

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Jurisprudencia

**Los Smart Contracts y sus formas de terminación en el
ordenamiento jurídico en Ecuador**

Andrea Estefania Aguilar Abril

Jurisprudencia

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

Quito, 28 de abril de 2023

© 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: Andrea Estefania Aguilar Abril

Código: 00211036

Cédula de identidad: 0105852818

Lugar y Fecha: Quito, 28 de abril de 2023

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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

LOS SMART CONTRACT Y SUS FORMAS DE TERMINACIÓN EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO EN ECUADOR¹

SMART CONTRACTS AND THEIR FORMS OF TERMINATION IN THE ECUADORIAN LEGAL SYSTEM

Andrea Estefania Aguilar Abril²
eaguilar@hipertronics.us

RESUMEN

Los *Smart Contracts* son contratos constituidos de manera informática, en donde las partes interactúan con un *Blockchain*, que permite plasmar las obligaciones recíprocas que desean llevar a cabo. Al ser este contrato totalmente nuevo y desconocido por la mayoría de las legislaciones, se encuentra sujeto a un régimen poco regulado. En este sentido, el presente trabajo de investigación, mediante un análisis mixto y una metodología comparativa, expuso los métodos de terminación del contrato en general aplicable al *Smart Contract* dentro de la normativa ecuatoriana. De esta manera, identifica las diferencias y semejanzas existentes en estos regímenes. Determina que las formas de terminación del contrato en general podrían ser aplicables; sin embargo, al no contar con la normativa especializada, abre paso a un vacío legal. Asimismo, concluye que el arbitraje es el método más idóneo para la resolución de conflictos dentro de los *Smart Contracts*.

PALABRAS CLAVE

Smart Contract, *Blockchain*, terminación, contrato.

ABSTRACT

Smart Contracts are contracts constituted in a computerized manner, where the parties interact with a *Blockchain*, which allows to capture the reciprocal obligations they wish to carry out. As this contract is totally new and unknown by most legislations, it is subject to a poorly regulated regime. In this sense, the present research work, by means of a mixed analysis and a comparative methodology, exposed the methods of termination of the contract in general applicable to the *Smart Contract* in the Ecuadorian legislation. In this way, it was possible to identify the differences and similarities existing in these regimes. Determining that the forms of termination of the contract in general could be applicable. However, in the absence of specialized regulations, it opens the way to a legal vacuum. Likewise, it was concluded that arbitration is the most suitable method for the resolution of conflicts within *Smart Contracts*.

KEY WORDS

Smart Contract, *Blockchain*, termination, contract.

¹ Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Abogada. Colegio de Jurisprudencia de la Universidad San Francisco de Quito. Dirigido por María Gracia Naranjo 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.

Fecha de lectura: 28 de abril de 2023

Fecha de publicación: 28 de abril de 2023

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN.- 2. ESTADO DEL ARTE.- 3. MARCO TEÓRICO.- 4. MARCO NORMATIVO.- 5. DESARROLLO.- 6. BLOCKCHAIN EN LOS *SMART CONTRACTS*.- 7.- LA REGULACIÓN DE LOS CONTRATOS EN EL ECUADOR: SUS REQUISITOS Y SUS FORMAS DE TERMINACIÓN.- 8. AUTO EJECUCIÓN DE LOS *SMART CONTRACTS*.- 9. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LAS FORMAS DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO ORDINARIO Y LOS *SMART CONTRACTS*.- 10. ARBITRAJE COMO UN MÉTODO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LOS *SMART CONTRACTS*.- 11. CONCLUSIONES.

1. Introducción

Los *Smart Contracts* fueron expuestos al mundo informático y jurídico por Nick Szabo en 1996³, quien aspiraba a que las prestaciones contractuales se ejecuten de manera automática y que, tras el cumplimiento de una prestación, se dé el importe correspondiente al precio. Posterior a este acontecimiento, varios doctrinarios como Prenafeta Rodríguez, empezaron a definir al *Smart Contract* como secuencias de instrucciones o indicaciones, destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático⁴.

Los *Smart Contracts* se crearon con el objetivo de producir efectos jurídicos, siempre y cuando se den las condiciones necesarias para su ejecución automática. Los *Smart Contracts* son contratos legales inteligentes celebrados a través de una página web accesible para las partes, cuya forma está constituida por cláusulas residentes en el Blockchain con capacidad para interactuar entre ellos, generando como resultado final, su auto ejecución⁵.

³ Nick Szabo, *Smart Contracts: Building Block for Digital Markets*, (Amsterdam: Phonetic Sciences, 1996), 29.

⁴ Javier Prenafeta Rodríguez, “Smart contracts: aproximación al concepto y problemática legal básica”, *Diario La Ley*, 8824, Sección *Legal Management* (2016), 16.

⁵ Carlos Túr Faúndez, *Smart Contracts análisis jurídico* (Sevilla: Editorial Reus, 2018), 58-61.

Ahora bien, en el Ecuador, su regulación dentro del Código de Comercio, CCo, fue recién en el año 2019⁶, dentro del título tercero y proporcionando únicamente un artículo que hacen referencia a su definición. Así es como el CCo dispone que se trata de Smart Contracts, los contratos producidos por programas informáticos usados por dos o más partes que acuerdan cláusulas y lo suscriben electrónicamente.

Como se expondrá con posterioridad, los problemas que presenta la auto ejecución de los *Smart Contracts* son varias. Es así como es indispensable búsqueda de alguna nueva forma de terminación contractual que dote de flexibilidad a las partes tras el incumplimiento o anterior a este. Por lo expuesto, emerge la interrogante: ¿Es la auto ejecución la única vía para la terminación del *Smart Contract* en el Ecuador, o existen otras que podrían ser aplicadas al mismo?

En aras de resolver el problema planteado, el presente estudio analizará líneas de investigación que determine diversos enfoques frente a la temática. Además, se analizarán las normas aplicables y su problemática frente a la aplicación de la misma. Por último, se realizará un análisis comparativo, partiendo de los contratos en general y sus métodos de terminación, buscando encontrar cuál de ellos podría ser aplicado en el *Smart Contract*.

Para tal efecto, la propuesta metodológica es la siguiente: deductiva, mediante el análisis normativo específico a la materia que partirá de lo particular a lo general; explicativa, frente a la evolución normativa a nivel internación, hasta llegar a la normativa nacional, misma que pretende reflejar las falencias del sistema; y, dogmático, al incorporar apreciaciones doctrinarias relevantes a los *Smart Contracts*.

2. Estado del arte

El presente apartado examinará el estado de conocimiento literario de diversos autores en lo referente a los *Smart Contracts*, contratos inteligentes, su introducción en el mundo jurídico, su obligatoriedad y los beneficios que su aplicación acarrea. La examinación partirá del análisis del concepto de contrato inteligente, los mecanismos de ejecución en caso de incumplimiento, la viabilidad de su auto ejecución y el sistema *blockchain*.

⁶ Código de Comercio, [CCo], R.O. 497, 29 de mayo de 2019, reformado por última vez R.O. Suplemento 497 el 7 de febrero de 2023.

Nick Szabo acota que los *Smart Contract* son un conjunto de promesas especificadas de manera digital dentro de las cuales se crean protocolos para que las partes lo cumplan, estas a su vez, son manejadas a través de la creación de un *software* inteligente, que se ajusta a las necesidades de los diversos usuarios mediante la creación de cláusulas contractuales específicas para los múltiples tipos de contratos existentes. Asimismo, alega que la practicidad de este tipo de contratos supera la cotidianidad aportada por los contratos ordinarios⁷.

Por su parte, Jorge Padilla define a los *Smart Contracts* como sistemas que automáticamente mueven activos digitales según reglas arbitrarias pre-especificadas. En este sentido, dichos actos se limitan a ser mecanismos de ejecución de obligaciones contractuales, más no la fuente de las mismas. De igual manera, destaca que al tratarse de un *software* inteligente, su existencia garantiza la objetividad e imparcialidad para los contrayentes y deja de lado los medios de ejecución habituales⁸.

Ergo, Max Raskin sostiene que los Smart Contracts son acuerdos bilaterales que se caracterizan por su ejecución automatizada. Dentro de los beneficios de la existencia de esta figura, se destaca la auto-ejecutabilidad de las obligaciones derivadas del contrato que deja de lado la necesidad de acudir a tribunales. No obstante, menciona que al no contar con una vía ordinaria de ejecución, la auto-ejecución, deja a las partes indefensas, *ex post*, puesto que la controversia no se somete al criterio imparcial de un juzgador que posee razonamiento humano⁹.

Al respecto, Primavera de Filippi añade que los *Smart Contracts* son la suma de acuerdos entre las partes que se almacenan a través de códigos encriptados en *Blockchain*, cadenas de bloques, entendiéndose a estas como un lugar de almacenamiento habitual mediante el cual las cláusulas contractuales se distribuyen de manera inmutable y perpetua en una red encriptada que impide que los contrayentes alteren su contenido de manera arbitraria y unilateral, a futuro¹⁰.

Finalmente, Ihor Fetsyak alude que los *Smart Contracts* son códigos informáticos que reflejan el acuerdo de voluntades entre las partes contractuales y se

⁷ Nick Szabo, *Smart Contracts: Building Block for Digital Markets*, 23-27.

⁸ Jorge Padilla, "Blockchain y contratos inteligentes: aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos", *Revista de Derecho Privado* 39 (2020), 181-182.

⁹ Max Raskin, "The law and legality of smart contracts", *Georgetown Law Technology Review* 304 (2017), 309-320.

¹⁰ Primavera De Filippi y Aaron Wright, *Blockchain and the law, the rule of code*, (Londres y Cambridge: Harvard University Press, 2018), 7-9.

autoejecutan con la verificación del incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato inteligente. Asimismo, el autor resalta que los beneficios de emplear esta figura mediante *Blockchain*, son el carácter descentralizado, la seguridad, transparencia, inmutabilidad e irrevocabilidad que este posee¹¹.

3. Marco teórico

Los *Smart Contracts* son considerados como una innovación del derecho, puesto que mediante el uso de estos contratos, basados en *blockchain*, las partes contractuales pueden entablar una relación comercial vinculante, utilizando un *software* que gestiona su desempeño y cumplimiento¹². Por consiguiente, este contrato ha empezado por ampliar lo regulado en las legislaciones locales e internacionales, tanto sus requisitos como su ejecución. El presente apartado pretende exponer las distintas líneas de pensamiento aplicables a la auto-ejecución de los *Smart Contracts*.

Por un lado, la teoría clásica¹³ de reducción de costes de transacción y ejecución sostiene que los *Smart Contracts* requieren el automatismo en la ejecución de prestaciones, como la posibilidad de ejecutar de manera automática las consecuencias del incumplimiento contractual, lo cual evita la necesidad de acudir ante una autoridad judicial para exigir el cumplimiento del mismo. Dentro de esta posición, la ejecución no requiere el acuerdo de voluntades, puesto que solo bastaría el incumplimiento de una de las partes, para que se ejecute de manera automática¹⁴.

Ergo, la misma teoría, sostiene que los *Smart Contracts* implican ausencia de la intervención judicial, en relación a la exigencia del cumplimiento. Puesto que al ejecutarse en *Blockchain*, implica que los términos que se han almacenado en una base de datos no pueden modificarse, por lo tanto, las transacciones que se deriven de estos son procesadas en *Blockchain*, lo cual automatiza pagos y contrapartidas. Apartando la posibilidad de evitar la transferencia de lo pactado a la parte correspondiente¹⁵.

Por otro lado, la teoría moderna¹⁶ apunta a la ineludible necesidad de la intervención judicial, acotando que los *Smart Contracts* pueden no reunir los elementos

¹¹ Ihor Fetsyak, 2020. “Contratos Inteligentes: Análisis jurídico Desde El Marco Legal español”, *Revista Electrónica De Derecho De La Universidad De La Rioja* 18, (2020), 224.

¹² Carlos Túr Faúndez, *Smart Contracts análisis jurídico*, 60-62.

¹³ La denominación de la prenombrada teoría fue creada con fines académicos.

¹⁴ Tomás de la Quadra Salcedo Fernández del Castillo y José Luis Piñar Mañas, *Sociedad digital y derecho*, (Madrid: Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, 2018), 826-829.

¹⁵ *Ibidem*, 830-832.

¹⁶ La denominación de la prenombrada teoría fue creada con fines académicos

de existencia o validez de los contratos, es decir, aquellos sin los que el contrato no nace en la vida jurídica; o incurriendo en la invalidez del mismo¹⁷, en donde este no contenga requisitos necesarios para el perfeccionamiento de su existencia y sin los cuales se anularía.

Siendo así, en los contratos ordinarios el juez determina su nulidad con las consecuencias jurídicas que este conlleva. Sin embargo, al hablar de la auto-ejecución, se necesitaría esperar a que este se ejecute para posteriormente solicitar, mediante arbitraje o mediación, que se reviertan los efectos del contrato. Haciéndolo de manera *ex post* y de forma restitutiva, por lo tanto, la posibilidad de paralizar su ejecución resultaría imposible partiendo de la premisa de inmutabilidad¹⁸.

En el ámbito de resolución de conflictos dentro de los *Smart Contracts*, se analizará el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, CNUDMI¹⁹, pues, sus reglas son la base fundamental de la creación de los denominados *Blockchain*. Además, se abordará la Convención de New York, Conv. N.Y.²⁰, que ratifica el derecho de las partes a ser tratadas de manera equitativa al momento de someter a arbitraje los conflictos derivados en materia de los *Smart Contracts*, siendo este método de resolución uno de los pocos existentes para solventar las disputas.

La presente investigación se enfocará en la teoría moderna de la necesidad de intervención judicial, analizando los supuestos de auto-ejecución de los *Smart Contracts* aplicables a este régimen y su compatibilidad con los principios contemplados por nuestra normativa. Puesto que la teoría moderna, garantiza la preservación de la esencia del contrato, sus consecuencias jurídicas frente a la ejecución de los mismos y los métodos de resolución aplicables a los *Smart Contracts*.

4. Marco normativo

La presente sección tiene por objeto enunciar la normativa nacional e internacional con mayor relevancia respecto al régimen de los *Smart Contracts*. De esta

¹⁷ Primavera De Filippi y Aaron Wright, *Blockchain and the law, the rule of code*, 130-139.

¹⁸ María Victoria Yépez Idrovo, “Smart contracts y el arbitraje: hacia un modelo de justicia deslocalizado”, *USFQ: Law Review* 7 (2020), 6-10.

¹⁹ Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. [CNUDMI], New York, 17 de diciembre de 1966, ratificada por el Ecuador el 27 de junio de 2022.

²⁰ Convención de New York, [Con. N.Y.], New York, 7 de junio de 1958, ratificada por el Ecuador el 3 de enero de 1962.

manera, se abordará la concepción normativa aplicable al prenombrado contrato, haciendo énfasis en los distintos mecanismos de resolución de conflictos y auto ejecución aplicables dentro de la normativa ecuatoriana e internacional. A continuación, la legislación y normativa internacional aplicable.

La Constitución de la Republica del Ecuador, CRE, define como deber primordial del Estado el garantizar el efectivo goce de los derechos. Estos derechos serán plenamente justiciables y de los cuales no se podrá alegar falta de norma para su desconocimiento. En su contenido yace el derecho a la seguridad jurídica, que exige la existencia normas previas y claras que serán aplicadas por las autoridades competentes²¹. Su relevancia para este trabajo radica en la necesidad de otorgar garantías a las partes contractuales en lo referente a la auto ejecución o resolución de conflictos en materia de los *Smart Contracts*.

Desde el ámbito contractual, se estudiará el concepto y requisitos del contrato establecidos en el Código Civil, CC²², mediante un desglose detallado de los componentes que el capítulo denota. Asimismo, se examinarán los requisitos de existencia y validez previstos para los contratos en general. Posteriormente, se analizarán las formas de terminación de los contratos, partiendo del objetivo de determinar sí, las formas de terminación previstas para los contratos en general son aplicables a los *Smart Contracts*.

Finalmente, se empleará el CCo, y la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, LCE²³. Estos cuerpos normativos no solo regulan los lineamientos generales para la aplicación de los *Smart Contracts*, sino que definen el concepto de los prenombrados contratos y establecen las disposiciones relativas a uso, actividades permitidas y la atribución de responsabilidad en caso de incumplimiento.

5. Desarrollo

La presente sección abordará el contexto legal de los *Smart Contracts*, regulados dentro de la legislación ecuatoriana así como en distintas legislaciones y convenios internacionales ratificados por el Ecuador. Con la finalidad de realizar un análisis

²¹ Constitución de la República del Ecuador, [CRE], R.O. 449, 20 de octubre de 2008, reformada por última vez R.O. Suplemento 377 de 25 de enero de 2021.

²² Código Civil, [CC], R.O. 46, 24 de junio de 2005, reformado por última vez R.O. Suplemento 99 de 14 de marzo de 2022.

²³ Ley de Comercio Electrónico y Mensajes de Datos, [LCE], R.O. 557, 17 de abril de 2002, reformado por última vez R.O. Suplemento 557, 7 de febrero de 2023.

comparativo la terminación de los contratos ordinarios y los Smart Contracts, así como los mecanismos de ejecución de los contratos en mención.

5.1. Contexto legal de los *Smart Contracts*

En el ámbito nacional, el régimen de los *Smart Contracts* se rige fundamentalmente por lo proscrito en el CCo²⁴, respecto de su definición y ámbito de aplicación, así como su terminación y la responsabilidad atribuible a las partes contratantes. Este cuerpo normativo los reconoce como un tipo de contrato y nos redirige a la CRE, para que se respeten derechos constitucionales del derecho contractual, tales como la autonomía de la voluntad.

El CCo define a los *Smart Contracts* como contratos producidos por programas informáticos, en donde se acuerdan cláusulas que se suscriben electrónicamente. Dentro de estos, mediante la firma o expresión de voluntad de los contratantes, se asegura el cumplimiento, dejando paso a que lo acordado por las partes pueda ser ejecutado de manera automática, sea por el programa creador o por una entidad financiera. Por lo tanto, e una vez pactadas las condiciones, estas no están sujetas a ningún tipo de valoración humana²⁵.

Las obligaciones que pueden nacer de un *Smart Contracts*, son diversas y pueden variar según lo pactado por las partes. En general, los contratos inteligentes son usados para automatizar y obligar el cumplimiento de lo estipulado, mediante la auto ejecución. Las obligaciones pactadas por las partes pueden ser diversas y dependen netamente de ellas. Entre estas obligaciones, se puede generar una obligación de pago automatizado, así como, transacciones de activos digitales, siendo estos un tipo de bien o valor que se puede vender o intercambiar de manera digital, tales como las criptomonedas²⁶.

Sin embargo, los contratos en mención no cuentan con un régimen específico de terminación. El CCo dispone que a falta de estipulación o determinación de responsabilidad, las partes deberán remitirse a la LCE. Dicha ley, determina que el perfeccionamiento de los *Smart Contracts*, se someterá a los requisitos y solemnidades previstas en las leyes²⁷. Añade que, en caso de controversias, las partes se someterán a lo estipulado en el contrato; sin embargo, a falta de estipulación deberán someterse a lo

²⁴ Artículo 77, CCo.

²⁵ Artículo 77, CCo.

²⁶ Javier Wencaslao Ibáñez Jiménez, *Blockchain: Primeras cuestiones en el ordenamiento español* (Madrid: Editorial DYKINSON, 2018), 113-117.

²⁷ Artículo 47, LCE.

proscrito en el antiguo Código de Procedimiento Civil Ecuatoriano. Este Código fue derogado tras la promulgación del Código Orgánico General de Procesos, COGEP²⁸, denotando un vacío legal normativo.

Por lo tanto, el régimen de los Smart Contracts en Ecuador, se encuentra estipulado en varios cuerpos normativos, empezando en el CCo con su definición, para luego remitirse a la LCE en donde plasman conceptos básicos para su aplicación. Dentro de las normas estipuladas, se encuentran derechos constitucionales y procedimientos a seguir, sin embargo, dentro de este último nos remite a un código derogado, quedando un vacío normativo y dejando a consideración de las partes la normativa aplicable.

5.2. Normativa española

Tras el crecimiento exponencial de la tecnología, algunas legislaciones se han visto en la obligación de reglamentar las relaciones contractuales. En España, por ejemplo, varias normas a la regulación de los *Smart Contracts*. La Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, LSSI²⁹, es el marco normativo para las transacciones electrónicas dentro de España. Dicha norma establece las obligaciones de la contratación por vía electrónica.

La norma define a los *Smart Contracts* como contratos que pueden ejecutarse por sí mismos cuando las cláusulas predefinidas se cumplen, es decir, se autoejecutan de manera automática tras el cumplimiento o incumplimiento del contrato. Por lo tanto, estos contratos tienen validez únicamente cuando concurra el consentimiento de las partes y cumplan con los requisitos previstos en el Código Civil,³⁰ y en el CCo³¹. Es en este sentido que la ley trata a los prenombrados contratos como contratos en general, siendo la única diferencia con los contratos tradicionales, su manera de celebración.

Dentro del Código Civil, los requisitos dispuestos para que el contrato se denomine como existente son: consentimiento de los contratantes, objeto cierto que es materia del contrato y la causa de la obligación que se establezca. El consentimiento de las partes puede ser ratificado mediante el acuse de recibido por correo o cualquier medio

²⁸ Código Orgánico General de Procesos [COGEP], R.O. 506, 22 de mayo de 2015, reformado por última vez R.O. Suplemento 506 de 7 de febrero de 2023.

²⁹ Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico,[LSSI], BOE. 166, 12 de julio de 2022, reformado por última vez el 13 de julio de 2022.

³⁰ Código Civil, Gaceta de Madrid 206, 25 de julio de 1889, reformado por última vez el 1 de marzo de 2023.

³¹ Código de Comercio, Gaceta de Madrid 289, 16 de octubre de 1885, reformado por última vez el 06 de septiembre de 2022.

electrónico. Son objeto del contrato todas las cosas que no están fuera del comercio, servicios que no sean contrarios a las leyes o a las buenas costumbres. Y definiendo como causa de las obligaciones, a todas aquellas que no se opongan a las leyes o la moral³².

En cuanto a la resolución de conflictos, la normativa española señala que las controversias derivadas del incumplimiento contractual en materia de *Smart Contracts* se podrán someter a arbitraje y que en los procedimientos de resolución extrajudicial podrán hacer uso de medios electrónicos para resolver el conflicto, es decir, solicitar mediate cualquier medio electrónico que dichos acuerdos puedan ser modificados³³. Adicionalmente, se regula la acción de cesación contra las conductas contrarias a la ley, destinándose a obtener una sentencia que condene al demandado a cesar la conducta no permitida que ha tenido, dando por terminado el contrato³⁴.

6. *Blockchain en los Smart Contracts*

Ihron Fetsyak, ha definido a los Blockchain, o cadena de bloques, como una base de datos que posibilita el intercambio de información y transacciones. Mismos que son fundamentales para la creación de los Smart Contracts. Al ser una cadena de bloques, que se compone por *nodos*³⁵ que operan de forma coordinada haciendo que la información quede plasmada y vaya aliándose mientras se siguen estipulando las cláusulas. Es decir, mediante estos se generan puntos de conexión para que la cadena de bloques exista, creando contenido inmodificable³⁶. El detalle a continuación.

Gráfico No.- 1 Los *Blockchain*

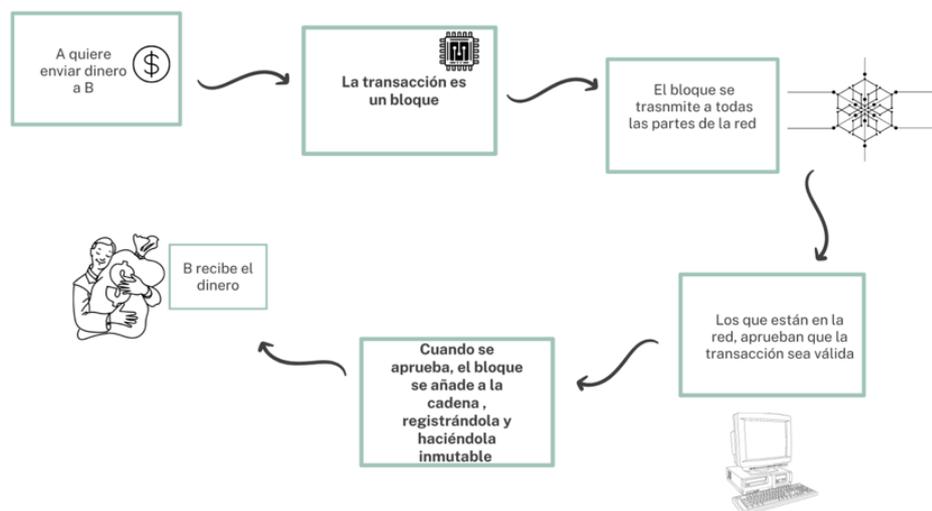
³² Artículos 1275, 1271, 1262, 1261, CC.

³³ Artículo 32, LSSI, 2022.

³⁴ Artículo 30, LSSI, 2022.

³⁵ Puntos de conexiones, en donde se juntan los datos.

³⁶ Ihor Fetsyak, *Contratos Inteligentes: Análisis jurídico Desde El Marco Legal español*, 209-212.



Fuente: Elaboración propia, a partir de fuente bibliográfica³⁷

Los *Blockchain*, se caracterizan por el encadenamiento de información, que tras ser registrada se convierte en inamovible. Teniendo un carácter descentralizado, en donde la información no está únicamente en manos de una persona, sino que está siendo controlada por muchos usuarios, por lo cual dentro de los *Smart Contracts* se elimina la necesidad de tener un tercero que actúe como garante e intermediario. Adicional, la inmutabilidad e irrevocabilidad de las cláusulas pactadas inciden en que tras un incumplimiento contractual, la cadena de bloques ejecutaría de manera automática el contrato³⁸.

Partiendo de que los *Blockchain* no son modificables y son redactados en un lenguaje informático, que no podrá estar sujeto a valoraciones humanas. Los *Smart Contracts*, están aliados con sistemas de pagos, ajenos a las regulaciones legales, se auto ejecutan dejando abierta la posibilidad de que este contrato no sea válido, ni eficaz. Sin embargo, al autoejecutarse, las partes ya habrán recibido lo pactado, independientemente de no haber cumplido con las condiciones legales.

La auto ejecución, se basa en el conjunto de reglas programadas, mismas que han sido pactadas con anterioridad por las partes. Estas reglas, establecidas dentro del *Blockchain* son las condiciones bajo las cuales se ejecutará el contrato. Por ejemplo, un *Smart Contract* que condicione una cláusula a la transferencia de dinero por la parte

³⁷ Jane Wild, Martin Arnold, Philip Stafford, *Technology: Banks seek the key to Blockchain*, (Canadá: Financial Times, 2015), 3.

³⁸ Max Raskin, *The law and legality of smart contracts*, 322.

contratante, puede adherirse a una cuenta bancaria específica, en donde una vez confirmada la disposición de fondos, se ejecutaría de manera automática³⁹.

7. La regulación de los contratos en el Ecuador: sus requisitos y sus formas de terminación

El artículo 1454 del Código Civil ecuatoriano define al contrato como un acto mediante el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa⁴⁰. Es así como el contrato permite llevar los derechos subjetivos de las personas a la vida jurídica, este acto debe ser lícito, legítimo y debe cumplir con las exigencias previstas en la ley. La existencia y validez de los contratos se encuentra sujeta al cumplimiento de los requisitos generales del negocio, con la finalidad de convertirse en ley para las partes — *pacta sunt servanda*⁴¹.

Dicha obligatoriedad para las partes depende de dos categorías de requisitos básicos: los de validez y los de existencia. La existencia se refiere a si el contrato cumple con los elementos obligatorios para existir, siendo estos requisitos: consentimiento de las partes, objeto y causa lícitos⁴². Mientras que la validez, se refiere a si el contrato cumple o no con las normas y requisitos establecidos en la ley para producir efector jurídicos⁴³.

Por otro lado, el CC, prevé formas de terminación para los contratos en general, siendo estos: nulidad⁴⁴, rescisión⁴⁵, resciliación y resolución⁴⁶. Algunos de ellos guardan relación con la falta de cumplimiento de los requisitos de validez, mientras que otros dependen de la voluntad de las partes o son consecuencia del incumplimiento. Por ende, el presente apartado analizará los requisitos de existencia y validez de los contratos y las formas de terminación.

7.1. Requisitos de existencia y validez de los contratos

En el ámbito del derecho contractual en Ecuador, existen ciertos requisitos que deben cumplirse para que un contrato sea válido y vinculante para las partes contractuales.

³⁹ Gabriel Olivier Benjamin Jaccard, “Smart Contracts and the Role of Law”, *Justletter IT: Weblaw AG*, (2017), 6-8.

⁴⁰ Artículo 1454, CC.

⁴¹ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, (Quito: Cevallos Editorial Jurídica, 2021), 84.

⁴² *Ibidem*, 557-559.

⁴³ *Ibidem*, 547.

⁴⁴ Artículo 1697, CC.

⁴⁵ Artículo 1699, CC.

⁴⁶ Artículo 1568, CC.

Dichos requisitos están recogidos dentro del Código Civil y otros cuerpos normativos. Estos requisitos pueden dividirse en dos categorías: los de existencia y validez.

Los requisitos de existencia del contrato se refieren a los elementos básicos que deben estar presentes en cualquier contrato, para que el mismo exista dentro de la vida jurídica. Estos elementos son la voluntad, el objeto y la causa. Estos requisitos dependerán de lo que se pretenda pactar, pues en ciertos casos, el cumplimiento de solemnidades o la entrega de la cosa per se, podrían ser considerados como requisitos para su existencia⁴⁷.

En cuanto a la manifestación de la voluntad, es el acto por el cual una persona expresa su consentimiento para celebrar un contrato con otra persona. Debiendo cumplir con los requisitos dispuestos en el artículo 1461 del Código Civil: ser legalmente capaz, consentir en dicho acto y que su consentimiento no adolezca de vicio⁴⁸. Una vez cumplidos estos requisitos, se entenderá que el contrato goza de la manifestación de voluntad por parte de los contratantes.

Respecto al objeto y causa. El primero se refiere al objeto del contrato, es decir, las obligaciones que nacen de él. Mientras que, la causa se refiere al motivo por el cual las partes celebran el contrato, relacionándose con la finalidad o propósito que persigue el contrato⁴⁹. En este sentido, se entiende que tanto la causa como el objeto deben estar en sintonía con el contenido del contrato que pretende celebrarse.

Por otro lado, los requisitos de validez de un contrato se refieren a la legalidad del contrato y su capacidad para producir efectos jurídicos. Estos requisitos son la voluntad libre de vicio, la causa lícita, el objeto lícito y la capacidad. La voluntad libre de vicio hace referencia a que ambas partes deben estar en pleno uso de sus facultades mentales y no estar bajo coacción o engaño. La causa lícita se refiere a que la razón detrás del contrato no puede contrariar a la ley. Y la capacidad, hace referencia a que las partes deben contar con capacidad legal para celebrar el contrato⁵⁰.

Es así como un contrato puede existir, pero ser considerado como inválido por falta de causa lícita, objeto lícito, incapacidad de las partes, falta de consentimiento, entre otros. Es decir, la existencia se refiere a su creación y cumplimiento de los requisitos formales y materiales, mientras que su validez se refiere a su conformidad con las normas legales y a su capacidad de producir efectos jurídicos. Esto en virtud de que un contrato

⁴⁷ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 298.

⁴⁸ Artículo 1461, CC.

⁴⁹ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 298.

⁵⁰ Artículo 1461, CC.

puede existir, sin ser válido, pero un contrato válido siempre debe existir⁵¹. Dichos requisitos serán analizados más adelante para tratar los *Smart Contracts*.

7.2. Formas de terminación de los contratos

La presente sección analizará los métodos de terminación de los contratos en general, regulados dentro de la legislación ecuatoriana, con la finalidad de ser empleada para el análisis comparativo entre la terminación del contrato ordinario y del *Smart Contract*. Al respecto, el Código Civil proscribiera cuatro formas de terminación de los contratos ordinarios: nulidad, rescisión, resciliación y resolución. Mientras que para los *Smart Contracts* no se establecen de manera clara los métodos de terminación, siendo necesario remitirse a distintas normas.

7.2.1. Nulidad del contrato

El artículo 1697 del Código Civil prevé que es nulo todo acto o contrato a que falta alguno de los requisitos que la ley prescribe para el valor del mismo acto o contrato⁵². Es decir, es la consecuencia de un juicio de valor sobre el contrato, destinado a calificar su ajuste a la norma que lo regula, en otras palabras, es la consecuencia al que le faltará un requisito indispensable para su validez⁵³. Dicho artículo dispone que la nulidad puede ser relativa o absoluta. Es así como, se denota que no existe una definición expresa para esta forma de terminación dentro de la legislación ecuatoriana, aunque son claros sus tipos y las causas que derivan en ellos.

En consecuencia, la doctrina acota que la nulidad consiste en la sanción de una violación de la ley que rige su celebración, declarando ineficaz el negocio jurídico⁵⁴. Siendo necesaria la declaración expresa mediante sentencia emitida por el órgano jurisdiccional competente, siendo deber del juez verificar que se hayan dado los presupuestos de hecho que señala la ley⁵⁵, ya que, sin esto el contrato es considerado válido⁵⁶.

⁵¹ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 521-526.

⁵² Artículo 1697, CC.

⁵³ Artículo 1697, CC.

⁵⁴ Catherine Thibierge, *Nulidad, restituciones y responsabilidad*, (España: Universidad Externado de Colombia, 2009), 54-57.

⁵⁵ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 588.

⁵⁶ Artículo 1699 y 1670, CC.

Ahora bien, es relevante asignar una definición a la nulidad total o parcial. Por un lado, la nulidad total o absoluta que se comprende cuando la suma de los efectos del contrato se ven privados de toda eficacia, siendo imposible despejar la nulidad y volverlo válido. Estas versan en la incapacidad absoluta de una de las partes⁵⁷, la ilicitud del objeto del contrato⁵⁸, la ilicitud de la causa del contrato⁵⁹, la omisión de las solemnidades esenciales para la validez del contrato y la omisión de un requisito de validez exigido por la ley en consideración con la naturaleza del negocio.

Por otro lado, los supuestos de nulidad parcial o relativa, se da cuando alcanza a verificar solo ciertos efectos del contrato, dejando vigentes los restantes, existiendo la posibilidad de conservar el contrato, modificando los supuestos que lo hayan dejado inválido⁶⁰. Siendo estas la incapacidad relativa de alguna de las partes⁶¹, la presencia de un vicio del consentimiento y la omisión de un requisito de validez prescrito por la ley en consideración del estado y calidad de las partes⁶². El detalle dispuesto por el CC a continuación:

Tabla No. 1 – Nulidad contractual

Código Civil	Clasificación
Art. 1697⁶³.-	Es nulo todo acto o contrato a que falta alguno de los requisitos que la ley prescribe para el valor del mismo acto o contrato, según su especie y la calidad o estado de las partes. La nulidad puede ser absoluta o relativa.
Art. 1698⁶⁴.-	La nulidad producida por un objeto o causa ilícita, y la nulidad producida por la omisión de algún requisito o formalidad que las leyes prescriben para el valor de

⁵⁷ Artículo 1463, CC.

⁵⁸ Artículo 1478 y 1482, CC.

⁵⁹ Artículo 1483, CC.

⁶⁰ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 601 y 602.

⁶¹ Artículo 1463, CC.

⁶² Artículo 1697 y 1698, CC.

⁶³ Artículo 1697, CC.

⁶⁴ Artículo 1698, CC.

	<p>ciertos actos o contratos, en consideración a la naturaleza de ellos, y no a la calidad o estado de las personas que los ejecutan o acuerdan, son nulidades absolutas. Hay asimismo nulidad absoluta en los actos y contratos de personas absolutamente incapaces. Cualquiera otra especie de vicio produce nulidad relativa, y da derecho a la rescisión del acto o contrato.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia, a partir de lo prescrito en el Código Civil.

Finalmente, es importante señalar que la nulidad absoluta es una de las causales más graves de infracción a los requisitos de validez del negocio, comprometiendo el interés general, siendo esta la razón por la cual el ordenamiento jurídico le concede amplias posibilidades para privarlo de eficacia, sin permitir la ratificación del mismo. Mientras que, la nulidad relativa ha sido confundida con la rescisión, habiéndose reservado esta acción para las de menor gravedad, en donde se ve inmiscuido el interés particular de las partes⁶⁵.

7.2.2. La rescisión del contrato

La rescisión del contrato tiende a compararse con la nulidad relativa, puesto que el artículo 1698 dentro de su inciso final concluye que cualquier otra especie de vicio produce nulidad relativa y da derecho a la rescisión del acto o contrato⁶⁶. Esta confusión tiene origen en el Código francés, dentro del cual se asemejaba a la nulidad relativa con la rescisión, teniendo la rescisión un significado distinto al que tenía el antiguo derecho consuetudinario francés⁶⁷.

Por lo cual, los efectos de los actos o contratos rescindidos es dar paso a la recomposición de aquellas consecuencias producidas al patrimonio de una persona,

⁶⁵ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 603.

⁶⁶ Artículo 1698, CC.

⁶⁷ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 648-650.

permitiendo la restitución de las cosas que fueron materia del contrato, siendo necesario aclarar, que para que un contrato se rescinda, debe de ser válido. Siendo sus efectos la lesión enorme⁶⁸, acción pauliana⁶⁹, rescisión de la compraventa por vicios ocultos de la cosa vendida⁷⁰ e inoficiosa donación⁷¹.

Finalmente, cabe señalar que la rescisión busca la restitución de lo recibido indebidamente, intentando equilibrar el contrato y sus prestaciones. Para poder así evitar la ineficacia del acto y los perjuicios generados a la parte contratante o terceros. Por lo cual, se constituye como un método de terminación del contrato general, aún con la confusión que se genera con otras formas de terminación del contrato⁷².

7.2.3. La resciliación del contrato

La resciliación o mutuo disenso, es una de las formas de terminar un contrato, es decir, extinguir sus obligaciones, con soporte en el principio de autonomía de la voluntad de las partes, cuya consecuencia radica en la terminación del contrato por mutuo acuerdo. Es importante hacer énfasis en que esta figura es una excepción al principio *pacta sunt servanda* que otorga valor al consentimiento de los contrayentes. Representado una convención mediante la cual, las partes dan por terminada la obligación⁷³.

La posibilidad de resciliación de contratos posee dos posturas. La primera menciona que inadmisión se establece en que el cumplimiento de las obligaciones extingue su existencia, sin embargo, si las obligaciones ya se han cumplido, estas ya estarán extintas, Mientras que, las obligaciones o contratos que se dejan sin efecto por el mutuo disenso no pueden haberse ejecutado⁷⁴.

Finalmente, la segunda teoría sostiene que se pueden resciliar las obligaciones pendientes y las cumplidas. Las obligaciones pendientes, es decir, las alcanzadas, mutuo disenso. Y las obligaciones cumplidas mediante efecto retroactivo. Sin embargo, la ley no establece un mecanismo procedimental para la aplicación de la resciliación, por lo cual, esto abre paso a la elección de las partes en virtud de la naturaleza del contrato⁷⁵.

⁶⁸ Artículo 1830, CC.

⁶⁹ Artículo 2370, CC.

⁷⁰ Artículos 1797 y 1800, CC.

⁷¹ Artículo 1210, CC.

⁷² Juan M. Fariña, *Rescisión y resolución de contratos*, (Michigan: Ediciones Jurídicas Orbir, 1965), 67.

⁷³ Enrique Alcalde Rodríguez, *La responsabilidad contractual*, (Chile: Ediciones universidad de Chile, 2018), 79.

⁷⁴ Arturo Alessandri, *Tratado de las obligaciones: de las obligaciones en general y sus diversas clases* (Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 2001), 313.

⁷⁵ Ángel Acedo Penco, *Teoría general de las obligaciones*, (Madrid: DYKINSON, 2010), 159.

7.2.4. La resolución del contrato

La resolución es un método de terminación del contrato constituye el efecto del cumplimiento de una condición resolutoria tácita⁷⁶. Existiendo un hecho, el incumplimiento del contrato, del que depende que se cumpla la condición, siendo este un hecho futuro que tendrá que producirse o no después de la celebración del contrato, siendo incierto en virtud del desconocimiento de si las partes cumplirán o no lo pactado y es resolutorio pues una vez producidos los efectos se extingue el contrato.

En Ecuador, el incumplimiento del contrato no lo resuelve de forma automática. Pues, únicamente otorga al contratante diligente el derecho facultativo para proceder con las acciones legales que este considere. En esta línea, si se solicita el cumplimiento forzoso, no procede la resolución, pues no se condenará al demandado a cumplir con sus obligaciones. Sin embargo, si demanda la resolución y es aceptada, el contrato se resuelve en virtud del incumplimiento de las obligaciones contractuales⁷⁷.

Los requisitos para la procedencia de la resolución dentro de la doctrina. Consisten en la existencia de un contrato bilateral celebrado válidamente, el incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales plasmadas en el contrato, el cumplimiento por parte de quien demanda, la sentencia judicial que lo declare resuelto y el análisis de la relevancia del incumplimiento⁷⁸. Este último, discutido por la doctrina, en virtud de la relevación del incumplimiento.

Al respecto, una parte de la doctrina alude que dentro de los contratos bilaterales cabe la resolución como en la donación, sin embargo, otra parte de la doctrina acota que no se podría, puesto que lo único que terminaría el contrato sería la caducidad del plazo pactado. Sin embargo, Claro Solar se refiere a otros contratos como lo es el del comodato, entregando una cosa para un uso determinado, dentro del cual ese uso no se ha cumplido, existiendo la posibilidad de solicitar la resolución del contrato, aun cuando el plazo no ha culminado⁷⁹.

Adicionalmente, Claro Solar, también hace referencia al contrato de prenda, dentro del cual el deudor prendario puede demandar la resolución si el acreedor prendario abusa de la prenda. Así como, el contrato de mutuo, si el mutuario no paga en la forma

⁷⁶ Artículo 1489 y 1495, CC.

⁷⁷ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 670.

⁷⁸ *Ibidem*, 670.

⁷⁹ Luis Claro Solar, *Explicaciones de Derecho Civil Chileno Comparado*, (Chile: Editorial jurídica de Chile, 1979), 173 y 174.

pactada en el contrato, autoriza al mutuante para exigir el cumplimiento anticipado de lo que se le adeuda⁸⁰. Concluyendo así que dentro de los contratos bilaterales independientemente de la existencia de un plazo pactado, sí cabe la resolución.

Por otra parte, el artículo 1572, define el contenido y presupuestos de la indemnización de perjuicios, refiriéndose a tres formas posibles de incumplimiento. La primera de estas es el incumplimiento por falta de ejecución de la prestación debida, teniendo lugar cuando el contratante no realiza la prestación a la que está obligado o habiendo ejecutado la misma únicamente de manera parcial. Existiendo dos posibilidades, la inejecución parcial o absoluta.

Otro de los supuestos es el cumplimiento imperfecto o defectuoso⁸¹. En el caso del cumplimiento imperfecto, se refiere a la prestación realizada de manera distinta a la pactada. Mientras que el cumplimiento defectuoso se refiere a la prestación insuficiente, en donde no se cumplen los parámetros mínimos acordados, generando en ambos casos perjuicios a la otra parte⁸².

Por último, en cuanto al cumplimiento tardío existen varias discusiones doctrinarias, puesto que la mayor parte de la doctrina considera que cumplida la obligación, la misma queda extinguida, independientemente su tardanza en el cumplimiento. Puesto que el artículo 1505, solo supone demandar el cumplimiento de lo acordado, pero dicho cumplimiento tardío ya supone la culminación del contrato, interrumpiendo la solicitud de resolución del mismo. El detalle de sus efectos a continuación:

Tabla No. 2 – Efectos de la resolución

Efectos entre las partes	
Terminación del contrato con efecto retroactivo	Se pone fin a los derechos que nacieron del contrato resuelto, operando retroactivamente, colocando a las partes en el lugar en el que se encontraban antes de la celebración del contrato.

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Artículo 1585, CC.

⁸² Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 685.

Restitución de lo recibido	Pronunciada la resolución, las partes deben restituirse lo que han recibido, dejando espacio para una o ambas partes renuncie a dicha restitución.
----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia, a partir de lo prescrito en el Código Civil⁸³.

Finalmente, cabe señalar que los efectos de la resolución declarada en sentencia afectan directamente a los contrayentes. Pues, al declarar resuelto el contrato, los efectos dispuestos versan en la terminación del contrato con efecto retroactivo, la restitución de lo recibido, la asunción del riesgo de que las cosas deban restituirse, la restitución de frutos y los deterioros y mejoras⁸⁴.

8. Auto ejecución de los *Smart Contracts*

Los *Smart Contracts*, son contratos inteligentes celebrados a través de plataformas digitales autoejecutables residentes en el *Blockchain* con capacidad para interactuar recíprocamente con la interfaz. Estos contratos subyacen en las herramientas informáticas que determinan como, cuando y en qué forma se llevara a efecto la ejecución de las contraprestaciones acordadas por las partes, por lo que, deben ser constituidos respetando los principios generales de buena fe y justo equilibrio de las contraprestaciones⁸⁵.

Los elementos objetivos y subjetivos son diseñados sobre la idea de que la contratación electrónica se asienta sobre una relación bilateral. Los *Smart Contracts* carecen de personalidad, por lo cual no pueden ser considerados como una parte, en virtud de su clasificación de instrumento legal. Es aquí donde cabe la pregunta ¿Cuáles son las condiciones que un *Smart Contract* debe cumplir para ser válido?⁸⁶.

El Código Civil no contiene ninguna referencia a los *Smart Contracts* de forma específica. Por su parte, la LCE en su artículo 46, dispone que el perfeccionamiento y aceptación de los contratos electrónicos, se somete a los requisitos y solemnidades

⁸³ Ver, Artículos 1053, 1505 y 1506, CC.

⁸⁴ Ranfer Molina, *La resolución unilateral del contrato por incumplimiento* (Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2021), 58.

⁸⁵ Carlos Túr Faúndez, *Smart Contracts análisis jurídico*, 68.

⁸⁶ Carlos Túr Faúndez, *Smart Contracts análisis jurídico*, 68.

previstas en las leyes y que se entenderá como lugar de perfeccionamiento el que acuerden las partes. Adicional, menciona que la recepción, la confirmación de recepción y la apertura del mensaje no implica la aceptación del contrato, salvo acuerdo entre las partes⁸⁷. Es decir, la perfección del contrato se producirá en el instante en el cual se acepte de manera tácita y en el que cada una de las partes desarrolle actos para considerarlo válidamente emitido.

Anteriormente se hizo mención sobre los requisitos de validez, sin embargo, es necesario remitirse nuevamente al artículo 1461 del CC, dentro del cual se disponen los requisitos para que una persona se obligue a con la otra por un acto o declaración de voluntad, siendo estos: que sea legalmente capaz, que consienta en dicho acto o declaración y que dicho consentimiento no adolezca de vicios, que recaiga sobre un objeto lícito y que tenga causa lícita⁸⁸.

La capacidad jurídica de las personas es la aptitud que el derecho reconoce a las personas de tener, ejercer derechos y contraer obligaciones, por sí mismas. La primera, para gozar de un derecho, es decir, titularizar las facultades o prerrogativas en que consiste. La capacidad de ejercicio se trata de una aptitud jurídica para operar el derecho que se tiene, es decir, poder ejercerlo. Siendo la capacidad jurídica la regla general y la incapacidad la excepción⁸⁹.

Respecto del consentimiento libre de vicios, el artículo 1467 del CC, dispone que los vicios del consentimiento son: error, fuerza y dolo⁹⁰. El error se considera como una falta de concordancia entre la voluntad real y la declarada. La falsedad en la representación de un aspecto de la realidad que interesa a los sujetos del contrato, falsedad que provoca una discordancia de las ideas sobre una cosa o un hecho⁹¹.

La fuerza, comprende no solo la coacción física aplicada sobre un sujeto determinado, sino también las amenazas de provocarle algún daño. Pueden existir dos tipos de fuerza: física y moral. La fuerza física de ejercer mediante actos materiales ejecutados inmediatamente sobre el sujeto. Mientras que, la fuerza moral puede ser considerada como la intimidación o violencia psicológica⁹².

⁸⁷ Artículo 46, LCE.

⁸⁸ Artículo 1461, CC.

⁸⁹ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 351.

⁹⁰ Artículo 1467, CC.

⁹¹ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 438.

⁹² Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 484.

Finalmente, el dolo se trata de una conducta encaminada a engañar a una persona para hacerla consentir en la celebración de determinado contrato. Es decir, producir una falsa apreciación de la realidad para que preste su consentimiento. Existen distintas clasificaciones de dolo, así como requisitos para que este pueda ser alegado, debiendo ser determinante y debiendo provenir de una de las partes contratantes, misma que será beneficiada por esta conducta⁹³.

Ahora bien, según lo dispuesto en la LCE, el Smart Contract deberá reunir todos estos requisitos para lograr su validez. Sin embargo, los contratos se crean únicamente por lo pactado por las de las partes y se refleja en una cadena de bloques que agrupa la información⁹⁴. Siendo relevante determinar las condiciones que se puede pactar, según el artículo 1495 del CC, puede ser suspensiva o resolutoria. Siendo suspensiva si, mientras no se cumple, suspende la adquisición del derecho y resolutoria cuando por su cumplimiento se extingue el derecho⁹⁵.

Cuando dichas condiciones/plazos se cumplen, el contrato se autoejecutará haciendo que las obligaciones pactas se cumplan. En este caso, es necesario indicar que el *Smart Contract* no se agota necesariamente con su ejecución informática, por lo que, en caso de existir un error dentro del mensaje de datos generando la ejecución automática, nada impedirá que el perjudicado ejerza acciones para exigir el correcto cumplimiento de lo estipulado⁹⁶.

Al respecto, los *Smart Contracts*, del mismo modo que los contratos ordinarios, incorporan un sinalagma en el que, al menos, una de las prestaciones puede ser calificada como pecuniaria. Exigiendo que el cumplimiento de la obligación se lleve a efecto en el interior de la cadena de bloques, mediante la transmisión de una determinada suma de criptomonedas de una cuenta a otra⁹⁷. Para de esta manera asegurar el cumplimiento de la obligación. Dicha transferencia se realizará una vez cumplido el plazo o condición que las partes hayan acordado, autoejecutando la cláusula.

Finalmente, en caso de existir una disputa, las partes podrán someterla a la jurisdicción estipulada en el contrato y a falta de estipulación se someterá a los procedimientos ordinarios. Así como podrán someter la disputa a un procedimiento arbitral, pudiendo emplear medios electrónicos y telemáticos para llevar a cabo el

⁹³ *Ibidem*, 506.

⁹⁴ Primavera De Filippi y Aaron Wright, *Blockchain and the law, the rule of code*, 127.

⁹⁵ Artículo 1495, CC.

⁹⁶ Carlos Túr Faúndez, *Smart Contracts análisis jurídico*, 112.

⁹⁷ *Ibidem*, 117.

proceso⁹⁸. Siendo necesario que las partes pacten de manera expresa la jurisdicción a la que se someterán.

9. Análisis comparativo entre las formas de terminación del contrato ordinario y los *Smart Contracts*.

En aras de resolver el problema planteado, el presente apartado delimitará los métodos de terminación del contrato aplicables a los *Smart Contracts* mediante el análisis comparativo entre las prenombradas formas de terminación. De igual manera, se destacará la característica propia que posee la auto ejecución contractual de los *Smart Contracts*, tipificados en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

9.1. Nulidad del contrato aplicada en el *Smart Contract*

La nulidad es entendida como un método sancionatorio mediante el cual se priva al acto jurídico de sus efectos habituales por la inobservancia de las formas prescritas por la ley⁹⁹. Es una de las formas ya analizadas de terminación del contrato. Por otro lado, los *Smart Contracts* tienen como característica principal su inmutabilidad. Sin embargo, este régimen de terminación de los contratos en general si pudiera ser aplicado a los *Smart Contracts*.

La aplicabilidad de la acción de nulidad frente al *Smart Contract*, puede darse cuando el mismo vulnere una norma o algún requisito indispensable para su aplicabilidad¹⁰⁰. Es decir, que devenga en la inobservancia de los requisitos de validez propios de la institución. Como lo son: 1) incapacidad; 2) los vicios del consentimiento; 3) objeto ilícito; 4) causas ilícitas; 5) incumplimiento de las solemnidades esenciales propias del contrato¹⁰¹.

Al tratarse de un negocio debe cumplir con los mismos requisitos, pues el *Smart Contract* no podría surtir efectos en caso de vulnerar alguno de ellos. Sin embargo, al no tener una norma especializada en el tema o un tribunal especializado en este tipo de

⁹⁸ Artículo 47, LCE.

⁹⁹ Jhony Yaranga, “Efectos de la declaración de nulidad del contrato”, *Ius et Tribunalis: Cuadernos Jurídicos* 5 (2019), 57.

¹⁰⁰ Julián Leonardo Hernández Díaz, *Nulidad por objeto ilícito en el Smart-Contract: el rol del juez en un contrato que parece irreversible*, (Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2022), 151.

¹⁰¹ Vika Lara, “Las causales de nulidad de doble impacto: excepciones al principio de separabilidad del sistema arbitral”, *USFQ: Law Review* 7 (2020), 160-180.

contratos, abre la posibilidad de que las partes puedan vulnerar dichos requisitos y se efectúe la transferencia de lo pactado, aun cuando esto puede contravenir las normas¹⁰². Es así como, a pesar de que esta figura es plenamente aplicable, puede acarrear problemas en la práctica, pues lo que se busca es restablecer la norma vulnerada. Al ser auto ejecutables, es difícil saber con certeza cuando el contrato está incurriendo en una violación, a menos que una de las partes lleve el problema generado ante una autoridad competente, alegando que el contrato que pretende surtir efectos o que ya lo hizo adolece de alguna causa de nulidad.

Finalmente, para la aplicación de lo proscrito en el CC a los *Smart Contracts*, se deberá analizar si la tecnología *Blockchain* que se usa para la codificación del contrato puede ser declarada nula, pues esto es el pilar fundamental de la creación y auto ejecución del *Smart Contract*. Sin embargo, el contexto en el que dicha sanción podría ser aplicada, las partes deberán seguir el procedimiento habitual para demandarla, quitándole así su dote de eficiencia a la hora de cumplir una obligación¹⁰³.

9.2. La rescisión aplicada en el *Smart Contract*

La rescisión del contrato consiste en la declaratoria de ineficacia del negocio jurídico plenamente válido, derivada de la lesión enorme o del perjuicio que el contrato válido genera para las partes o terceros. Como se mencionó anteriormente, el CC destina la aplicación de esta figura a los efectos de la acción redhibitoria de vicios ocultos de la cosa vendida, la lesión enorme, la acción pauliana y la inoficiosa donación¹⁰⁴. Dando paso a la recomposición de las consecuencias generadas al patrimonio de las partes o terceros.

Por otro lado, al ser el *Smart Contract* un convenio entre dos partes por una permuta o una cantidad pecuniaria establecida, podría dar paso a que una de las partes incurra en los aspectos referentes a la rescisión. En donde por ejemplo, una de las partes vende una cosa con vicios ocultos, degenerando en una afección patrimonial para el contrayente. En este sentido, la parte afecta podría solicitar la rescisión del *Smart Contracts*, generando que la otra parte deba recomponer la pérdida que se ocasionó.

Por lo que, la presente figura podría ser aplicable a los *Smart Contracts*, pues el mismo es similar a los contratos en general, con la única diferencia de su creación y

¹⁰² Julián Leonardo Hernández Díaz, *Nulidad por objeto ilícito en el Smart-Contract: el rol del juez en un contrato que parece irreversible*, 158.

¹⁰³ *Ibidem*, 163.

¹⁰⁴ Jairo Guzmán García, “Ineficacia de los contratos: rescisión y resolución, dos conceptos distintos y un mismo efecto jurídico”, *Universidad Centroamericana: Revista de Derecho* 8 (2019), 255.

formación. En donde, en principio el *Smart Contract* puede haber sido celebrado válidamente entre las partes, en condiciones normales, que genere un perjuicio económico a alguno de los contratantes o a sus acreedores, sin embargo, aplicar este método de terminación podría quitarle la esencia al *Smart Contract* , además de los inconvenientes generados por el tiempo para su realización¹⁰⁵.

9.3. La resciliación como método de terminación en el *Smart Contract*

El mutuo disenso es una de las formas de extinguir las obligaciones provenientes del contrato con sustento en el principio de autonomía de la voluntad de las partes. Terminando el contrato por mutuo consentimiento. Siendo así, todo contrato legalmente celebrado solo puede darse por terminado por mutuo consentimiento, por las causas que el determine o por lo determinado en la ley¹⁰⁶.

Dicho acuerdo entre las partes de dar por terminado el contrato, en virtud de sus beneficios, suerte efecto únicamente frente a un acto perfecto y válido. Cuando existen obligaciones que no se han cumplido, pues esta forma de terminación no contempla efectos retroactivos. Cabe indicar que la ley no ha establecido un procedimiento legal para la aplicación de la figura en mención, por lo que su resciliación pende de la voluntad de los contratantes¹⁰⁷.

Por otro lado, en los *Smart Contracts* el mutuo disenso se refleja en la voluntad de las partes incluyendo una cláusula dentro del *Blockchain* que permita que las partes de mutuo acuerdo decidan resciliar el contrato. Pues esta posibilidad es el resultado del concierto de voluntades existentes entre los contratantes para dar por terminado el contrato, al margen de la libertad contractual que poseen¹⁰⁸.

Sin embargo, el *Smart Contract* no posee ninguna estipulación referente a este método de terminación, pues no existe un apartado normativo que haga referencia a otras formas de terminación de este contrato, que no sea la auto ejecución de lo pactado. Siendo este método plenamente aplicable, pues si son las partes quienes desean hacerlo de mutuo acuerdo, podrían aplicar la resciliación dejando sin efecto al *Smart Contract*.

¹⁰⁵ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 649.

¹⁰⁶ Artículo 1561, CC.

¹⁰⁷ Octavio Aguayo, “Walmart Chile S.A. con SII, el mutuo disenso de los contratos cumplidos”, *Universidad de Concepción: Revista de Derecho Tributario* 7 (2020), 123-125.

¹⁰⁸ Julián Leonardo Hernández Díaz, *Nulidad por objeto ilícito en el Smart-Contract: el rol del juez en un contrato que parece irreversible*, 270.

9.4. La resolución dentro del *Smart Contract*

La regla establecida en el artículo 1561 del CC¹⁰⁹, impone que el contrato es una ley para las partes, obligando así a que los contrayentes cumplan con las obligaciones a cabalidad. Mientras dichas obligaciones no hayan sido cumplidas, el contrato subsiste prolongando el deber de cumplimiento hasta su extinción¹¹⁰. Preservando así la seguridad para los contrayentes.

La resolución está envuelta en todos los contratos bilaterales, según el artículo 1505 del CC, sin prever limitación alguna al respecto. Sin embargo, una parte de la doctrina acota que existen ciertos contratos en donde el cumplimiento se prolonga durante un tiempo largo, que se realiza mediante actos sucesivos, en donde esta figura no podría aplicarse. Pues, es posible resolver un contrato que debía ejecutarse en una sola prestación, volviendo al estado anterior de las cosas¹¹¹.

Por otro lado, los requisitos para la procedencia de la resolución que se encuentran definidos por la doctrina versan sobre lo siguiente: 1) existencia de un contrato bilateral válidamente celebrado; 2) incumplimiento total o parcial de una o más obligaciones del demandado; 3) cumplimiento por parte de quien demanda; 4) sentencia judicial que lo declare; y 5) análisis de la relevancia del incumplimiento¹¹².

En lo referente a la definición de incumplimiento, cabe señalar que se entiende por incumplimiento a la falta de satisfacción de una o más obligaciones provenientes del contrato¹¹³. Siendo necesario indicar que los efectos de la resolución declarada en sentencia afectan directamente a los contrayentes y en caso excepcionales a terceros. En este sentido, los efectos dispuestos para las partes contrayentes versan en la terminación del contrato.

Finalmente, en cuanto a su aplicación dentro de los Smart Contracts, si bien es cierto que dichos contratos por su naturaleza son bilaterales, la resolución no parece ser aplicable a esta figura. Puesto que, al ser un contrato cuya finalidad es que se autoejecute sin la intervención de un tercero, la forma de revertir la transferencia efectuada mediante el *Blockchain* es inmutable por lo cual, no se podrá no cumplir con la obligación pactada¹¹⁴.

¹⁰⁹ Artículo 1561, CC.

¹¹⁰ Luis S. Parraguez Ruiz, *Régimen Jurídico Del Contrato*, 663-664.

¹¹¹ *Ibidem*, 671.

¹¹² *Ibidem*, 670.

¹¹³ *Ibidem*, 675.

¹¹⁴ Primavera De Filippi y Aaron Wright, *Blockchain and the law, the rule of code*, 150.

10. Arbitraje como un método de resolución de conflictos en los *Smart Contracts*

Parte del objetivo del presente trabajo es identificar las formas de terminación aplicables a los *Smart Contract*. Para tal efecto, primero se analizaron las formas de terminación de los contratos en general, para plantearlos como una posible alternativa frente a los *Smart Contract*. Sin embargo, en dicho análisis se identificó que la terminación de los prenombrados contratos no está prevista en ningún artículo, aun cuando varias de esas formas de terminación podrían ser aplicados a este. Por lo cual, es importante analizar un método de resolución de conflictos dentro de los *Smart Contracts*.

Las partes tienen a pactar arbitraje como un método de solución de conflictos derivados de los *Smart Contracts*, pues estos contratos son programas informáticos que se ejecutan automáticamente, eliminando la necesidad de acudir a un tercero imparcial para solicitar la ejecución del contrato. Sin embargo, frente a algún tipo de conflicto derivado del contrato o su ejecución, las partes suelen acudir a arbitraje. En este caso, el árbitro elegido puede ser una persona o un programa informático, ambos analizarán las pruebas, resolviendo el conflicto¹¹⁵.

Esto deriva en que el arbitraje sea un mecanismo frecuente para la resolución de conflictos dentro de los *Smart Contracts*. Siendo la Convención de New York la pieza central dentro de los tratados en materia de arbitraje que aseguran la aceptación de los laudos y acuerdos arbitrales. Pues esta se compone por: las normas uniformes de la convención relativas a la existencia, en donde se solicita conste por escrito y tenga las condiciones necesarias para dotarlo de eficacia¹¹⁶ y la segunda, las normas de derecho nacional que resulten aplicables por remisión respecto a asuntos no regulados en la convención¹¹⁷.

Por un lado, las normas uniformes de la convención contienen el núcleo de las cuestiones que esta regula. Abordando la relación original de la controversia y la forma del convenio arbitral. El convenio arbitral debe constar por escrito, reflejando que las partes consienten en llevar la controversia en arbitraje y facilitar su prueba¹¹⁸, configurándose como una condición *ad validitatem*. Por otro lado, las normas que resulten

¹¹⁵ Marta Grande Sanz, *El convenio arbitral electrónico y su prueba*, (Pamplona: Editorial Arazandi, 2021) 93,94.

¹¹⁶ Artículo 2, Convención de New York, 1958.

¹¹⁷ Artículo 5.1.a, Convención de New York, 1958.

¹¹⁸ Artículo 2, Convención de New York, 1958.

aplicables por remisión se producen en torno a la validez del convenio arbitral en cuanto al fondo. De esta manera, se regirá por la ley elegida por las partes¹¹⁹.

Basándose en estos principios, aplicaciones como *Kleros*¹²⁰ proponen un sistema de arbitraje para resolver conflictos derivados de los *Smart Contracts*. Ofreciendo cortes especializadas para tratar una controversia dependiendo del ámbito en el que se desenvuelva el contrato. *CodeLegit*¹²¹, es otra que permite que las partes tengan un periodo de gracia para presentar una objeción durante la ejecución del contrato, por si alguna de las cláusulas estipuladas contraviene sus intereses. Una vez dada la objeción, se desprenden una lista de árbitros que las partes deberán elegir.

Esto en virtud de que los principios estipulados, tanto en el Conv. N.Y., como en la CNUDMI, evitan que una de las partes quede en indefensión y restringe la posibilidad de que exista una auto ejecución sin convención expresa de las partes¹²². Siendo necesario una estipulación previa para que las partes acudan a arbitraje. Por lo tanto, se necesitará que una de las cláusulas delegue esa posibilidad.

La contratación electrónica permite el intercambio de productos y prestación de servicios, eliminando las barreras y trámites de los contratos habituales. Es así, como surge la necesidad de contar con un mecanismo de resolución rápida por lo que cuando la disputa se somete a arbitraje, este se hace de manera eficaz y ágil. Siendo este el motivo por el cual la Con. N.Y. y de la CNUDMI se vuelven relevantes en materia de *Smart contracts*. Las mismas delimitan los principios básicos para llevar a cabo el arbitraje¹²³.

11. Conclusiones

El presente trabajo identificó que el concepto de *Smart Contract* y sus formas de terminación al ser tan recientes, no están reguladas dentro de los cuerpos normativos. Dejando únicamente conceptos básicos sobre su definición y aceptación del mismo. Los prenombrados contratos están definidos en la LCE, sin embargo, dicho cuerpo normativo nos remite a una norma actualmente derogada, dejando un vacío normativo que no ha sido interés del legislador llenar.

¹¹⁹ Artículo 5.1.a, Convención de New York, 1958.

¹²⁰ María Victoria Yépez Idrovo, et al, "Smart contracts y el arbitraje: hacia un modelo de justicia deslocalizado", *USFQ: Law Review I* (2020), 14,15.

¹²¹ *Ibidem*, 16.

¹²² Artículo 1, Convención de New York, 1958.

¹²³ Marta Grande Sanz, El convenio arbitral electrónico y su prueba, 100.

Asimismo, se determinó que alguna de las formas de terminación de los contratos en general, podrían ser aplicados con bastante dificultad a los *Smart Contracts*, pues al ser herramientas tecnológicas, con un idioma establecido por una cadena de bloques, se vuelve complejo que un tercero no especializado en este ámbito pueda entender. En este sentido, el aporte diferenciado que la presente investigación ofrece es el análisis comparativo entre las formas de terminación de los prenombrados contratos y la determinación de las diferencias existentes entre estas figuras.

En aras de determinar la relación existente entre los métodos de terminación aplicables a los contratos en general y al *Smart Contract*, el presente trabajo abordó la connotación civil y contractual que ambos poseen. Buscando determinar las características propias de ambos regímenes. Exponiendo las únicas formas de terminación de los contratos en general que guardan cierta relación con los *Smart Contracts*.

Empero, existen diferencias sustanciales, como su forma de auto ejecutarse y el lenguaje sistemático que los *Smart Contracts* utilizan. Siendo necesario buscar normativa externa para aclarar los vacíos normativos que nuestra legislación posee. Dejando a los contratantes de los *Smart Contracts* al libre albedrío de pactar lo que se les ocurra. Pues no existe un ente regulador de dichos contratos, ni un régimen específico a seguir.

Las limitaciones encontradas en el desarrollo de esta investigación surgieron de la propuesta de establecer un método idóneo para la terminación de los *Smart Contracts* en el que se garantice la protección de derechos de los contratantes; sin que este se auto ejecute y deje a las partes en indefensión. En este sentido, se analizó la posibilidad de acudir a arbitraje, método de resolución de conflictos usado para suplir dicha necesidad.

Adicionalmente, la doctrina es muy limitada, pues al ser un contrato tan nuevo e innovador, no ha recibido la atención que merece. Por otro lado, el legislador no le ha dado el énfasis que requiere, regulándolo en un par de artículos que contienen más dudas que respuestas, dejando un vacío normativo. Por lo cual, encontrar información respecto de estos contratos a nivel nacional fue bastante complejo.

Resaltando los beneficios de este método de auto ejecución, sin necesidad de acudir a la justicia ordinaria. En tal sentido, se argumentó que implementar el arbitraje dentro de los *Smart Contracts* garantiza que las características fundamentales de los mismos no se vean vulneradas y que las partes puedan acudir a un procedimiento simplificado, convirtiéndose en el método más idóneo para la resolución de conflictos que devienen de la auto ejecución de los contratos en mención. Sin embargo, también se

concluyó todos los métodos de terminación del contrato en general, a excepción de la resolución pueden ser aplicados al *Smart Contract*, pues su esencia lo permite.

Consecuentemente, se sugiere analizar a detalle los *Smart Contracts*, pues el artículo 47 de la LCE, remite la jurisdicción de los *Smart Contracts* al Código de Procedimiento Civil Ecuatoriano; código derogado en el año 2016. En tal sentido y para mayor seguridad jurídica, se sugiere implementar un título dentro del Código Civil que contenga su definición, regulación y las formas de terminación aplicables a este tipo de contratos, así como las alternativas que tienen las partes para hacer uso de la justicia ecuatoriana. Pues, los *Smart Contracts* no pueden ser una puerta para el cometimiento de ilícitos.

Finalmente, se recomienda la creación de un tribunal especializado en los *Smart Contracts*, pues el juez que deba resolver estos conflictos deberá tener conocimiento en los *software*, así como en el derecho. Por lo cual, después de haber realizado un análisis a la luz del CC, se recomienda que una persona con conocimiento jurídico sea quien junto con el especialista en *software* redacten las cláusulas que el contrato contendrá. Quitando la posibilidad de que el especialista en *software* por su falta de conocimiento en el derecho cometa un error que pueda incurrir en la nulidad del *Smart Contract*.