

**NOTA INFORMATIVA A CLIENTES 8/2020: FUERZA MAYOR Y
CONTRATOS INTELIGENTES.**

La extraordinaria situación en la que nos encontramos como consecuencia de la pandemia del COVID-19 y la declaración del estado de alarma puede incidir en la ejecución y cumplimiento de los contratos civiles y mercantiles tradicionales, cuestión ésta sobre la que se viene pronunciando la Doctrina Jurídica en los últimos días, pero también puede tener influencia, indudablemente, en los denominados contratos inteligentes o *smart contracts*.

Los *smart contracts* constituyen una novedosa manera de formalizar relaciones jurídicas, ya sea entre empresarios o entre éstos y consumidores, que se caracteriza por configurarse a través de código informático mediante el cual se establecen las obligaciones de cada parte, que se ejecutan de forma automática sin ulterior intervención de las partes contratantes y se alojan en la cadena de bloques, (*blockchain*).

Para hallar del origen de un término tan actual como el de *smart contract*, debemos remontarnos al año 1995, cuando el informático, jurista y criptógrafo americano SZABO concibió el contrato inteligente como «*un conjunto de promesas, incluidos los protocolos, dentro de los cuales las partes cumplen otras promesas. Los protocolos generalmente se implementan con programas en una red informática o en otras formas de electrónica digital, por lo que estos contratos son “más inteligentes” que sus antecesores en papel*».

A la hora de explicar gráficamente qué es un contrato inteligente, SZABO recurre a un símil del que considera el “ancestro primitivo” de los *smart contracts*: la máquina expendedora. El funcionamiento de ésta ha sido previamente configurado mediante un proceso informático por el cual, cuando el usuario introduce el importe exacto del producto deseado, la máquina lo expide y, cuando se introduce más importe del establecido, proporciona al usuario el cambio y el bien deseado. Todo ello, **sin intervención del propietario de la máquina expendedora**, es decir, de forma automática.

No obstante, la premonitoria visión de SZABO no se pudo materializar a finales del Siglo XX, por la carencia de una infraestructura tecnológica apta para

GAY CANO & PALACÍN RAMOS ABOGADOS, S.C.P.

www.gaycano.com

*La presente circular tiene carácter informativo y no constituye asesoramiento jurídico.
Reservados todos los derechos y/o transmisión por cualquier medio o sistema, salvo autorización expresa.*

GAY CANO
&
PALACÍN RAMOS
Abogados

ello. Nos referimos a la denominada cadena de bloques, traducción del término anglosajón *blockchain*. Esta tecnología constituyó la base sobre la que se creó, en el año 2008, la criptomoneda *Bitcoin* y, posteriormente, ya en el año 2013, la plataforma *Ethereum*, uno de los ecosistemas perfectos para el desarrollo de los contratos inteligentes. No vamos a entrar en el análisis de la cadena de bloques y su funcionamiento, por contener un importante componente técnico-informático, sino que nos centraremos en el prisma jurídico de los contratos inteligentes y más concretamente en la repercusión que pueden tener en los mismos un caso de fuerza mayor.

Como decíamos al comienzo, un contrato inteligente se concibe como un programa informático que ejecuta de forma automática una acción cuando se produce un hecho determinado, todo ello, previa configuración al efecto. Así, podemos decir que las tres características esenciales de los *smart contracts* son:

- i) El clausulado del contrato se configura mediante **código informático** que se incorpora a la cadena de bloques.
- ii) Una vez se cumplen las condiciones pactadas por las partes, que han sido previamente programadas y configuradas, **la ejecución de las prestaciones es automática**, sin intervención humana alguna ulterior.
- iii) En principio, **resulta imposible modificar o no cumplir con la prestaciones debidas y pactadas por las partes**.

Pongamos un ejemplo para su mejor comprensión: “A” desea adquirir un producto de “B”; formalizan la compraventa mediante un contrato inteligente que queda incorporado a la cadena de bloques; cuando “B” suministra el producto a “A”, se genera automáticamente el pago de “A” a “B”, mediante la criptomoneda pactada y sin intervención adicional alguna.

Una misma relación jurídica formalizada mediante un contrato inteligente (compraventa) puede, a su vez, incorporar más contratos inteligentes como, por ejemplo, un contrato de seguro que garantice el extravío de la mercancía durante su envío o un contrato de transporte si la parte vendedora se ha de

GAY CANO & PALACÍN RAMOS ABOGADOS, S.C.P.

www.gaycano.com

*La presente circular tiene carácter informativo y no constituye asesoramiento jurídico.
Reservados todos los derechos y/o transmisión por cualquier medio o sistema, salvo autorización expresa.*

GAY CANO
&
PALACÍN RAMOS
Abogados

valer de este servicio para entregar el producto a la parte compradora. En todos estos supuestos, las prestaciones se ejecutarían de forma automática si se produjeran los hitos previamente configurados. Pero, siendo que la ejecución de los *smart contracts* es automática, y en atención a las circunstancias actuales en que nos encontramos, **¿qué ocurriría si por causa de fuerza mayor no se puede dar cumplimiento a las condiciones previamente configuradas y pactadas?**

El concepto de fuerza mayor ha sido modulado por la doctrina jurisprudencial considerándolo como «(...) *la conjunción del elemento objetivo, como imposibilidad sobrevenida de la prestación, suceso inevitable o imprevisible y el elemento subjetivo, no imputabilidad de tal imposibilidad, ausencia de dolo o culpa*» (Sentencia del Tribunal Supremo, Sala de lo Civil, núm. resolución 352/2014, de fecha 19 de junio de 2014 [ROJ: STS 2481/2014]).

Por tanto, la ejecución automática de un contrato inteligente podría quedar condicionada a la concurrencia de una causa de fuerza mayor que imposibilitara, por ejemplo, a la parte vendedora a entregar a la compradora el producto comprado por un hecho inevitable e imprevisible y que no fuera atribuible a la parte obligada a cumplir la prestación.

La solución a esta problemática en un contrato inteligente pasaría por haber introducido una cláusula, -no olvidemos, previamente configurada mediante lenguaje informático al tiempo de formalizar el contrato-, en la que expresamente se previera que la parte obligada a realizar una prestación quedaría exonerada de su obligación en caso de concurrir una causa de fuerza mayor. No obstante, **en un contrato que se ejecuta automáticamente y sin intervención humana, ¿cómo se puede verificar que concurre una causa de fuerza mayor?** La respuesta la hayamos en los **Oráculos**: empresas externas a la cadena de bloques que interaccionan con el *smart contract* a través de software proporcionándole la información que, en su caso, requiera para su ejecución.

A la hora de configurar informáticamente el contrato inteligente se deberá incluir el código propuesto por oráculo designado que permita hacerle las consultas oportunas. Recibida una consulta por el Oráculo, éste, previa comprobación de la información requerida a través de la oportuna fuente,

GAY CANO & PALACÍN RAMOS ABOGADOS, S.C.P.

www.gaycano.com

*La presente circular tiene carácter informativo y no constituye asesoramiento jurídico.
Reservados todos los derechos y/o transmisión por cualquier medio o sistema, salvo autorización expresa.*

GAY CANO
&
PALACÍN RAMOS
Abogados

devolverá al contrato inteligente una respuesta de forma rápida, que quedará incorporada a la cadena de bloques.

Es decir, el Oráculo comprobaría si, en efecto, concurre un hecho imprevisible e inevitable que eximiera a la parte obligada a cumplir con su prestación debida y lo comunicaría al propio contrato inteligente, paralizándose la ejecución automática del *smart contract*.

Una parte de la doctrina científica ha sugerido que la función verificadora de los Oráculos podría encomendarse a órganos arbitrales o, incluso, a judiciales, si bien tendremos que esperar para comprobar si dichas instituciones aceptan asumir tales competencias, en especial, por las adaptaciones tecnológicas que ello conllevaría (así como el plus de trabajo que supondría).

Quizá hoy nos parezca una forma de contratación lejana o ajena a nosotros, pero no nos engañemos, es el futuro y es precisamente en situaciones como las que, desgraciadamente, estamos viviendo, donde la virtualidad de esta contratación inteligente se hace más patente.

En Zaragoza, a 25 de marzo de 2020.

GAY CANO & PALACÍN RAMOS ABOGADOS, S.C.P.

www.gaycano.com

*La presente circular tiene carácter informativo y no constituye asesoramiento jurídico.
Reservados todos los derechos y/o transmisión por cualquier medio o sistema, salvo autorización expresa.*