

La implementación del *blockchain* en procesos societarios en Ecuador

Implementing blockchain technology for corporate procedures in Ecuador

PAÚL OSWALDO NOBOA VELASCO*

Recibido / Received: 30/03/2022

Aceptado / Accepted: 18/05/2022

DOI: <https://doi.org/10.18272/ulr.v9i1.2567>

Citación:

Noboa Velasco, P.O. «La implementación del blockchain en procesos societarios en Ecuador». *USFQ Law Review*, Vol 9, no 1, julio de 2022, pp. 39-58, doi: 10.18272/ulr.v9i1.2567

* Profesor de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, casilla postal 17-1200-841 Quito 170901, Pichincha, Ecuador.
Correo electrónico: pnoboav@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5285-708X>

RESUMEN

Con fundamento en la propuesta formulada por el Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas para la modernización de su Derecho Societario, Ecuador implementó la más ambiciosa reforma societaria latinoamericana en las últimas décadas. La Ley de Modernización a la Ley de Compañías, publicada en el Registro Oficial el 10 de diciembre de 2020, introdujo varias figuras innovadoras al contexto societario ecuatoriano y actualizó el alcance de ciertos aspectos que, por el transcurso del tiempo, cayeron en la obsolescencia. Entre otras reformas, la modernización del Derecho Societario en Ecuador permite la utilización de medios electrónicos, incluyendo la tecnología *blockchain*, para la estructuración de los libros sociales y asientos contables de las compañías. Adicionalmente, la regulación societaria ecuatoriana permite, categóricamente, la tokenización de las acciones emitidas por una sociedad anónima o por una sociedad por acciones simplificada. Este artículo analizará cómo el Ecuador se convirtió en la primera jurisdicción iberoamericana en permitir la implementación del *blockchain* como un instrumento de gobierno corporativo.

PALABRAS CLAVE

Ley de Modernización a la Ley de Compañías; blockchain; tokenización de acciones; gobierno corporativo; asientos contables

ABSTRACT:

Following the proposal of the Ibero-American Institute for Law and Finance, Ecuador implemented the most ambitious corporate law reforms observed in Latin America in the past decades. The Ecuadorian Parliament enacted the Corporate Modernization Act, intended to actualize its regulatory framework in several ways. Among other innovative reforms, the new legislation allows the use of electronic devices, including blockchain technology, to create and maintain corporate records. This article will analyze how Ecuador has become the first Ibero-American jurisdiction to facilitate the use of blockchain as a corporate governance tool.

KEY WORDS:

Corporate Modernization Act; blockchain; tokenized shares; corporate governance; corporate records

1. INTRODUCCIÓN

Con fundamento en la propuesta formulada por el Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas para la modernización de su Derecho Societario,¹ Ecuador implementó la más ambiciosa reforma societaria latinoamericana en las últimas décadas.² La Ley de Modernización a la Ley de Compañías (en adelante LMLC), publicada en el Registro Oficial el 10 de diciembre de 2020, introdujo varias figuras innovadoras al contexto societario ecuatoriano y actualizó el alcance de ciertos aspectos que, por el transcurso del tiempo, cayeron en la obsolescencia. Entre otras reformas, la modernización del Derecho Societario en Ecuador permite la utilización de medios electrónicos, incluyendo la tecnología *blockchain*, para la estructuración de los libros sociales y asientos contables de las compañías. Adicionalmente, la regulación societaria ecuatoriana permite, categóricamente, la tokenización de las acciones emitidas por una sociedad anónima o por una sociedad por acciones simplificadas. Este artículo analizará cómo el Ecuador se convirtió en la primera jurisdicción iberoamericana en permitir la implementación del blockchain como un instrumento de gobierno corporativo.

2. NOCIONES INTRODUCTORIAS DEL *BLOCKCHAIN*

Durante décadas, la información ha sido almacenada en bases de datos centralizadas alojadas en un único servidor.³ Las bases de datos centralizadas, mantenidas en un administrador central, pueden afrontar varios problemas endógenos y exógenos que no pueden ser mitigados fácilmente.⁴ Por ejemplo, la información almacenada en una base de datos centralizada podría ser arbitrariamente manipulada por el administrador, en desmedro del titular de dicha información.⁵ Así también, las bases de datos centralizadas podrían ser objeto de ataques informáticos.⁶

La tecnología *blockchain* surgió como una respuesta a los problemas producidos por la concentración informacional derivada de la centralización de las

1 Aurelio Gurrea Martínez et al., “Propuesta para la mejora y modernización de la legislación societaria en Ecuador”, *Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas Working Paper Series* 4, No. 2 (Junio 2019): 9, <https://ssrn.com/abstract=3383861>.

2 Aurelio Gurrea Martínez, Esteban Ortiz Mena y Paúl Noboa Velasco, “Modernizing Corporate Law in Latin America: Lessons from Ecuador”, *Oxford Business Law Blog* (Enero 2021): <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2021/01/modernizing-corporate-law-latin-america-lessons-ecuador>.

3 Alfonso Delgado de Molina, “Blockchain: concepto, funcionamiento y aplicaciones”, en *Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos y Desafíos Regulatorios de las nuevas tecnologías en el Derecho y las finanzas*, ed. Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina (Valencia: Tirant lo Blanch, 2020), 31-60.

4 *Ibid.*, 34.

5 Alfonso Delgado de Molina, “Blockchain: concepto, funcionamiento y aplicaciones”, 33.

6 *Ibid.*, 34.

bases de datos.⁷ La Disposición General Cuarta de la LMLC, en su penúltimo inciso, define al término *blockchain* de la siguiente manera:

Se entenderá como cadena de bloques o 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. Una vez agregada la información, los registros de la cadena de bloques serán inmutables.⁸

Dicha definición legal contiene varios elementos. En primer lugar, la tecnología *blockchain* es una base de datos descentralizada conformada por varias cadenas de bloques, agrupados y conectados entre sí de manera cronológica.⁹ Esta tecnología facilita el almacenamiento digital de información en una red descentralizada, que no es administrada por un servidor central, sino por todos los participantes de dicha red.¹⁰ En la tecnología *blockchain*, los datos se encuentran organizados en una cadena de bloques relacionados entre sí, firmados por una huella digital, llamada *hash*, que cambiará y producirá una desalineación en la cadena si existe alguna alteración de los datos almacenados en un bloque.¹¹ Por tales motivos, la tecnología *blockchain* es muy difícil de manipular.¹²

3. ADOPCIÓN DEL *BLOCKCHAIN* POR LA LMLC

Cabe señalar que la Ley de Compañías (en adelante LC) está vigente en Ecuador desde 1964. Adicionalmente, es importante tomar en consideración el origen decimonónico de nuestras disposiciones societarias, mismas que, en su génesis, se derivan del Código de Comercio francés de 1807. Entre muchos otros aspectos, el carácter tradicional de la regulación societaria ecuatoriana se veía ejemplificado en la exigencia: (i) de estructurar los libros sociales y asientos contables de manera física; y (ii) de contar siempre con un soporte cartular de los títulos representativos de capital de una compañía.

Esta realidad cambió drásticamente como producto de la paradigmática reforma societaria implementada por Ecuador en 2020, misma que permite la

7 Arvind Narayanan y Jeremy Clark, "Bitcoin's Academic Pedigree". *Communications of the ACM* 15, No. 4 (Agosto, 2017): 36-45, <https://queue.acm.org/detail.cfm?id=3136559>.

8 Disposición General Cuarta, Ley de Modernización a la Ley de Compañías, R.O. Suplemento 347 de 10 de diciembre de 2020.

9 Mark Walport, "Distributed Ledger Technology: beyond block chain". *Government Office for Science* (Noviembre 2015): https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf.

10 Florian Möslin, "Blockchain Applications and Company Law". *Legal technology transformation in practice* (Octubre 2020): 2, <https://ssrn.com/abstract=3720222>.

11 Delgado de Molina, "Blockchain: concepto, funcionamiento y aplicaciones", 40.

12 Alejandro H. Ramírez, *Sociedad por Acciones Simplificada* (Buenos Aires: Astrea, 2019), 313.

utilización de medios electrónicos, incluyendo la tecnología *blockchain*, para la estructuración de los libros sociales y asientos contables de las compañías, y autoriza la tokenización de las acciones emitidas por una sociedad anónima o por una sociedad por acciones simplificada.

En ambos casos, la LMLC es categórica al señalar que se reconoce “la equivalencia funcional de los libros sociales y asientos contables incorporados en medios electrónicos, con relación a la información documentada en medios no electrónicos”.¹³ Por consiguiente, los libros sociales y asientos contables incorporados en medios electrónicos, incluyendo en soportes que utilicen la tecnología *blockchain*, serán admisibles como medios probatorios válidos y serán aceptados para cualquier otro propósito lícito. De este modo, la LMLC ha reconocido la validez probatoria de la información societaria electrónica y ha habilitado su utilización para cualquier propósito lícito en el país, zanjándose así la eterna discusión que tradicionalmente ha existido al respecto.

3.1. IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE LOS ASIENTOS CONTABLES DE LAS COMPAÑÍAS

De acuerdo con la Disposición General Tercera de la LC, “las compañías podrán llevar su contabilidad por ordenadores, medios mecánicos, magnéticos, archivos electrónicos o similares, siempre que el sistema respectivo permita la individualización de las operaciones contables así como su posterior verificación”.¹⁴ Con absoluta claridad, las reformas societarias implementadas por la LMLC han tomado en consideración la irrupción tecnológica para permitir que la contabilidad y los estados financieros de las diferentes especies de compañías se lleven por ordenadores y sistemas digitalizados de transmisión de datos. La incorporación de medios electrónicos, incluyendo la tecnología *blockchain*, para la estructuración de los asientos contables de una compañía, que dicho sea de paso podría dejar con mero valor histórico las modalidades de estructuración tradicional de la contabilidad de las compañías en soportes o registros físicos; tendría varias ventajas.

En primer lugar, la implementación del *blockchain* reduciría costos de auditoría, debido a que cualquier persona interesada y autorizada para aquello –por ejemplo los socios o accionistas– podría acceder al listado de sucesos incorporados en la red para verificar las transacciones registradas, en cualquier momento.¹⁵ De este modo, la implementación del *blockchain* tendría el potencial de reducir asimetrías informacionales, fallo de mercado que dificulta a ciertas

13 Disposición General Tercera, Ley de Modernización a la Ley de Compañías, 2020.

14 Disposición General Tercera, Ley de Compañías [LC], R.O. 312, 5 de noviembre de 1999.

15 Fiammetta S. Piazza, “Bitcoin and the Blockchain as Possible Corporate Governance Tools: Strengths and Weaknesses”, *Penn State Journal of Law & International Affairs* 5, No. 2 (Junio 2017): 295, <https://elibrary.law.psu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1163&context=jlia>.

personas el acceso a documentación suficiente como para encontrarse informados al mismo nivel que sus contrapartes.¹⁶ Esta asimetría informacional, en el contexto societario, podría afectar esencialmente a los grupos de interés no controladores¹⁷, que podrían ser los socios o accionistas en su conjunto o los asociados minoritarios, dependiendo del correspondiente patrón de propiedad accionarial.

Bajo aquel contexto, cabe señalar que, en jurisdicciones caracterizadas por un patrón de dispersión accionarial, el principal problema de agencia es aquel existente entre los socios o accionistas y los administradores. Por su parte, el principal problema de agencia que existe en jurisdicciones caracterizadas por un patrón de concentración de capital, como sucede en las compañías iberoamericanas, es aquel que surge entre socios o accionistas controladores —que usualmente son los mayoritarios— en desmedro de sus contrapartes no controladoras —que, comúnmente, son los socios o accionistas de minoría—.¹⁸ Claramente, la implementación de la tecnología *blockchain*, que coadyuva a mitigar los problemas de agencia al eliminar o reducir la participación del agente,¹⁹ tiene el potencial de mitigar asimetrías informacionales en beneficio de los grupos de interés societarios más desprotegidos, dado que, a través de *utility tokens* conferidos para tal efecto, podría facilitar el acceso a la información contable reduciendo costos y en menor tiempo.

Por otro lado, la utilización de la tecnología *blockchain* permitiría una verificación automática, realizada por la propia red, que asegure que las transacciones registradas sean completas, certeras y fiables.²⁰ La contabilidad moderna está basada en un sistema de doble registro, donde existen cuentas deudoras y acreedoras. En la marcha operacional de una compañía con varias relaciones comerciales, los costos de supervisión y auditoría sobre los correspondientes registros contables podrían resultar elevados. La aplicación de la denominada *blockchain accounting* tiene el potencial de reducir dichos costos, dado que todas las transacciones podrían ser incluidas directamente en la red para su ulterior verificación automática.²¹ La aplicación de la tecnología *blockchain*, por los motivos antedichos, se ajusta de manera perfecta a la exigencia del primer inciso de la Disposición General Tercera de la LMLC, artículo que permite la utilización de medios tecnológicos para la estructuración de los asientos con-

16 John Armour et al., *Principles of Financial Regulation* (Oxford: Oxford University Press, 2016), 55.

17 Reinier Kraakman et al., *The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach* (Oxford: Oxford University Press, 2017), 57.

18 Ver Paúl Noboa Velasco, “Problemas de Agencia y su Mitigación en el Contexto Societario Ecuatoriano”, *Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas Working Paper Series* 5, No. 5 (Enero 2020): 10, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3513599.

19 Anne Lafarre, “The Modernization of Corporate Governance: Blockchain as a solution”, video de Youtube, publicado el 19 de febrero de 2019. https://www.youtube.com/watch?v=kqfd_pSblYE.

20 Matthew Spoke, “How Blockchain Tech will Change Auditing for Good”. *COINDESK*, (Julio 2015): <https://www.coin-desk.com/markets/2015/07/11/how-blockchain-tech-will-change-auditing-for-good/>.

21 Oliver Staley, “The unsexy future of blockchain is accounting”. *QUARTZ*, (Marzo 2016): <http://qz.com/629662/the-unsexy-future-of-blockchain-is-accounting/>.

tables de las compañías “siempre que el sistema respectivo permita la individualización de las operaciones contables así como su posterior verificación”.²²

3.2. UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE LOS LIBROS SOCIALES DE LAS COMPAÑÍAS

Si bien Argentina, con la Ley de Apoyo al Capital Emprendedor, fue el primer país en la región en permitir la llevanza de los libros sociales de una sociedad por acciones simplificadas en medios digitales²³, la LMLC del Ecuador es la primera Ley latinoamericana, –y una de las pioneras a nivel mundial– en efectuar una mención expresa sobre la utilización de la tecnología *blockchain* para la estructuración de todos los libros sociales, incluyendo los registros de propiedad accionarial derivados de los libros de acciones y accionistas, los talonarios de acciones y la información de los libros de actas y expedientes de las juntas generales, o asambleas de accionistas, en el caso de una sociedad por acciones simplificada.

En términos similares a los previstos para los asientos contables de las compañías ecuatorianas, la Disposición General Tercera de la LMLC, en su segundo inciso, también permite la estructuración de los libros sociales en archivos electrónicos de cualquier naturaleza, siempre que dichos archivos garanticen, en forma ordenada, la inalterabilidad, la integridad y seguridad de la información, así como su conservación. Dicho inciso permite la incorporación de los libros sociales en cualquier “red de distribución de datos o tecnología de registro y archivo de información virtual, segura y verificable”.²⁴

En primer lugar, cabe señalar que la Disposición General Tercera de la LC establece un régimen opcional de desmaterialización de los libros sociales a través de su incorporación en un soporte *blockchain* u otros archivos electrónicos semejantes. Es decir, las compañías tendrían la alternativa de conservar sus registros societarios y demás información en soportes digitales o en los tradicionales medios físicos, de los cuales podrían manejarse versiones digitalizadas que, inclusive, podrían servir como respaldo para rehacerlos en caso de deterioro, pérdidas o sustracciones de los libros sociales originales, estructurados en la forma tradicional. En todo caso, esta moderna organización de los registros societarios de una sociedad anónima o de una sociedad por acciones simplificada no eximiría a sus administradores de su obligación de adecuada estructuración de los correspondientes libros sociales. Al respecto, el artículo 263 de la LC, en su primer numeral, determina que los administradores están especialmente obligados a cuidar, bajo su responsabilidad, los libros sociales

22 Disposición General Tercera, Ley de Modernización a la Ley de Compañías, 2020.

23 Ramírez, *Sociedad por Acciones Simplificada*, 312.

24 Disposición General Tercera, segundo inciso, Ley de Modernización a la Ley de Compañías, 2020.

de la sociedad que administran, entre los que se encuentran los libros de acciones y accionistas.

Por su parte, la información societaria estructurada bajo la tecnología *blockchain*, de conformidad con la Disposición General Tercera de la LMLC, debe ser verificable. Es decir, los soportes digitales correspondientes deberían permitir el acceso ilimitado a la información a cada persona interesada en la documentación, incluyendo a los socios o accionistas, administradores, comisarios, *compliance officers*, auditores externos, liquidadores, interventores y demás personas que tuvieren autorización para acceder a la misma. Adicionalmente, dicha exigencia de verificación, de acuerdo con legislaciones extranjeras, debería permitir, cuando correspondiere, la oportuna materialización de la información, para su utilización como medio probatorio válido en cualquier asunto lícito. Por ejemplo, de conformidad con el artículo 224 de la Ley de Compañías del Estado de Delaware, cualquier información societaria incluida en un soporte electrónico deberá ser materializada cuando así le fuere requerido a una compañía.²⁵

Al respecto, es importante aclarar que, a diferencia de otras legislaciones, como pudiera ser el caso de Delaware²⁶, la LMLC no ha condicionado la eficacia probatoria de la información societaria estructurada bajo la tecnología *blockchain* a su materialización. Por consiguiente, el requisito de verificabilidad de la información incorporada en el *blockchain* bien podría cumplirse siempre que se demuestre, por cualquier medio verificable, que un registro pertenece a un bloque de la cadena previamente confirmado.²⁷ Esta prueba se podría efectuar a través de la función *hash*²⁸, serie alfanumérica que identifica el contenido de un documento electrónico generado o almacenado en la cadena de bloques y que ofrece una confianza razonable con relación a la inalterabilidad de la información registrada en ella.²⁹ Sin perjuicio de aquello, y mientras los operadores de justicia implementen las herramientas tecnológicas que permitan realizar dicha verificación, la autenticidad de la información registrada en el *blockchain* también podría efectuarse mediante otros medios probatorios alternativos, incluyendo declaraciones testimoniales o pericias informáticas que demuestren el registro en el *blockchain* de dichas transacciones.

Con este antecedente, en primer lugar se hará referencia a los registros societarios. Por un lado, la Disposición General Tercera de la LC, en su segundo inciso, establece que cualquier sociedad mercantil, sin importar su especie,

25 Ver David Lucking, "Delaware Passes Law Permitting Companies to Use Blockchain Technology to Issue and Track Shares". *Allen & Overy*, (Septiembre 2017): <https://www.allenoverly.com/en-gb/global/news-and-insights/publications/delaware-passes-law-permitting-companies-to-use-blockchain-technology-to-issue-and-track-shares>.

26 Lucking, "Delaware Passes Law Permitting Companies".

27 Cf., Ricardo Oliva, "Transformación digital y tecnología de la Justicia", en *Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos y Desafíos Regulatorios*, ed. Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina (Valencia: Tirant lo Blanch, 2020), 441.

28 Cf., Andrea Ortega y Omar Puertas, "Blockchain, admitido como medio de prueba en China", *Lexology*, (Julio 2018): <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=4467f458-af0f-4c80-b685-32cd22a89aec>.

29 Oliva, "Transformación digital y tecnología", 473-77.

podría incorporar sus libros sociales –incluyendo, desde luego, sus registros societarios– en cualquier red de distribución de datos o tecnología de registro y archivo de información virtual, segura y verificable. Por su parte, la Disposición General Cuarta de la LMLC –que se refiere a la tokenización de las acciones– señala que únicamente una sociedad anónima o una sociedad por acciones simplificada podrán simbolizar sus títulos representativos de capital en certificados tokenizados, en cuyo caso dichas especies societarias deberán contar con sus Libros de Acciones y Accionistas organizados “en una cadena de bloques o en cualquier otra red de distribución de datos o tecnología de registro y archivo de información virtual, segura y verificable”.³⁰ Es decir, por un lado la LC parecería permitir a cualquier compañía estructurar sus registros societarios mediante la utilización de la tecnología *blockchain*, mientras que por otro lado, parecería restringir dicha opción a las sociedades anónimas y a las sociedades por acciones simplificadas.

La contradicción descrita en el párrafo precedente encuentra solución en las reglas de interpretación normativa consagradas en el Código Civil (en adelante CC), norma de aplicación supletoria en el ámbito societario ecuatoriano de acuerdo con el reenvío normativo previsto en el artículo 1, segundo inciso, de la LC. Particularmente, el artículo 9 del CC establece con claridad que “cuando una ley contenga disposiciones generales y especiales que estén en oposición, prevalecerán las disposiciones especiales”.³¹ De este modo, la Disposición General Cuarta de la LMLC, que específicamente permite la posibilidad de incorporar los Libros de Acciones y Accionistas de las sociedades anónimas y de las sociedades por acciones simplificadas en una cadena de bloques o en cualquier otra red de distribución de datos o tecnología de registro y archivo de información virtual, segura y verificable, prevalecería, específicamente en este punto, por sobre la Disposición General Tercera de la LMLC, misma que permite, en términos generales, la implementación de la tecnología *blockchain* para la estructuración de los libros sociales de una compañía. De este modo, se puede concluir que cualquiera de las otras especies societarias reguladas por la LC podrían organizar sus libros sociales, incluyendo el libro de actas y el libro de expedientes de las juntas generales, bajo la tecnología *blockchain*, con excepción de sus registros societarios.

Con esta aclaración, la tecnología *blockchain* permite la digitalización de transacciones en un ambiente seguro y transparente, fomentando una clara definición de la propiedad accionarial.³² Al reconocer esta posibilidad, Ecuador, además de situarse a la vanguardia de la regulación societaria internacional, junto con legislaciones tan avanzadas como Delaware³³ o Wyoming,³⁴ ha reco-

30 Disposición General Tercera, segundo inciso, Ley de Modernización a la Ley de Compañías, 2020.

31 Artículo 9, Código Civil [CC], R.O. Suplemento 46, de 24 de junio de 2005.

32 Oliver Wyman, *Blockchain in Capital Markets - The Prize and the Journey* (Nueva York: Oliver Wyman, 2016), 6.

33 Ramírez, *Sociedad por Acciones Simplificada*, 312.

34 Pierluigi Matera, “Delaware’s Dominance, Wyoming’s Dare-Blockchain Companies and the Market for Corporate Char-

nocido una serie de ventajas para la organización de los registros societarios.³⁵ Adicionalmente, cabe señalar que el Ecuador, a diferencia de otras jurisdicciones, no ha impuesto condiciones que limiten la posibilidad de una sociedad anónima o de una sociedad por acciones simplificada para llevar sus registros societarios utilizando esta tecnología.³⁶

En definitiva, al permitir el registro de accionistas en un sistema transparente, verificable y organizado cronológicamente, la tecnología *blockchain* facilitará la identificación registral de la propiedad accionarial de los títulos representativos de capital de las especies societarias anteriormente señaladas, promoviendo mayor transparencia en la estructuración de los registros societarios de las compañías ecuatorianas³⁷ y eliminándose la propensión al oportunismo para modificar, alterar o suprimir información relativa a la propiedad accionarial de las compañías en los registros societarios.

3.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* COMO FOMENTO AL GOBIERNO CORPORATIVO

El gobierno corporativo es definido como el sistema de dirección y control de las sociedades mercantiles.³⁸ Bajo aquel contexto, las disposiciones societarias aplicables a aquel marco de control y dirección interna de las compañías deben facilitar –y ¿por qué no? automatizar– la toma de decisiones societarias y evitar actuaciones oportunistas.³⁹ Visto así, la implementación del *blockchain* reportaría varias ventajas en materia de gobierno corporativo.

El desarrollo tecnológico constituye un elemento esencial para la modernización de la adopción de resolución societaria.⁴⁰ Al reducir costes y permitir la deliberación y adopción de acuerdos con mayor agilidad, la tecnología *blockchain* tiene el potencial de evitar dilaciones innecesarias en la instalación y deliberación de las juntas generales o asambleas de accionistas.⁴¹ La imple-

ters”. *Oxford Business Law Blog*, (Marzo 2021): <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2021/03/delawares-dominance-wyomings-dare-blockchain-companies-and-market>.

35 Federico Panisi, Ross P. Buckley y Douglas W. Arner, “Blockchain and Public Companies: A Revolution in Share Ownership Transparency, Proxy-Voting and Corporate Governance?”, *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy* 2, no.39. (Junio 2019): 189. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3389045.

36 Por ejemplo, de acuerdo con la regulación societaria alemana, un registro descentralizado de accionistas solamente será permitido si existen personas designadas y autorizadas por el Directorio de la compañía para validar transacciones en el *blockchain*. Oliva, “Transformación digital y tecnología”, 473-477

37 Florian Möslin, “Blockchain Applications and Company Law”. *Oxford Business Law Blog*, (Febrero 2021): <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2021/02/blockchain-applications-and-company-law>.

38 Adrian Cadbury, *Report of the Committee on The Financial Aspects of Corporate Governance* (Londres: Gee and Co. Ltd., 1992), <https://ecgi.global/sites/default/files/codes/documents/cadbury.pdf>.

39 Möslin, “Blockchain Applications”, 5.

40 Jane Colston y Christian Toms, “INSOL International: The Role of Artificial Intelligence (AI) and Technology in Global Bankruptcy and Restructuring Practices”. *INSOL International – Special Report*. (Julio 2019), 1. <https://brownrudnick.com/article/insol-international-the-role-of-artificial-intelligence-ai-and-technology-in-global-bankruptcy-and-restructuring-practices/>.

41 Álvaro Pereira, *La Virtualidad Como “Atajo” a un Buen Gobierno Corporativo en las Sociedades Cerradas de América Latina*, Blog del Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas (20 de mayo de 2020) <https://www.derechoyfinanzas.org/la-vir->

mentación de medios digitales en las juntas generales facilitará la participación remota de todos los socios o accionistas en las deliberaciones y procesos de votación, sin importar dónde estos se encontraren. Al respecto cabe señalar que, de acuerdo con un estudio reciente, la calidad del intercambio de información por medios telemáticos es equivalente al intercambio de información que se realiza en reuniones físicas.⁴² Por consiguiente, el fomento de reuniones mediante la utilización de esta tecnología permitirá el ejercicio remoto de los derechos de los socios o accionistas sin que exista una afectación en los procesos de intercambio de la información, deliberación y votación en el ámbito de las juntas generales. Bajo aquel contexto, la tecnología *blockchain* fomentará mayor transparencia con relación al registro de las votaciones en el ámbito de las juntas generales o asambleas de accionistas tratándose de una sociedad por acciones simplificada.

Estudios empíricos han demostrado que, en Delaware, alrededor de un 45% de las votaciones en el ámbito de las juntas generales no pueden ser verificadas fehacientemente, por diversos motivos, tales como errores en la tabulación de la votación o una inexacta elaboración de las listas de asistentes.⁴³ La realidad societaria ecuatoriana no es ajena a estas inconsistencias. La tecnología *blockchain* permitiría sortear estos inconvenientes. La votación a través del *blockchain* se lograría con la entrega de *governance tokens*⁴⁴ a los socios o accionistas en un número que representen sus derechos políticos.⁴⁵ Posteriormente, los socios o accionistas podrían transmitir su votación a una cuenta en el *blockchain*, misma que, de manera ulterior, podría ser registrada y tabulada de debida forma.⁴⁶ En definitiva, la votación vía *blockchain* permitiría solucionar ciertas ambigüedades en la tabulación de las votaciones y reducir oportunidades para manipular los resultados, convirtiéndose en un poderoso instrumento de gobierno corporativo.⁴⁷ Es más, la tecnología *blockchain*, con la ayuda de un contrato inteligente, podría automáticamente efectuar la distribución de dividendos si se cumplen determinados parámetros (por ejemplo, una votación mediante *blockchain* para la distribución de utilidades).⁴⁸ A nivel internacional, existen aplicaciones como *Otonomos* que permiten la utilización de estructuras de gobierno corporativo basadas en *blockchain* para facilitar la toma de decisiones societarias.⁴⁹

tualidad-como-atajo-a-un-buen-gobierno-corporativo-en-las-sociedades-cerradas-de-america-latina-segunda-parte/.

42 Hadar Jabotinsky and Roe Sarel. "Exchanging Information in a Time of Social Distancing: Are Video Conferences a Perfect Substitute for Face-to-face Meetings?" *Oxford Business Law Blog*. (May 27, 2020): 1. <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2020/05/exchanging-information-time-social-distancing-are-video-conferences>

43 Marcel Kahan y Edward B. Rock, "The Hanging Chads of Corporate Voting". *Georgetown Law Journal* 96, no. 164. (Junio 2008): 1227-1279. https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/164.

44 Benedict George, "What is a Governance Token?". *CoinDesk*, (Enero 2022): <https://www.coindesk.com/learn/what-is-a-governance-token/>.

45 Piazza, "Bitcoin and the Blockchain," 293.

46 Ibid.

47 Ibid., 294.

48 Phillip Hacker y Chris Thomale, "Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law". *European Company and Financial Law Review* 15, no.10. (Noviembre 2017): 645. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3075820.

49 Para mayor información sobre Otonomos, ver <https://otonomos.com/>.

Por otro lado, podría facilitarse una ejecución automática de los acuerdos de accionistas, a través de la utilización de contratos inteligentes. En los contratos tradicionales, las partes estarían llamadas a cumplir sus obligaciones bajo la amenaza de una intervención *ex post* de un tercero que ordene su cumplimiento, como las cortes de justicia o los árbitros.⁵⁰ Sin embargo, en la práctica este mecanismo de *enforcement* contractual podría resultar costoso e ineficiente y, por consiguiente, existiría el potencial riesgo de oportunismo de ciertos contratantes que, debido a un inadecuado *enforcement* de dichas obligaciones, podrían verse incentivados a incumplir las estipulaciones acordadas previamente.⁵¹ La tecnología *blockchain* podría sortear dichos inconvenientes, al permitir una ejecución automática de los contratos inteligentes.⁵²

Básicamente, un *smart contract* es un contrato legalmente vinculante en el que una, varias o todas sus cláusulas, son automáticamente ejecutadas por un programa informático.⁵³ La regulación de los *smart contracts*, plenamente reconocidos por el artículo 77 del vigente Código de Comercio del Ecuador, es una tendencia creciente a nivel mundial. Por ejemplo, en el Reino Unido, la Comisión Legal de Inglaterra y Gales, recientemente sugirió el uso de los contratos inteligentes para permitir la ejecución automática de estipulaciones contractuales, en todo o en parte, sin intervención humana de ningún tipo.⁵⁴

En esencia, los contratos inteligentes siguen una lógica condicional que permite procesar un conjunto de *inputs* para obtener *outputs* previamente establecidos por las partes⁵⁵, si ocurre el hecho X, se ejecuta automáticamente la cláusula Y.⁵⁶ Por lo tanto, los contratos inteligentes, al prescindir del factor humano para su ejecución, son más eficientes y otorgan mayor certeza en las relaciones contractuales.⁵⁷ En definitiva, los *smart contracts* son un “protocolo de transacción computarizado que ejecuta los términos de un contrato”.⁵⁸ Por consiguiente, los contratos inteligentes, como herramientas de ejecución automática de obligaciones, reducen costos de transacción debido a que los contratantes pueden codificar sus cláusulas de manera *ex ante* y después la tecnología *blockchain* las ejecuta automáticamente sin su intervención.⁵⁹

50 Massimiliano Vatiéro, “Smart contracts and transaction costs”. *Oxford Business Law Blog*, (Octubre 2018): 1. <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/10/smart-contracts-and-transaction-costs>

51 Ibid.

52 Karen E.C. Levy, “Book-Smart, Not Street-Smart: Blockchain-Based Smart Contracts and the Social Workings of Law”, *Engaging Science, Technology and Society Journal* 3, No. 3. (Febrero, 2017): 1, <https://estsjournal.org/index.php/ests/article/view/107>.

53 The Law Commission, *Smart Legal Contracts* (Londres: Law Com, 2021), <https://s3-eu-west-2.amazonaws.com/law-com-prod-storage-11j5xou24uy7q/uploads/2021/11/Smart-legal-contracts-accessible.pdf>.

54 Ibid.

55 Alfonso Delgado de Molina y Vicente García Gil, “Los Contratos Inteligentes o Smart Contracts”, en *Fintech, Regtech y Legalech: Fundamentos y Desafíos Regulatorios*, ed. Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina (Valencia: Tirant lo Blanch, 2020), 418.

56 The Law Commission, *Smart Legal Contracts*, 3.

57 Levy, “Book-Smart, Not Street-Smart”, 1.

58 Nick Szabo, “Formalizing and Securing Relationships on Public Networks”, *First Monday* 2, No. 9 (Septiembre 1997): <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>.

59 Vatiéro, “Smart contracts and transaction”, 1.

La tecnología *blockchain*, con fundamento en el artículo 77 del vigente Código de Comercio⁶⁰, podría ser implementada para asegurar, a través de un contrato inteligente, el adecuado cumplimiento de un acuerdo de accionistas de sindicación accionarial, pacto de organización⁶¹ por antonomasia que encausa el ejercicio del derecho de votación en el seno de las juntas generales. Como ha sido explicado en otro artículo, los pactos parasociales, por su origen y naturaleza contractual, se encuentran cobijados por el manto de la relatividad contractual.⁶² Por consiguiente, los acuerdos de accionistas, comúnmente, devienen inoponibles para terceras personas⁶³, incluyendo a la propia compañía. Como excepción, la LC establece que los acuerdos de accionistas serán oponibles a una compañía cuando dichos convenios le hubieren sido debidamente notificados.⁶⁴ No obstante, ante una falta de depósito de un acuerdo de sindicación accionarial, el presidente de la junta general, asamblea de accionistas o cualquier otro órgano colegiado de deliberación de la compañía, estaría obligado a computar un voto proferido en contravención a un acuerdo de accionistas válidamente celebrado. Claramente, este régimen podría dar lugar a actuaciones abusivas de alguno de los accionistas sindicados.

Tomando este inconveniente en cuenta, un acuerdo de sindicación accionarial celebrado por intermedio de un contrato inteligente tendría ejecución automática, sin el riesgo de que uno de los accionistas sindicados incumpla dicho convenio.⁶⁵ Como se puede observar, la implementación de la tecnología *blockchain* para la celebración de acuerdos de accionistas, al automatizar el *output* previamente acordado por las partes, facilitaría el proceso de toma de decisiones intrasocietarias,⁶⁶ reduciendo la propensión al oportunismo de ciertos socios o accionistas que pretendan desconocer, desde una esfera societaria, los efectos de un acuerdo de accionistas válidamente celebrado.

En definitiva, la tecnología *blockchain* tiene un enorme potencial para mitigar los problemas de agencia que existen entre los *corporate insiders* y los *corporate outsiders* dado que, gracias a la automatización de los procesos societarios, permitiría a los principales tomar decisiones sin necesidad de depender de actuaciones del agente.⁶⁷ Por este motivo, la tecnología *blockchain* es una poderosa herramienta de gobierno corporativo que permitirá la adopción de decisiones sociales de manera más transparente y eficiente, tutelando a las partes intrasocietarias más desprotegidas en el contexto societario.

60 Cf., artículo 77, Código de Comercio, R.O. Suplemento 497 de 29 de mayo de 2019.

61 Cf., Cándido Paz-Ares, "El enforcement de los pactos parasociales", *Actualidad Jurídica Uribe & Menéndez* 5, No.5 (Mayo, 2003): 20, <https://www.uria.com/documentos/publicaciones/1052/documento/03Candido.pdf>.

62 Paúl Noboa Velasco, "Oponibilidad de los Pactos Parasociales bajo el Ordenamiento Ecuatoriano". *SSRN*, (Junio 2018): 17. <https://ssrn.com/abstract=3182072>.

63 Ibid.

64 Artículo 191, Ley de Compañías, 1999.

65 Ramírez, *Sociedad por Acciones Simplificada*, 312.

66 Mösllein, "Blockchain Applications", 5.

67 Lafarre, "The Modernization of Corporate Governance".

4. TOKENIZACIÓN DE LAS ACCIONES

Como introducción, se hará referencia a las ofertas iniciales de moneda (en adelante ICO, por sus siglas en inglés). A través de una ICO, el promotor o desarrollador de un proyecto emite “derechos representados en activos digitales conocidos como tokens, y recibe normalmente como contraprestación unas criptomonedas de aceptación general en el mercado [...]”⁶⁸, transacción que tiene lugar a través de una plataforma *blockchain*.⁶⁹ De este modo, una acción tokenizada sería la representación digital de dicho título representativo de capital en el *blockchain*. Con este antecedente, cabe señalar que el tenedor de un token –*tokenholder*– sería aquella persona que adquiere un token, bien sea del promotor del proyecto o de un tenedor anterior.⁷⁰ Sin perjuicio de esta sencilla definición, resulta más complicado definir con claridad al término *token*, dado que suelen existir respuestas que confunden la funcionalidad del *token* con su naturaleza jurídica.

Por ejemplo, en palabras de Gurrea Martínez y Remolina,⁷¹ esta ha sido una de las confusiones en las que la *Financial Council Authority* (en adelante FCA) del Reino Unido ha incurrido para clasificar a los *tokens* en su Guía sobre Criptoactivos, al proponer la siguiente clasificación: (i) *exchange tokens*, que son los utilizados como tipo de cambio; (ii) *security tokens*, que son los que cumplen los requisitos para ser considerados valores negociables; y (iii) *utility tokens*, que otorgarían derechos sobre un producto o servicio ofertado por el promotor del proyecto.⁷² La Guía de la FCA británica parecería confundir la funcionalidad con la naturaleza legal de los *tokens*. Desde un punto de vista legal, los *tokens* solamente podrían ser clasificados como *security tokens* o *non-security tokens*, dependiendo de si cumplen con las condiciones necesarias para ser catalogados como valores negociables, de conformidad con la regulación del mercado de valores de un determinado Estado.⁷³

Desde un punto de vista funcional, la Autoridad de Supervisión Financiera Suiza (en adelante FINMA), ha clasificado a los *tokens* de acuerdo con su funcionalidad económica y objetivos.⁷⁴ En primer lugar, FINMA considera que

68 Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina, “Problemática jurídica, financiera y contable de las Ofertas Iniciales de Moneda”, en *Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos y Desafíos Regulatorios*, ed. Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina (Valencia: Tirant lo Blanch, 2020), 276.

69 Ibid.

70 Aurelio Gurrea Martínez y Nydia Remolina, “Corporate Governance Challenges in Initial Coin Offerings”, en *Technology and Corporate Law: How Innovation Shapes Corporate Activity*, ed. Andrew Godwin, Pey Woan Lee y Rosemary Teele Langford (Northampton, Elgar, 2021), 213.

71 Ibid.

72 Financial Conduct Authority. “Guidances on Cryptoassets Feedback and Final Guidance to CP 19/3”. *Financial Conduct Authority*, No. 3. (Julio 2019), <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps19-22.pdf>.

73 Cf., Aurelio Gurrea Martínez, “Proposed regulatory framework of cryptoassets in the UK: A critical analysis”, *Oxford Business Law Blog*, (Marzo 2019): https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/03/proposed-regulatory-framework-cryptoassets-uk-critical-analysis?utm_source=dlvr.it&utm_medium=linkedin.

74 Swiss Financial Market Supervisory Authority, “Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs)”, *FINMA*, (Febrero 2018): <https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/>.

los *payment tokens* o *tokens* de pago, que serían sinónimos de criptomonedas, son aquellos que se utilizan para pagar por un producto o servicio suministrado por el emisor,⁷⁵ que podrían gozar de poder liberatorio para cualquier transacción.⁷⁶ Por su parte, los *tokens* de utilidad o *utility tokens*, son aquellos que permiten el acceso a un producto o servicio desarrollado por el promotor del proyecto.⁷⁷ Para finalizar, los *tokens* de activos o *asset tokens*, representan derechos sobre activos, incluyendo bonos, derivados y los títulos representativos de capital de una compañía.⁷⁸ Evidentemente, desde un enfoque funcional, las acciones tokenizadas serían *tokens* de activos, ya que representarían derechos sobre las acciones emitidas por una compañía que hubiere decidido representarlas en certificados tokenizados.

Por su parte, desde un punto de vista legal, los *tokens* solamente podrían ser clasificados como *security tokens* esto es, *tokens* que cumplen con los requisitos para ser considerados valores negociables, y *non-security tokens*, es decir, *tokens* que no cumplen los requisitos antedichos.⁷⁹ En otras palabras, la clasificación de un *token* como valor negociable –*security token*– dependerá de la definición de valor negociable prevista en una determinada jurisdicción.⁸⁰ Por lo tanto, si un *token* cumple los requisitos establecidos por un Estado para ser considerado un valor negociable, aquel sería considerado como *security token*, mientras que, de no cumplir dichos requisitos, dicha representación digital de activos sería un *non-security token*.⁸¹ Como se puede observar, la emisión de un *security token* deberá cumplir con la regulación del mercado de valores de cada país, mientras que, por evidentes razones, los *non-security tokens* no deberán cumplir dichos requisitos. Por consiguiente, se podría señalar que una sociedad anónima ecuatoriana sería capaz de emitir *security tokens* y *non-security tokens*, dependiendo de si sus acciones, representadas en certificados tokenizados, pueden ser negociados en el mercado de valores. Por su parte, las acciones de sociedad por acciones simplificada ecuatoriana solamente podrían ser consideradas como *non-security tokens*, dado que esta especie societaria tiene una expresa prohibición legal para negociar sus acciones en el mercado público.

Para finalizar, desde una óptica contable y financiera, los *tokens* podrían ser clasificados como *debt tokens* o *equity tokens*, dependiendo de los derechos que dichos tokens confieran a sus tenedores.⁸² De esta forma, el tenedor de un *debt token* tendría derecho a percibir una renta fija, mientras que el tenedor de un *equity token* tendría derecho a recibir una renta variable, dependiendo

75 Gurrea y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 278.

76 El Salvador se convirtió en el primer país del planeta en adoptar al Bitcoin como moneda de curso legal. Cf., artículo 1, Ley Bitcoin, Diario Oficial No. 110, de 09 de junio de 2021, <https://www.asamblea.gob.sv/leyes-y-decretos/resultado-busqueda/>.

77 Gurrea y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 278.

78 Ibid.

79 Cf., Aurelio Gurrea Martínez, “Proposed regulatory framework of cryptoassets”.

80 Gurrea y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 279.

81 Ibid.

82 Gurrea y Remolina, “Corporate Governance Challenges”, 214.

del resultado de las actividades operacionales del emisor del *token*. En definitiva, desde una óptica financiero-contable, la clasificación de un *token* como deuda o patrimonio neto dependerá de las características de dicho *token*, así como de los derechos que de él se deriven.⁸³ Evidentemente, las acciones representadas en certificados tokenizados serían *equity tokens*, salvo puntuales excepciones relacionadas con figuras híbridas, como las acciones tokenizadas con dividendo fijo anual de una sociedad por acciones simplificada, que pudieran otorgar un porcentaje fijo de las utilidades de dicha especie societaria, siempre que existieren utilidades disponibles por repartir.⁸⁴ Esta precisión es relevante dado que, con fundamento en dicha categorización, los accionistas tenedores de acciones tokenizadas serán considerados acreedores residuales de la compañía en un eventual procedimiento de liquidación, teniendo el derecho a percibir el remanente del haber social únicamente cuando el resto de las acreencias de la compañía hubieren sido cubiertas.⁸⁵

4.1. DISTINTOS ENFOQUES REGULATORIOS PARA LA EMISIÓN DE TOKENS

Los reguladores financieros a nivel mundial han establecido estrategias regulatorias distintas para el tratamiento de los *tokens*.⁸⁶ Entre dichos modelos regulatorios, Gurrea Martínez y Remolina destacan a los siguientes⁸⁷: (i) enfoque contractual; (ii) uso de prohibiciones; (iii) control selectivo *ex ante*; y (iv) control total *ex ante*.

4.1.1. ENFOQUE CONTRACTUAL

En primer lugar, el enfoque contractual determina que la emisión de *tokens* estaría permitida sin ninguna clase de validación o autorización por parte de los reguladores, quedando dicha emisión sujeta a las estipulaciones de las partes.⁸⁸ Este enfoque, a pesar de reducir costos regulatorios en el proceso de emisión de los *tokens*, podría generar inconvenientes debido a que, dada la ausencia de regulación, los *tokenholders* podrían verse perjudicados por una asimetría informacional derivada de una selectiva divulgación de información por los emisores, quienes podrían revelar información sesgada o de manera oportunista.⁸⁹ Así también, este enfoque desprotege a los *tokenholders* debido a que

⁸³ Ibid.

⁸⁴ Esteban Ortiz Mena y Paúl Noboa Velasco, "Diversas Clases de Acciones en las Sociedades por Acciones Simplificadas del Ecuador", *LawyersEC Magazine* 2, no. 1 (Febrero 2021): 26, <https://www.iasocietario.com/post/diversas-clases-de-acciones-en-las-sociedades-por-acciones-simplificadas-del-ecuador>

⁸⁵ Artículo 389, Ley de Compañías.

⁸⁶ Dirk A. Zetzsche, et al., "The ICO Gold Rush: It's a Scam, It's a Bubble, It's a Super Challenge for Regulators", *Harvard International Law Journal* 63, No. 2 (Noviembre 2017): 4, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3072298.

⁸⁷ Gurrea y Remolina, "Problemática Jurídica, Financiera y Contable", 290-295.

⁸⁸ Ibid., 291.

⁸⁹ Gurrea y Remolina, "Problemática Jurídica, Financiera y Contable", 290-295.

ellos quedarían por fuera del ámbito de protección de las leyes del mercado de valores, agravando el problema de agencia que podría existir entre ellos, en su calidad de principales, y los emisores de los *tokens*, en su calidad de agentes.⁹⁰

4.1.2. PROHIBICIONES PARA LA EMISIÓN DE *TOKENS*

El segundo enfoque sugiere implementar prohibiciones para la emisión de *tokens*.⁹¹ Como una primera arista de este enfoque –que ha sido adoptado, entre otras jurisdicciones por China⁹² y Corea del Sur⁹³– se encuentra un marco de prohibición total para la emisión de *tokens*, con el objeto de brindar protección a consumidores y ofrecer estabilidad al sistema financiero en su conjunto.⁹⁴ Una prohibición absoluta de las ICOs ha sido criticada debido a que podría reducir el acceso a nuevas formas de financiación y limitar la innovación en la jurisdicción que la adoptare.⁹⁵ Una versión menos agresiva de este enfoque consistiría en implementar prohibiciones parciales⁹⁶ o temporales para la emisión de *tokens*, impedir su negociación con determinados actores o imponer requisitos muy elevados que actúen como barreras de entrada para la emisión de *tokens*.⁹⁷

4.1.3. CONTROL TOTAL *EX ANTE* PARA LA EMISIÓN DE *TOKENS*

El tercer enfoque sugiere un control total *ex ante* previo a la emisión de *tokens*.⁹⁸ De acuerdo con este enfoque, cualquier emisión de *tokens*, independientemente de su clasificación como *security tokens* o *non-security tokens*, debe ser autorizada por el supervisor.⁹⁹ Este enfoque podría resultar costoso en función de recursos y de tiempo para los reguladores, quienes deberían adecuar su estructura organizacional a la función de autorizar, de manera *ex ante*, toda emisión de *tokens*, incluyendo las acciones tokenizadas.¹⁰⁰ Adicionalmente, podría suceder que el regulador carezca del conocimiento suficiente en materia de ICOs o que, en ciertas jurisdicciones, existan inconvenientes derivados de autorizaciones indebidas, por cualquier motivo.¹⁰¹

90 Ibid.

91 Zetzsche, et al., “The ICO Gold Rush”, 8.

92 Lulu Yilun Chen y Justina Lee, “Bitcoin Tumbles as PBOC Declares Initial Coin Offerings Illegal”. *Bloomberg*, (Septiembre 2017): <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-04/china-central-bank-says-initial-coin-offerings-are-illegal>.

93 Simon Sharwood, “South Korea bans Initial Coin Offerings”, *The Register*, (Septiembre 2017): https://www.theregister.com/2017/09/29/south_korea_bans_initial_coin_offerings/.

94 Gurrea Martínez y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 291.

95 Ibid.

96 Wolfie Zhao. “Russian Finance Ministry Proposes Draft Law on ICO Regulation”. *CoinDesk*, (Enero 2018): <https://www.coindesk.com/markets/2018/01/26/russian-finance-ministry-proposes-draft-law-on-ico-regulation/>.

97 Gurrea y Remolina “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 292.

98 Ibid., 295-296.

99 Gurrea y Remolina “Problemática Jurídica, Financiera y Contable”, 296.

100 Ibid., 296.

101 Ibid.

4.1.4. CONTROL SELECTIVO *EX ANTE* PARA LA EMISIÓN DE *TOKENS*

El cuarto enfoque plantea un control selectivo *ex ante*, en el que los emisores solamente deberán obtener la autorización del regulador para la emisión de *tokens* que cumplan con los requisitos para ser considerados valores negociables, mientras que la emisión de otras modalidades de *tokens*, los *non-security tokens*, no estarían sujetos a ninguna autorización previa.¹⁰² Este enfoque, que ha sido adoptado entre otras jurisdicciones por Estados Unidos, Suiza y Singapur;¹⁰³ es el que ha sido adoptado por Ecuador.

De acuerdo con la Ley de Mercado de Valores del Ecuador, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (en adelante SCVS) tiene la atribución de autorizar, en términos generales, la realización de una oferta pública de valores.¹⁰⁴ De este modo, la tokenización de los títulos representativos de capital de una sociedad anónima cotizada debería contar con la autorización del regulador ecuatoriano. Sin embargo, la representación de las acciones de compañías cerradas en certificados tokenizados –incluyendo a las SAS que, como se indicó anteriormente, por expresa prohibición legal, no pueden negociar sus acciones en el mercado bursátil– no requeriría de una autorización de la SCVS, bajo ningún concepto.

Este modelo, en palabras de Gurrea Martínez y Remolina, tiene la ventaja de fomentar la innovación y promover el acceso a nuevas fuentes de financiamiento, otorgando un cierto grado de control al regulador para proteger a los inversores en el mercado público.¹⁰⁵ Ahora, si bien es cierto que los tenedores de *security tokens* en Ecuador quedarían cobijados bajo la protección derivada de la regulación del mercado bursátil, se podría argumentar que los tenedores de acciones tokenizadas no cotizadas en el mercado de valores no gozarían de la misma protección, quedando sujetos a un eventual oportunismo de los correspondientes emisores.¹⁰⁶

Al respecto, reitero que de conformidad con la LMLC, un accionista de una sociedad anónima o de una sociedad por acciones simplificada ecuatoriana podrá ser el tenedor de acciones tokenizadas. Por estas consideraciones, ellos deberían ser considerados “tenedores de fondos propios a los efectos económicos y ostentadores de derechos en lo político, sin ninguna diferencia respecto de los *shareholders* o accionistas societarios tradicionales [...]”.¹⁰⁷

102 Ibid., 293.

103 Ibid.

104 Cf., artículo 10, numeral 7, Ley de Mercado de Valores de Ecuador, R.O. 332, 12 de septiembre de 2014.

105 Gurrea y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable,” 294.

106 Ibid.

107 Gurrea y Remolina, “Problemática Jurídica, Financiera y Contable,” 294.

Es decir, la ausencia de representación cartular de los títulos representativos de capital emitidos por una compañía no afectaría su condición de accionistas,¹⁰⁸ por lo que los tenedores de acciones tokenizadas continuarían bajo el imperio de las normas estatutarias y legales aplicables a su relación con la compañía.¹⁰⁹ Por lo tanto, los tenedores de acciones representadas en certificados tokenizados gozarían de las mismas protecciones y salvaguardias establecidas en la LC para todos los accionistas,¹¹⁰ incluyendo a las acciones derivadas,¹¹¹ el proceso de la mayoría de la minoría para la aprobación *ex ante* de las transacciones entre partes vinculadas¹¹² o el acceso a la información societaria derivada de su condición de accionistas. De esta forma, el marco de control selectivo *ex ante* adoptado en Ecuador reporta varias ventajas, al conjugar en debida forma el acceso a nuevos métodos de financiación con un claro marco de protección a los correspondientes tenedores de acciones representadas en certificados tokenizados.

5. CONCLUSIÓN

La LMLC ha situado al Ecuador a la vanguardia de la regulación societaria internacional, entre otros motivos, gracias al reconocimiento expreso de la tecnología *blockchain* para asuntos societarios. Por un lado, la regulación societaria ecuatoriana permite la implementación del *blockchain* como un instrumento de gobierno corporativo. Dicha implementación permitirá automatizar la adopción y ejecución de resoluciones sociales, facilitará el ejercicio de los derechos políticos, económicos e informacionales de los socios o accionistas y mitigará los problemas de agencia al eliminar la participación del agente dentro de los procesos societarios. Por otro lado, Ecuador permite la tokenización de las acciones, que básicamente supone la representación digital de los títulos representativos de capital de una compañía mediante la tecnología *blockchain*. Esta posibilidad podría “suponer un excepcional y novedoso medio de financiar proyectos mediante la descentralización de toma de decisiones”,¹¹³ dinamizando sus procesos de transferencia y fomentando mayor transparencia sobre la inscripción registral de dichas cesiones en los registros societarios incorporados en la tecnología *blockchain*.

108 Cf., U.S. Securities and Exchange Commission, *Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets* (Washington D.C.: SEC, 2019), https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets#_edn5.

109 Ibid.

110 Cf., Jairo Daniel Carreño Monsalve, “Ley de Modernización a la Ley de Compañías, cómo Ecuador pasó a estar a la Vanguardia del Derecho Societario en América Latina y lo que Significa para la Región”, *UNA Revista de Derecho* 6, No.1 (Junio 2021): 136-164, <https://una.uniandes.edu.co/images/sextaedicion/5carreno2021.pdf>.

111 Paúl Noboa Velasco. “La Implementación de las Acciones Derivadas en Ecuador”. *Blog Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas*, (Agosto 2021): <https://www.derechoyfinanzas.org/la-implementacion-de-las-acciones-derivadas-en-ecuador/>.

112 Paúl Noboa Velasco. “Regulación de las Operaciones entre Partes Relacionadas en el Derecho Societario del Ecuador”. *Blog Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas*, (Enero 2021): <https://www.derechoyfinanzas.org/regulacion-de-las-operaciones-entre-partes-relacionadas-en-el-derecho-societario-del-ecuador/>.

113 Ricardo Torres. “Problemática jurídica de las ICOs: Un análisis desde el Derecho de sociedades.” *Blog Instituto Iberoamericano de Derecho y Finanzas*, (Marzo 2018): <https://www.derechoyfinanzas.org/problematika-juridica-de-las-icos-un-analisis-desde-el-derecho-de-sociedades/>.

La irrupción de la tecnología en el Derecho Societario ecuatoriano facilitará el acceso a nuevas fuentes de financiamiento, promoverá la innovación empresarial en el país, reducirá la propensión al oportunismo de ciertos agentes y permitirá la automatización de procesos societarios. Sin duda, nuestro país se beneficiará de una moderna regulación societaria que, entre otros aspectos, permite la utilización del *blockchain* para varios fines, incluyendo asuntos de gobierno corporativo y la representación de las acciones de una sociedad anónima y de una sociedad por acciones simplificada en certificados tokenizados. Por ésta y muchas otras razones, la reforma societaria implementada en 2020 ha marcado un antes y un después en el Derecho Societario del Ecuador.