

BLOG: Naturaleza jurídica de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAOs)

Paúl Noboa Velasco

Las personas que desean emprender en actividades mercantiles pueden desarrollar dichas operaciones mediante varias formas de organización empresarial que se adecúen a sus necesidades operacionales. La elección del vehículo empresarial por cuyo intermedio se ejecutarán dichas actividades dependerá, en gran medida, de un análisis comparativo sobre las ventajas de cada una de dichas formas organizativas. Por ejemplo, académicamente¹ se ha evidenciado que los tipos societarios que no confieren el beneficio de la limitación de responsabilidad a los socios o accionistas no suelen ser utilizadas por empresarios, emprendedores e inversionistas para promover actividades empresariales.

Bajo aquel contexto, la irrupción tecnológica evidenciada, por ejemplo, en el advenimiento del internet, en la tecnología *blockchain* y en la inteligencia artificial, ha dado lugar al surgimiento de nuevas formas de organización empresarial que generen valor para los inversionistas. La interacción de dichas innovaciones tecnológicas, entre muchos aspectos, ha permitido el surgimiento de una nueva forma de organización empresarial: las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (o DAOs, por sus siglas en inglés). En esencia, las DAOs pueden ser definidas como redes descentralizadas que, mediante la tecnología *blockchain*, permiten a un conjunto de personas desarrollar actividades empresariales². Tomando en consideración aquellos elementos, las DAOs operan a través de redes descentralizadas cuyas reglas están codificadas³ en contratos inteligentes. Las DAOs, como un vehículo de organización empresarial, pueden ser implementadas para desarrollar un sinnúmero de operaciones⁴, incluyendo actividades financieras, societarias o de *crowdfunding*, entre muchas otras.

¹ Ver: Hansmann, Henry and Kraakman, Reinier H. and Squire, Richard C., *Law and the Rise of the Firm*. *Harvard Law Review*, (Harvard Law and Economics Discussion Paper No. 546, Vol. 119, No. 5, 2006), 1333-1403.

² Ver: Andrew Godwin, Pey Woan Lee, and Rosemary Teele Langford, *Technology and Corporate Law* (Northampton: Elgar, 2021).

³ Ver: Oscar Borgogno, Giuseppe Colangelo y Cristina Poncibò, “Call for Papers: A Reality Check on Financial Technology and the Law”, *FACULTY OF LAW BLOGS / UNIVERSITY OF OXFORD* (blog), 10 de febrero de 2023, Recuperado de: <https://blogs.law.ox.ac.uk/blog-post/2023/02/call-papers-reality-check-financial-technology-and-law>

⁴ Ver: Wulf A Kaal, “Decentralized Autonomous Organizations: Internal Governance and External Legal Design”, *FACULTY OF LAW BLOGS / UNIVERSITY OF OXFORD* (blog), 11 de septiembre de 2020, Recuperado de: <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2020/09/decentralized-autonomous-organizations-internal-governance-and>

Los empresarios e inversionistas suelen desarrollar actividades empresariales de manera colectiva a través de sociedades mercantiles de tinte personalista, mediante sociedades mercantiles de tinte capitalista o a través de figuras asociativas de colaboración empresarial, tales como los contratos de consorcio o de *joint venture*. Bajo aquel contexto, y considerando su reciente surgimiento y creciente utilización, existe la imperiosa necesidad de determinar la naturaleza jurídica de las DAOs. Por tal razón, este blog analizará, desde un enfoque comparativo, el régimen mercantil que podría resultar más aplicable para explicar la naturaleza de este innovador instrumento de organización empresarial. Principalmente, se analizará si las DAOs, en consideración a su naturaleza, cumplen con los requisitos para ser consideradas sociedades mercantiles de tinte capitalista.

DAOs como sociedades mercantiles capitalistas

Existe un consenso académico para determinar que las sociedades mercantiles de tinte capitalista tienen cinco elementos esenciales: personalidad jurídica independiente, responsabilidad limitada de los socios o accionistas al monto de sus aportes al capital social, libre transferencia de los títulos representativos de capital, dirección delegada bajo una estructura de directorio y propiedad de los inversionistas⁵.

Personalidad jurídica independiente

Con relación al primer principio, las compañías son centros de imputación diferenciado, dotados de personalidad jurídica independiente de sus socios o accionistas y también de sus administradores. Existen varios aspectos que se derivan del mencionado principio. Por ejemplo, una 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. Es más, un elemento relevante de la personalidad jurídica independiente de las compañías radica en el hecho que terceras personas (por ejemplo, sus proveedores), tienen la certeza de identificar⁶ a su contraparte contractual, con el fin de conocer quién será el legítimo contradictor en un eventual proceso judicial, para determinar la jurisdicción en la que la compañía, como un centro de imputación diferenciado, podría tener legitimación en la

⁵ Kraakman, Reinier, et. al, *The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach*, 3rd edn (Oxford: Oxford University Press, 2017), Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198739630.001.0001>.

⁶ Ver: Frank H. Easterbrook y Daniel R. Fischel, *The Corporate Contract* (Chicaco: 89 Columbia Law Review 1416, 1989).

causa activa o pasiva o para determinar la competencia registral que dará lugar al surgimiento de una persona jurídica independiente.

Ciertas jurisdicciones, como Wyoming o Tennessee, recientemente han reformado sus legislaciones societarias para atribuir personalidad jurídica independiente a las DAOs. Concretamente, en 2021 Wyoming reconoció a las DAO LLCs, confiriendo a las DAOs el mencionado atributo. Ahora bien, sin perjuicio de aquel reconocimiento, existen ciertas consideraciones que determinarían la inconveniencia de asimilar a las DAOs, una innovadora forma de organización empresarial, a una sociedad mercantil.

En primer lugar, las DAOs se caracterizan por su naturaleza eminentemente descentralizada. Por consiguiente, De Abdussalam y Rahim sostienen que las DAOs son estructuras virtuales a las que no se podría atribuir una presencia jurisdiccional⁷. En su lugar, su estructura y operaciones pueden estar dispersas a lo largo de varios territorios. Por tal razón, los intermediarios que forman parte de la red se pueden encontrar en diferentes partes del mundo y su administración podría resultar altamente dispersa. En esa situación, resultaría complicado identificar a todos los representantes de la red. Además, cualquier sanción legal impuesta sobre un nodo de la red podría no ser ejecutable en otra jurisdicción⁸. Es decir, el concepto tradicional de jurisdicción que aplica a las compañías tradicionales, centros de imputación diferenciados dotados de personalidad jurídica independiente de sus socios o accionistas, no resultaría aplicable para las DAOs debido a que ellas son redes de algoritmos y cálculos organizados en un sistema informático descentralizado, a la que difícilmente se le podría atribuir un vínculo territorial o geográfico para fines jurisdiccionales o registrales.

En segundo lugar, las DAOs, incluyendo las DAO LLCs, podrían resultar incompatibles con los requisitos de transparencia que suelen exigirse sobre las sociedades mercantiles. Avances legislativos como la *Corporate Transparency Act* de Estados Unidos o del Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información con Fines Fiscales, promueven el establecimiento de un régimen que asegure conocer no solamente al propietario legal de los títulos representativos de capital de las compañías, sino al verdadero beneficiario efectivo que se encuentre detrás del manto societario. Considerando su naturaleza altamente descentralizada, resultaría altamente

⁷ Abdussalam y Rahim, “The advent of decentralised autonomous business networks in the disembodied economy: a discussion on why the governance regimes of corporations and partnerships are unsuitable to them”, en *Technology and Corporate Law* (Northampton: Elgar, 2021).

⁸ Wulf A. Kaal, *Decentralized Autonomous Organizations – Internal Governance and External Legal Design* (Legal Studies Research Paper No. 20-14, 2021), Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3652481>

costoso, por no decir virtualmente imposible, determinar con exactitud al beneficiario efectivo de las DAOs de acuerdo con los requerimientos aplicables para las compañías de tinte capitalista tradicionales⁹. Es más, en reiteradas ocasiones, una DAO podría existir sin intervención humana alguna¹⁰. Por tal motivo, las obligaciones de transparencia para conocer al beneficiario efectivo podrían resultar incompatible también frente a algoritmos o contratos inteligentes codificados para conseguir un *output* predeterminado. Por lo tanto, el esquema tradicional de transparencia aplicable sobre las compañías de tinte capitalista podría resultar incompatible con la naturaleza de las DAOs, por lo que el atributo de personalidad jurídica, bajo el esquema tradicional societario, también podría devenir inaplicable para las DAOs.

Responsabilidad limitada

El segundo atributo de las compañías de tinte capitalista es la responsabilidad limitada de los socios o accionistas al monto de sus aportes al capital social. De conformidad con este principio, los asociados se benefician de un marco regulatorio en virtud del cual su patrimonio personal queda protegido frente a posibles incumplimientos contractuales u obligaciones pendientes de la compañía. En definitiva, la responsabilidad limitada reduce el riesgo de exposición del patrimonio personal de los socios o accionistas.

En el contexto de las DAOs, la tecnología *blockchain* permitiría conseguir el mismo objetivo de reducir el riesgo patrimonial de los partícipes en la red. De conformidad con Usha Rodrigues, debido a la posibilidad de codificar contratos inteligentes directamente en el *blockchain*, los tenedores de tokens podrían impedir que los acreedores de una DAO tengan acceso directo a sus carteras digitales, a sus cuentas registradas en una bolsa de criptomonedas o, en general, a su patrimonio personal¹¹. Por tal razón, desde un punto de vista práctico, por intermedio de las codificaciones de los contratos inteligentes, una DAO podría conseguir el mismo objetivo que la responsabilidad limitada que rige en el contexto societario.

Atributos adicionales de las compañías capitalistas

Con relación a la tercera característica esencial de las compañías de tinte capitalista, la libre transferencia de sus títulos representativos de capital, los

⁹ Ver: Joel Crank, Wyoming DAO LLCs: Potential Pitfalls for the Novel Entity (2021), Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3950916

¹⁰ Ver: Jonathan Ruane y Andrew McAfee, *What a DAO Can — and Can't — Do*, (Harvard Business Publishing, 2022). Disponible en: <https://hbr.org/2022/05/what-a-dao-can-and-cant-do>

¹¹ Usha Rodrigues, *Law and the Blockchain*, (104 Iowa L. Rev. 679, 2019), Disponible en: https://digitalcommons.law.uga.edu/fac_artchop/1274

stakeholders de una DAO cuentan con la libertad para vender o comprar los tokens que se deriven de la red. Por consiguiente, este requisito también tendría aplicación en el contexto de una DAO. El cuarto requisito característico de las compañías de tinte capitalista, la dirección delegada a una estructura de Directorio, también resultaría incompatible con la naturaleza de las DAOs, toda vez que, por concepto, las DAOs son estructuras de organización virtual descentralizadas. Para finalizar, el quinto y último atributo característico de las sociedades de capital, la propiedad de los inversores también resultaría incompatible para las DAOs. A diferencia de las compañías de capital (donde las acciones son de los accionistas), existen varios segmentos de propiedad que están bajo el dominio de muchos stakeholders. Por ejemplo, podrían existir *equity tokens* y *debt tokens* que se deriven de una DAO, mismos que, desde una perspectiva financiera, asignarían diversos derechos¹² sobre la red. Por consiguiente, en una DAO bien podrían existir varios esquemas de propiedad, a diferencia de la regulación de las sociedades mercantiles de tinte capitalista, en donde la propiedad accionarial siempre recae sobre los socios o accionistas.

Conclusión

En definitiva, por los motivos explicados con anterioridad, resulta complicado asimilar a una DAO a una compañía de tinte capitalista tradicional. Una DAO no permitiría una delegación centralizada a una estructura de Directorio ni tampoco se caracterizaría por el concepto tradicional de propiedad de los inversionistas. Adicionalmente, varios aspectos, incluyendo incompatibilidades jurisdiccionales, la inexistencia de intervención humana o su descentralización administrativa y funcional, determinarían la imposibilidad de asignar personalidad jurídica a las DAOs bajo las mismas consideraciones que usualmente justifican el reconocimiento de dicho atributo para las sociedades mercantiles capitalistas. Por tal motivo, se concluye que, de acuerdo con la óptica tradicional, las DAO no podrían ni deberían ser consideradas sociedades mercantiles de tinte capitalista.

Sin embargo, en una nueva entrada (blog) se analizarán las razones por las que las DAOs, bajo consideraciones distintas a las usualmente alegadas frente a las sociedades mercantiles capitalistas tradicionales, sí deberían tener personalidad jurídica independiente. Para tal efecto, con fundamento en la experiencia de Malta, se abordarán

¹² Ver: Aurelio Gurrea-Martínez y Nydia Remolina, *The Law and Finance of Initial Coin Offerings*, Disponible en: <https://www.derechoyfinanzas.org/wp-content/uploads/2019/03/AGM.-Consultation-cryptoassets-FCA-15-Feb-2019.pdf>

las diferencias y semejanzas que existirían entre esta nueva forma de organización empresarial con las sociedades mercantiles tradicionales para determinar, desde un enfoque funcional, cuál sería el régimen apropiado para reconocer dicho atributo.