

# Es el momento de hablar sobre Smart Contracts

## SMART CONTRACTS

Por Sandra Garín

La idea de Smart Contract tiene más de veinte años y fue concebida por **Nick Szabo**, un científico computacional cuya propuesta fue introducir, mediante la combinación de diversas herramientas tecnológicas, un concepto que facilitara, lo que podemos denominar, el "*iter* contractual" entre sujetos.

La idea básica de la propuesta detrás es que, **muchos tipos de cláusulas contractuales pueden ser incorporadas en el hardware y software que manejamos, de forma que el incumplimiento sea más costoso para el infractor.**

Para quienes integramos el conjunto de personas que no somos cercanos a las ciencias exactas y a la tecnología, nos puede parecer extraño que una porción considerable de nuestras actividades puedan ser automatizadas, pero lo

cierto es que, la automatización es una herramienta que facilita la escalabilidad de nuestras actividades, esto es, aumentar el volumen conservando la calidad y la eficiencia.

Es así que los Smart Contracts nacen como un conjunto de "promesas" programadas, con determinadas características. Una de las principales cosas a tener en cuenta, es que esta herramienta no involucra ninguno de los conceptos que actualmente se engloban bajo la denominación de Inteligencia Artificial.

Dentro del "*iter* contractual" integrado tanto por: las tratativas precontractuales, el perfeccionamiento, la ejecución y la resolución de controversias, existen diversos factores que pueden ser programados. Decimos distintos factores porque los protocolos integrados (esto es, secuencias de mensajes entre, al menos, dos computadoras), no admiten la ambigüedad y deben ser completos, notoriamente distintos al lenguaje y funcionamiento de las normas de conducta, género al que pertenecen los contratos.

*Blockchain*  
+  
*Smart Contracts*  
+  
*Internet of Things*

---

*Relaciones jurídicas  
sobre bienes  
disponibles  
completamente  
automatizadas*

Sin embargo, **la integración de protocolos puede facilitar: el registro, la separación de tareas o funciones y la conciliación** (en términos contables) **de bienes**.

En consecuencia, se pueden obtener las siguientes ventajas: rápido cumplimiento de las tareas de negociación y ejecución, así como el monitoreo de los procedimientos; disminución de costos administrativos, así como los de intervención de terceros de confianza (en todas las fases, incluso la resolución de disputas); y simplificación de los procedimientos de auditoría.

El concepto de Smart Contracts, si bien es distinto y anterior al nacimiento de **Blockchain**, adquirió mayor relevancia con esta tecnología, dado que, la conjunción de tecnologías presentes en Blockchain, ya se encontraban consideradas en la idea inicial de Smart Contracts pero, además, soluciona un tema fundamental, que es la automatización de la confianza, sustituyendo a los "agentes compensadores".

Por otra parte, la aptitud de **almacenar valor y transmitirlo** entre pares, potencia las posibilidades de los programas informáticos en la fase de ejecución. Nótese que el fenómeno "cripto-activo" permite, entre otras cosas, representar el valor de bienes tangibles; como por ejemplo la "tokenización" de la tierra.

Por otra parte, los avances en la tecnología denominada **Internet of Things (IoT)**, también permiten que la fase de ejecución se automatice considerablemente.

El **Ing. Alejandro Narancio, fundador de Infuy**, nos explica que los Smart Contracts son inmutables, lo que puede significar tanto una ventaja como una desventaja.

La inmutabilidad de un smart contract programado es una ventaja porque se erige como una garantía de que ninguna de las partes podrá modificar unilateralmente el set de promesas (obligaciones) preestablecidas (lo que satisface lo establecido en el art. 1253 del Código Civil).

Pero, la contracara es la desventaja consistente en que esa inmutabilidad es insalvable, incluso cuando se descubren errores. Sin embargo, existen desarrollos a fin de solucionar este obstáculo consistente en deshabilitar un smart contract previamente invocado e invocar una nueva versión, que conserve los datos previamente ingresados.

Szabo, ya desde el inicio, también observaba que existen otras cosas a tener en cuenta, por ejemplo la "letra chica inteligente", dada por las acciones ocultas de estos programas.

Finalmente, en cuanto a cómo interactúan los Smart Contracts con la "vida real", el Ing. Narancio, señaló que existen dos soluciones: los oráculos, que son una herramienta que permite a la red que los ejecuta tomar información del exterior, por ejemplo la cotización de una moneda o el estado del tiempo; y los "server providers" que toman información de la red y la transmiten al mundo real, generando efectos jurídicos, por ejemplo, la transferencia de dinero fiat (monedas de curso legal) de una cuenta a otra.

**¿Qué rol  
jugaremos  
los asesores  
jurídicos?**

**Llegó la hora  
de trabajar  
en equipo  
con otras  
áreas del  
conocimiento**

