obstante, el error en aquel caso fue por un fallo del código, por lo que resulta imperativo determinar las responsabilidades que adquirirían los partícipes como poseedores de token y por otro lado los desarrolladores del protocolo.

Por un lado, como se observó con la legislación de Malta, una opción es determinar gerentes que actúen en representación de la DAO y asuman toda la responsabilidad, no obstante esto es contrario a los propósitos de la misma¹¹⁷. Otra propuesta, es determinar en el protocolo que cuando una DAO se rehuse a cumplir con preceptos legales, solamente sean responsables los individuos que votaron en contra del cumplimiento de la ley, tal como se establece en la LMDAO¹¹⁸.

Aún determinando cuándo los miembros serían personal y solidariamente responsables por un incumplimiento legal, no queda claro quién sería responsable en caso de un fallo del código que genere perjuicios a terceros o incluso a los mismos miembros. En tal caso, considerando que los desarrolladores estarían creando modelos empresariales con un impacto social, económico y jurídico, su nivel de diligencia tendría que ser alto y ser responsables por los perjuicios derivados del código en los cuales no tuvieron injerencia los individuos miembros de la DAO. No obstante,

¹¹⁵ John Armour, et al. “What is Corporate Law”, 5-13.

¹¹⁶ Constance Choi et al. Propuesta de modelo de ley: “MODEL LAW FOR DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAOS)”.

¹¹⁷ Joseph Bambara, Decentralized Finance and Distributed Autonomous Organizations: on the Rise. *Internacional In-house Counsel Journal*, 14, No.56, 2021, 2.

¹¹⁸

esto desincentivaría a desarrolladores a formar parte de estos proyectos, por lo que autoridades que puedan intervenir para certificar la calidad del código puede ser otra vía, como en el caso de Malta.

10. Conclusión

A nivel mundial la determinación de personalidad jurídica de las DAO sigue siendo incierta para la mayoría de países, no obstante, la intención de generar políticas que se correspondan con su carácter descentralizado y autónomo, y que se puedan aplicar a nivel global, sigue latente.

Como primer hallazgo, se debe comentar que, mientras que en legislaciones de sistemas del common law se opta en unos casos por las *Limited Liability Companies* como vehículos para reconocer personalidad jurídica a las DAO y en otros se establece una nueva figura jurídica, en legislaciones de corte civilista la mejor vía para generar seguridad a posibles acreedores e inversores resulta ser incorporar a las DAO como nueva figura jurídica en los ordenamientos, de lo contrario los miembros involucrados corren el riesgo de responder con responsabilidad solidaria e ilimitada.

Como segundo hallazgo, las DAO no pueden operar con personalidad jurídica en el ordenamiento ecuatoriano, en particular porque se requiere de disposición expresa en la ley, en tanto nuestra legislación acoge la teoría de la ficción. Esto trae como consecuencia que las DAO sin existencia legal enfrenten responsabilidad solidaria por los actos que sean ejecutados en cada uno de sus nodos por medio de *Smart contracts*. Aún así, el presente trabajo trató de ir más allá analizando los atributos de la personalidad jurídica y los desafíos que se pueden encontrar al intentar otorgar personalidad jurídica a las DAO.

Sobre ello se debe destacar la responsabilidad de los partícipes, que si bien podría determinarse autónomamente en el protocolo para que acreedores no puedan acceder al patrimonio de los miembros, lo ideal sería que jurídicamente estos modelos empresariales cuenten con responsabilidad limitada. Por otro lado, la centralización que puede requerirse al ser reguladas puede ir en contra de la naturaleza de las DAO, es por ello que la LMDAO propone que no se requiera de autorización por una autoridad competente, siempre y cuando se cumpla con los requisitos planteados en la misma.

En ese sentido, la atribución de personalidad jurídica de las DAO en el Ecuador podría encontrar su mejor vía por medio de un derecho *sui generis*, que comprenda la naturaleza de las DAO y cumpla con requisitos mínimos para la atribución de personalidad jurídica, que si bien pueden generar fricción con su descentralización, generarían confianza en individuos interesados en este novedoso modelo empresarial.

Siendo un tema novedoso y global, la limitación a la que me enfrenté fue la mínima información sobre DAO en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. No hay muchos autores que comenten sobre la posibilidad de incorporar estas organizaciones en nuestro ordenamiento. Esto provocó que se recurra a legislación comparada en otros idiomas para obtener posibles soluciones al problema jurídico. Adicional a ello, las investigaciones de autores en la región no ofrecen resultados en común, lo que hace que esta materia requiera seguir siendo explorada.

Se sugiere establecer nuevos marcos jurídicos que se acoplen a la realidad de las nuevas tecnologías. La LMDAO es un buen modelo, pero resulta importante que cada legislación determine los puntos en los que la regulación limitaría las ventajas que ofrece la DAO. Plantear a las DAO como sujetos con personalidad jurídica, podría permitir aprovechar las ventajas de descentralización, transparencia, inmutabilidad, y autonomía, y haría a la legislación ecuatoriana atractiva para inversores y acreedores interesados en adoptar estos modelos. Ecuador se encuentra a la vanguardia en la implementación de nuevas tecnologías como la base legal de la tecnología *blockchain* y el reconocimiento de los *smart contracts*. Aprovechar los beneficios que otorgan las DAO podría ser una gran oportunidad que además de ayudar al Ecuador, permitiría que más países en la región se beneficien de la misma. En definitiva, el debate al respecto debe continuar y profundizarse.