

## **45 Convención Notarial del**

### **Colegio de Escribanos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**

**AÑO 2024**

Tema: Documento Notarial Digital

Coordinadoras: Esc. Cecilia GARCIA PUENTE y Magdalena TATO.

Autora: Esc. María Marta L. Herrera

[mariamartaherrera@gmail.com](mailto:mariamartaherrera@gmail.com)- Tel: 43827566

Título:

**“La tokenización de inmuebles: ¿tecnología blockchain o actividad notarial ?”**

#### **PONENCIA.**

a. A nivel local urge que el Estado nacional dicte normativa específica destinada a regular la tokenización de activos y, fundamentalmente, la tokenización de inmuebles teniendo en cuenta el régimen de constitución de derechos reales previsto en la legislación de fondo que, fundamentalmente, requieren de un “título” autorizado con intervención notarial, del modo y su ulterior registración en los registros de la propiedad locales.

En efecto, por los medios empleados y la finalidad perseguida, la tokenización de inmuebles podría considerarse como un aggiornamento de la securitización de los 90’, pero sin marco legal idóneo.

La intervención notarial resulta insoslayable en los procesos de tokenización de inmuebles que, en definitiva, no constituyen otra cosa que el armado de estructuras de recaudación de fondos con fines de inversión, mediante la utilización de plataformas digitales cuya tecnología no puede en ningún caso, reemplazar a la actividad fedataria en la instrumentación de los “títulos” de los derechos reales.

El asesoramiento notarial resulta fundamental para salvaguardar el derecho de propiedad en sentido amplio, de los adquirentes de los tokens, y la seguridad jurídica que debe mantenerse en el mercado inmobiliario.

Promover y publicitar lo contrario, so promesa de abaratar costos, desburocratizar inversiones y/o facilitar los procedimientos, puede constituir un engaño al inversor, que en

este caso confiaría en un “sistema digital” que no es un sistema jurídicamente idóneo para garantizar su inversión.

La eficiencia y la confianza en un negocio no puede estar dada solamente por la tecnología y la desintermediación, en forma independiente de los sujetos que crean, desarrollan y operan a esa tecnología. Porque, de esta forma, solamente se está reduciendo la intermediación en los creadores de la plataforma digital, con el riesgo de que, el poco conocimiento del derecho que ellos tienen, puede acarrear para el usuario inversor.

Asimismo, la intervención notarial también será insoslayable para constatar existencia de los activos tokenizados, sus antecedentes previos a la tokenización y los estándares y condiciones de custodia y gestión de activos tokenizados, a través de la firma notarial digital.

b. La UINL como observador de la HCCH puede apoyar el mandato, y el avance de la Conferencia de la Haya para elaborar el documento convencional en materia de tokenización de activos, siempre que se convoque a esos fines profesionales notarios juristas del sistema latino que puedan brindar una visión global de la temática y su regulación, que permitan ver incluidos los principios de la UINL en materia de digitalización.

Asimismo, deberán tenerse en consideración las regulaciones locales de los países del sistema latino en el que funciona el sistema notarial de tipo latino, que no hayan sido libradas a la autonomía de la voluntad y que se inspiren en el orden público interno e internacional que tocan a las cuestiones vinculadas con la tokenización de las operaciones inmobiliarias y de bienes muebles y derechos registrables, a saber: impuestos, régimen de constitución modificación y extinción de derechos sobre inmuebles y muebles registrables ubicados en el país; forma de los actos jurídicos y estado actual del documento digital y la utilización de la firma digital para la realización de operaciones digitales; regulación de mecanismos de inversiones y captación de fondos del público en general y seguridad jurídica asociada; régimen de defensa del consumidor y del consumidor digital el particular, y especialmente, las regulaciones de prevención del lavado de activos y financiación del terrorismo (GAFI).

También deberán tenerse en consideración cuestiones de índole técnica con incidencia en la normativa a abordarse, siendo fundamental la propuesta de una calificación autárquica de “tokenización” de bienes y “token” en el ordenamiento jurídico y el estado de evolución del mercado y la seguridad tecnológica en el ámbito de los países romanistas.

**Esc. Maria Marta HERRERA**

## 45 Convención Notarial del

Colegio de Escribanos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

AÑO 2024

Tema: Documento Notarial Digital

Coordinadoras: Esc. Cecilia GARCIA PUENTE y Magdalena TATO.

Autora: Esc. María Marta L. Herrera

[mariamartaherrera@gmail.com](mailto:mariamartaherrera@gmail.com)- Tel: 43827566

Título:

**“La tokenización de inmuebles: ¿tecnología blockchain o actividad notarial ?”**

1. *Introducción.*
2. *Contratos electrónicos vs contratos inteligentes.*
3. *Tokenización.*
4. *Tokenización de inmuebles: ¿la tecnología blockchain incluye o excluye a la actividad notarial?.*
5. *Sistema argentino de fuente interna: laguna normativa.*
6. *El trabajo de los organismos internacionales para regular la tokenización de activos y los desafíos que ello implica. El desafío de la tokenización de inmuebles: HSCCH y UINL.*
7. *Conclusiones.*

## 1. INTRODUCCIÓN.

La temática abordada en el mismo reviste de gran interés en este momento histórico en casi todos los países del sistema del notariado latino, y puede estar estrechamente vinculado con la digitalización del documento público notarial en la mayoría de las jurisdicciones.

El método de coordinación normativa que seguramente emanará del texto de la Convención específica que se proponga seguramente afianzará la armonización legislativa, con el consiguiente afianzamiento de la seguridad jurídica que persigue el ordenamiento jurídico de fuente convencional de los Estados.

## 2. CONTRATOS ELECTRÓNICOS VS CONTRATOS INTELIGENTES.

Bajo el influjo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el "tiempo" se ha convertido en un bien preciado en sí mismo, y la velocidad es pues productividad y competitividad.

En ese marco se insertan los Smart contracts o contratos inteligentes, que buscan mayor seguridad jurídica, menor cantidad de tramites (desburocratización), menores costos y baja de índices de conflictividad y litigiosidad, resolviendo las situaciones de dudas con medios informáticos autónomos.

Sin embargo, no existe una definición unívoca de contratos inteligentes. La noción fue acuñada en la década de los noventa por el criptógrafo húngaro Nick Szabo, quien los definía diciendo que se trataba de "un protocolo de transacción computarizado que ejecuta los términos de un contrato", es decir, son un código informático que contiene un conjunto de reglas aptas para verificar y ejecutar el cumplimiento de un acuerdo preestablecido entre las partes. De manera tal que, de configurarse el supuesto de hecho contemplado en el contrato, se dispara una instrucción preprogramada, que, sin sujetarla a ningún tipo de valoración humana, ejecuta una consecuencia jurídica prevista en la cláusula contractual correlativa.- En efecto, los contratos inteligentes están traducidos en un código informático que, como tal, se vale de un sistema binario. Éste emplea los números 0 y 1, por lo que no hay lugar para las ambigüedades.

Por ello, la doctrina señala que esto, que puede ser la solución o un sistema fantástico frente a deudores inescrupulosos, se torna en la peor pesadilla de aquellos consumidores que, lejos de no querer cumplir, no pueden hacerlo.<sup>1</sup> Y el costo cero y aparente flexibilidad contrasta

---

<sup>1</sup> Gianfelici, Florencia R. , Smart contracts. ¿Crónica de un cumplimiento anunciado?, AR/DOC/3266/2019.

con el hecho de que los contratos inteligentes admiten una única lectura: ante tal condición establecida se ejecuta automáticamente la consecuencia, sin margen a ningún otro tipo de interpretación ni de oportunidad para el consumidor incumplidor. Por ejemplo, valorar la buena o mala fe, o el cumplimiento del deber de información a cargo del proveedor

Una de las plataformas de blockchain más utilizada, Ethereum, especializada entre otras cosas en la elaboración de contratos inteligentes, ha anunciado que ha crecido últimamente el número de desarrolladores en contratos inteligentes". En ese espectro, están incluidos los desarrolladores de tokenización de inmuebles.

Así, a raíz de que los términos contractuales, traducidos en un lenguaje informático, se registran en un sistema de blockchain, toda la vida del contrato queda automatizada. Es decir, la praxis o el iter contractual se desenvuelven sin ningún tipo de intermediario más allá de su programador inicial. El mismo sistema se encargará de ir verificando que se cumplan las cláusulas estipuladas en aquél y, en función de lo que ocurra, acontecerá una cosa u otra, según variables precargadas. Se trabaja, de esta manera, bajo el protocolo if-then (si-entonces): si pasa tal cosa, sucederá tal otra.

Todas estas características de los contratos inteligentes propiamente dichos hacen que la normas relativas a los contratos tradicionales no sean aplicables en forma analógica en muchos casos, siendo en consecuencia , imperiosa la regulación especial de la materia, tal

---

La autora destaca que: "... No debemos confundir pues a los contratos inteligentes con los contratos electrónicos, regulados incidentalmente en el art. 1105, Cód. Civ. y Com., con motivo de la estipulación de la contratación a distancia dentro del cap. 3 ("Modalidades especiales de contratación") del tít. III, abocado a los contratos de consumo. A diferencia de los contratos inteligentes, los contratos electrónicos se celebran a distancia a través del medio digital, pero la ejecución de sus cláusulas depende pura y exclusivamente del impulso de cada una de las partes. Es decir, el cumplimiento de un contrato de compraventa de un producto por medio de Internet dependerá, por un lado, de que el comprador pague, a través de una transferencia o una plataforma de pago, el precio al vendedor, y, por su parte, de que éste haga el envío del producto de referencia al comprador. La consecuencia derivada de la falta de cumplimiento de cualquiera de estas dos prestaciones principales no se produce instantáneamente, sino que será menester que transcurra una instancia prejudicial o judicial, en su caso, a tales fines. Tal es, por ejemplo, lo que acontece si el vendedor entrega un producto defectuoso. Esto no ocurriría en el contexto de un contrato inteligente, donde las cláusulas se ejecutan casi instantáneamente con la mera comprobación de un algoritmo, sin ningún intermediario que analice las particularidades del caso. Es decir, una vez instrumentado el contrato inteligente, éste es autoverificable y autoejecutable, es decir, no es menester la intervención de ningún tercero en aras de cotejar si se ha producido el cumplimiento o, en su caso, exigirlo forzosamente. En el ejemplo referido en el párrafo precedente, si el contrato fuese instrumentado como contrato inteligente, el 100% del precio abonado por el comprador queda en suspenso, encriptado en la cadena de bloques, y sólo será transferido a la criptobilletera del vendedor en el caso de que se verifiquen las demás condiciones contractuales, esto es, la satisfacción del consumidor con el producto. Se reducirían así los riesgos de la contratación tradicional, aportando seguridad y confianza a las partes..."

como veremos más adelante.

### **3. TOKENIZACIÓN**

En efecto, el proceso de “tokenización” incorporado al mundo digital desde los años 70, implicó la utilización de técnicas de sustitución para aislar los elementos de datos reales de la exposición a otros sistemas de datos, en salvaguarda de la seguridad de los usuarios digitales y sus transacciones.

La tokenización permite la representación virtual y el almacenamiento electrónico de objetos tangibles e intangibles, derechos y créditos, por lo general en mecanismos de almacenamiento descentralizados o distribuidos.

Por el momento no existe una definición uniforme y universal de “tokenización” o “tókenes”.

Si bien el Banco de Pagos Internacionales (BPI) reconoce la falta de una definición, señala que la tokenización se refiere a la representación digital de valor o derechos.

Además, la tokenización puede posibilitar operaciones rápidas y seguras, por ejemplo: operaciones transfronterizas de transferencia, seguimiento y gestión de valores o derechos tokenizados.

Según el BPI, la tokenización simplifica las operaciones, reduce la necesidad de intermediarios y aumenta la transparencia y la seguridad. Por tanto, se ha convertido en uno de los casos de uso más destacados de los mecanismos de almacenamiento descentralizados y distribuidos en los mercados financieros y de capitales de muchas jurisdicciones.

Más recientemente el concepto de tokenización se ha ampliado, para considerar esta táctica de aislamiento con el fin de proporcionar un mecanismo de seguridad a los efectos de la protección de datos, especialmente en el mundo del mercado digital de pagos.<sup>2</sup>

Hay dos tendencias que revisten especial interés.

***La primera es la tokenización de activos reales***, que comprende lo siguiente:

---

<sup>2</sup> La tokenización puede ser utilizada para salvaguardar datos sensibles que involucren, por ejemplo, cuentas bancarias, estados financieros, registros médicos, antecedentes penales, licencias de conducir, solicitudes de préstamos, transacciones bursátiles, registros de votantes y otros tipos de información personal identificable (PII, por sus siglas en inglés). La tokenización se utiliza a menudo en el procesamiento de tarjetas de crédito.

- crear una representación virtual de activos tangibles;
- almacenar estas representaciones virtuales en mecanismos descentralizados o distribuidos (por ejemplo, utilizando tecnología de registro distribuido (TRD o *DLT*, por sus siglas en inglés)); y
- incorporar, por convención entre particulares, el valor y los derechos u obligaciones asociados al activo real en la representación virtual.<sup>2</sup>

Por lo general, los activos reales, sobre todo si son tangibles, se mantienen en custodia para garantizar el respaldo de los tókenes. Por ello es que, el mercado, recientemente, ha mostrado gran interés en la tokenización de los inmuebles en tanto activos reales.

***La segunda tendencia está relacionada la tokenización de fondos digitales.*** Los mismos emiten acciones o unidades tokenizadas que representan créditos de inversores, que se registran y negocian en plataformas distribuidas en lugar de en registros o sistemas tradicionales. Estos fondos digitales han ganado terreno en los principales centros financieros del mundo

#### 4. **TOKENIZACION DE INMUEBLES.**

Las inversiones inmobiliarias mueven más de 3 trillones de dólares al año, a nivel mundial, por lo que la inversión en inmuebles representa el activo de inversión más importante a nivel mundial.

De esta manera la tokenización de inmuebles se volvió de gran interés para los desarrolladores que prometen, además, a través del uso de la tecnología implicada, posicionar a la tokenización como el principal protector del patrimonio del mundo.

Además, el sector inmobiliario a menudo ha sido promocionado como una industria madura para la tokenización, ya que su baja liquidez y su alta barrera de entrada disuaden a muchos inversores potenciales. Dividir los bienes inmuebles en propiedad fraccionada permitiría al público en general un fácil acceso a pequeñas acciones, lo que permitiría negociar propiedades de manera similar a otros valores basados en bolsa.

La venta simbólica marca un nuevo giro en la inversión inmobiliaria, donde ahora se puede comprar y vender una parte de una propiedad incluso antes de que toda la propiedad cambie de manos. Es parte de la “tokenización de bienes raíces” que es posible con tecnologías

basadas en blockchain. El blockchain representa al libro de contabilidad seguro, transparente y descentralizado permite a alguien tomar un activo del mundo real, como el hotel, y venderlo en muchas piezas como tokens. Cada inversor puede poseer una pequeña parte del hotel.

La tokenización de un inmueble implica crear unidades de valor o tokens, representativos de esos inmuebles (metros cuadrados o fracción del inmueble) o de una posición en un contrato (generalmente de fideicomiso inmobiliario).

De esta manera, la tokenización de inmuebles importa la posibilidad de que un inversor adquiera una parte de una propiedad de manera semejante a como se constituye un fondo de inversión, dividiendo al inmueble en partes más pequeñas, que son representadas en tokens, respecto de los cuales nace un derecho de propiedad.

Todo el procedimiento de adquisición se realiza on line, a través de aplicaciones, con tecnología blockchain ya que, según sus operadores y promotores, este procedimiento simplifica, transparenta y abarata los procedimientos de transferencia del derecho real indiviso representado en el token, que tiene su correlato en el mundo material, en un inmueble que debe existir.

El proceso de adquisición de los tokens queda registrado en la blockchain, y se visualiza en la billetera digital del inversor que recibe mensualmente los rendimientos generados para que los reinvierta en el proceso o los utilice a su conveniencia.

El monto mínimo a aportar depende del proyecto y las condiciones que establezca la compañía desarrolladora. Y los mismos pueden establecer un límite a cada inversión individual, el que generalmente, a nivel individuo puede ser de hasta 15 % del valor de la propiedad, no pudiendo, en ningún caso un solo individuo ser titular del 100% del dominio del inmueble.

En resumen: a través de la página web o la aplicación del emprendedor Fintech, los usuarios interesados invierten dinero o criptoactivos para adquirir partes de un inmueble tokenizado, una vez que por medio de las sucesivas adquisiciones de tokens en las sucesivas rondas o etapas del proyecto, el usuario adquiere los tokens necesarios para que se escribiera la parte indivisa adquirida a su favor. Pero si no desea ser propietario, puede tener derecho a una renta generada por el inmueble, después de determinado plazo que puede coincidir o no con el fin de la obra.

El desarrollador Fintech emisor de los tokens, el desarrollador constructor y el fiduciario pueden ser la misma empresa o pertenecer al mismo grupo empresarial. O bien el desarrollador fintech puede asociarse al constructor y al fiduciario para llevar adelante la recaudación de la inversión. La ausencia de regulación local, como veremos más adelante, habilita múltiples opciones, no siempre convenientes para el inversor.

Existen experiencias exitosas de tokenización de inmuebles en el mundo: en Francia, en 2019, se tokenizó la propiedad de lujo AnnA Villa, facilitada por la plataforma de inversión Equisafe.

La experiencia de la AnnA Villa, en París, hizo historia al convertirse en la primera propiedad europea vendida íntegramente mediante una transacción blockchain.<sup>3</sup> El edificio de lujo, ubicado en el distrito de Boulogne-Billancourt de la ciudad, fue valorado en 6,5 millones de euros y fue vendido a las inmobiliarias francesas Sapeb Immobilier y Valorcim. El proceso implicó primero transferir la propiedad del edificio a una sociedad anónima (SAPEB AnnA) y luego dividir la empresa en 100 tokens para distribuirlos a los propietarios respectivamente. Cada token se puede dividir en 100.000 unidades, lo que significa que las acciones individuales del edificio se pueden comprar y vender por tan solo 6,50 euros. El acuerdo, que fue gestionado por la plataforma francesa de inversión blockchain Equisafe, se basó en el token Ethereum y fue el último de varios esfuerzos mundiales para llevar las ventas de bienes raíces a la tecnología blockchain.

En Estados Unidos, se produjo en 2018, el primer lanzamiento en el mundo de un proyecto de tokenización de un bien inmueble de uso comercial; la del St Regis Aspen Resort, estación de esquí de lujo, por Elevated Returns y Solid Block.

A su turno, otro ejemplo es DigitalX, quien en asociación con Bricklet, presentó una oferta inmobiliaria tokenizada que permite ser propietario parcial de un fondo tokenizado, con lo que se cubren las deficiencias de financiación en el mercado inmobiliario. El fondo tokenizado permitió a los posibles compradores obtener capital para el depósito de su nueva casa, y a los inversores del fondo recibir rendimientos de los pagos de alquiler.

---

<sup>3</sup> Europe Completes Its First Ever Blockchain Real Estate Sale for €6.5 Million (forbes.com)

El grupo de valores digitales Elevated Returns planea tokenizar 100 millones de dólares en bienes raíces en Tailandia este año, mientras que BRIKCOIN, con sede en el Reino Unido, espera utilizar la tecnología blockchain para construir viviendas asequibles.<sup>4</sup>

En Argentina, en marzo de 2024 se informó la venta mediante tokens o tokenización de un campo de 120 hectáreas ubicado en la provincia de Buenos Aires, que se convirtió en el primero en ser comercializado con esta tecnología: la operación se cerró el 05 de enero de 2024 con la firma de la escritura, y los más de doscientos inversores participantes permitieron recaudar US\$850.000.- en sesenta días. Esta inversión se llevó adelante con el trabajo conjunto de las empresas Landtoken y Wooltic, y se convirtió en el primero en el país y Latinoamérica, en su tipo.

La frecuencia de estas transacciones de los países del sistema latino, sobre todo involucrando activos financieros y derechos y medios de pago, es cada vez más frecuente (criptomonedas, mercados de pago digital o electrónico).

En resumen y desde esta perspectiva, **la tokenización de un inmueble consiste en que uno más desarrolladores (inmobiliarios) llevan adelante la creación de una plataforma digital de inversión, a través del empleo de tecnología blockchain, mediante la cual se convierte al activo tangible (inmueble) en un activo digital, a través de un token representado en blockchain.**

**Siguiendo determinadas reglas que fija el desarrollador, el inversor lleva adelante la “compra” de una parte o token de ese inmueble, siempre por medios digitales que captan los fondos del público particular, convencidos de la seguridad y bajo costo de la inversión por el uso de tecnología y no por quienes intervienen en el proceso.**

**El acto jurídico a través del cual se lleva adelante la recaudación de la inversión, responderá o no figuras jurídicas contractuales tradicionales, pero eso no se exterioriza al inversor, que solo “opera” a través de la plataforma dota de tecnología blockchain en la cual deposita su “fe” y “confianza” para la seguridad de la transacción.**

**Es decir que, en definitiva, se trata de un “acto de fe” del inversor, que cree en una plataforma digital y su tecnología, y no en los sujetos que intervienen en la**

---

<sup>4</sup> Elevated Returns gets \$18 million for St. Regis Aspen Resort 'tokenized real estate' | VentureBeat

comercialización del activo y que crean los mecanismos necesarios para realizar esa inversión.

Lo que hasta hace unos años, se hacía a través de la reunión de fondos de inversores por un desarrollador que llevaba adelante la recolección de los fondos y su aplicación en la compra ulterior de un inmueble a su nombre o el de cada uno de los aportantes (la famosa “vaquita”), mediante la respectiva escrituración del condominio, ahora se lleva adelante por plataformas digitales con tecnología de trazabilidad de transacciones (blockchain), pero que no considera relevante tener en cuenta quién es el inversor o el desarrollador, en su caso, con todo lo que ello implica desde la perspectiva del derecho civil y notarial.

Se podría decir que, de esta manera, se “despersonaliza” la inversión inmobiliaria y la confianza de seguridad jurídica y de inversión se pone más en un sistema digital que en las personas o sujetos que estructuran e invierten en inmuebles.

Hay que analizar, en consecuencia, si existen normas que regulen esta actividad y, en caso afirmativo, si ellas son adecuadas.

*En efecto la utilización de la tokenización en las transacciones inmobiliarias y de bienes muebles registrables puede representar una problemática aún más compleja y representar un desafío para los estados, sobre todo en cuestiones de índole de soberanía, impuestos, control de lavado de activos, seguridad jurídica e inviolabilidad de sistemas informáticos y protección del consumidor digital al generarle confusión en la concreción de sus expectativas de adquisición de propiedad, la realidad de la transacción y los riesgos asumidos.*

En efecto, en si sitios especializados se profesa que:

*“Lo que la tokenización ofrece a los inversores inmobiliarios es flexibilidad, algo que durante mucho tiempo ha faltado en este sector. Al contar con la capacidad de invertir montos específicos y convertirse en propietarios parciales, los inversores se beneficiarán de las ganancias generadas dentro de sus posibilidades. Serán especialmente los inversores principiantes quienes aprovecharán los beneficios, gracias a la democratización del sector obtenida bajando los montos de inversión e incorporando inversiones fraccionarias. Además, al eliminar obstáculos tales como las tarifas notariales y bancarias, la*

*tokenización también puede agilizar el proceso de inversión, al mismo tiempo que genera ingresos más significativos para los inversores.*

*No hace mucho, era imposible imaginarse ser dueño de una parte de una propiedad e invertir en ella sin tener que pagar altos costos de transacción. Gracias a la tokenización esto se hace posible generando un cambio importante y radical para el sector inmobiliario. El comercio de activos digitales y de acciones tokenizadas hará que la tecnología blockchain cambie la forma en que opera el mercado, por lo que es mejor empezar ahora".<sup>5</sup>*

## **5. SISTEMA ARGENTINO DE FUENTE INTERNA: LAGUNA NORMATIVA.**

Claramente, esta novísima modalidad contractual que implica tokenizar activos a través de plataforma blockchain, creando contratos inteligentes, no está prevista en nuestro Código Civil y Comercial, y existe, en consecuencia, una laguna normativa que ya ha sido reconocida por la doctrina especializada, que sostiene además que la generalización del uso de los smart contracts no los convierte en válidos por sí mismos.

Para suplir esta carencia normativa, hay quien considera que nada obsta a la aplicación analógica del régimen propio de los contratos tradicionales a los contratos inteligentes, a saber: la necesidad de existencia de consentimiento, objeto y causa.

Para otros, la laguna normativa en materia de contratos inteligentes y tokenización de inmuebles, provoca que los mismos se rijan, como los demás negocios Fintech, por los principios constitucionales de reserva y legalidad consagrados en los artículos 18 y 19 de la Constitución Nacional<sup>6</sup>.

Por lo general, sucede que se recurre a la figura del “fideicomiso de inversión” para dar marco legal al procedimiento de recaudación de fondos por plataformas digitales, armando

---

<sup>5</sup> ¿Cómo funciona la tokenización en la inversión inmobiliaria? (bricksave.com) [https://www.bricksave.com/es/noticias/como-funciona-tokenizacion-inmobiliaria/?utm\\_term=&utm\\_campaign=Search+-+Argentina+-+Dynamic+Search&utm\\_source=google+ad&utm\\_medium=cpc&utm\\_content=&hsa\\_acc=3413856507&hsa\\_cam=11962717351&hsa\\_grp=115372313666&hsa\\_ad=674843848271&hsa\\_src=g&hsa\\_tgt=dsa-43644831729&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiA\\_5WvBhBAEiwAZtCU7\\_pqiczSuNborORcsUQ4Blj0usksZX7bM7G65nulyXDj7syGC-3KuRoCS-QQAvD\\_BwE](https://www.bricksave.com/es/noticias/como-funciona-tokenizacion-inmobiliaria/?utm_term=&utm_campaign=Search+-+Argentina+-+Dynamic+Search&utm_source=google+ad&utm_medium=cpc&utm_content=&hsa_acc=3413856507&hsa_cam=11962717351&hsa_grp=115372313666&hsa_ad=674843848271&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-43644831729&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA_5WvBhBAEiwAZtCU7_pqiczSuNborORcsUQ4Blj0usksZX7bM7G65nulyXDj7syGC-3KuRoCS-QQAvD_BwE)

<sup>6</sup> Nantillo, Ignacio, Prop Tech-tokenizacion inmobiliaria argentina, marco legal. <https://www.allendeferrante.com/wp-content/uploads/2021/12/Art%C3%ADculo-AF-Prop-Tech-Tokenizaci%C3%B3n-inmobiliaria-en-la-Argentina-Espa%C3%B1ol.pdf>, consultado el 03/08/2024

un instrumento no financiero para oferta privada con transparencia y beneficios fiscales – exención de impuesto a las ganancias-, cuando fiduciarios y beneficiarios se identifican.

De esta forma, la tokenización de activos vendría a tener características muy similares a la “securitización” de la Ley 24.240, también pensada para recaudar fondos para la inversión inmobiliaria, pero sin aplicaciones digitales a través de las cuales se pudiera canalizar la inversión.

La tokenización podría ser un aggiornamento de la securitización de los 90’, pero sin marco legal idóneo.

Además, se generan otro tipo de problemas de tipo operativos: la posibilidad de que las distintas posiciones contractuales se verifiquen en un mismo sujeto en el esquema estructural, es algo que puede darse en la realidad y puede ser perjudicial para el inversor; aunque la laguna legal así lo habilite.

Los desarrolladores reconocen tres formas de tokenización reconocidas por la legislación; fideicomisos al costo; fideicomisos financieros y fideicomisos con certificación notarial de adhesión. Y hablan de “token” de calidad cuando el mismo se conforma con el marco legal y protege al inversor que lo adquiere, cumpliendo las normas de la CNV o yendo a un modelo de tokenización de fideicomisos al costo o con certificación notarial de adhesión.

Pero esto puede no ser adecuado si la oferta de inversión se dirige al público masivo.

En efecto, en nuestro país existe una gran adopción del bitcoin, criptomonedas, y por eso la tokenización de inmuebles existe antes de su regulación; los argentinos ya tokenizan inmuebles para pagarlos en cuotas, comprar metros cuadrados a modo de crowdfunding, y hasta para acceder a propiedades desde el pozo. Más aún, la Cámara Inmobiliaria Argentina hace tiempo organiza cursos para capacitar a desarrolladoras, constructoras e inmobiliarias en este nuevo metier.

Sin embargo, es necesario “calificar legalmente” el negocio u operación que se pretende realizar a través de este mecanismo, a los efectos de determinar si el token a emitir reúne o no los elementos de los valores negociables o títulos valores definidos en el Código Civil y Comercial de la Nación y en la Ley de Mercado de Capitales; determinar si existe o no oferta pública, si existe o no contrato de inversión, si existe o no mercado secundario en la transmisión de tokens, y si resultan o no aplicables a la operatoria las normas de la CNV sobre fideicomisos financieros inmobiliarios, etc.

## **6 EL TRABAJO DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA REGULAR LA TOKENIZACIÓN DE ACTIVOS Y LOS DESAFÍOS QUE ELLO IMPLICA. EL DESAFÍO DE LA TOKENIZACIÓN DE INMUEBLES: HSCCH Y UINL.**

Como se dijo, la tokenización involucra hoy a los bienes, servicios y cosas muebles e inmuebles que pueden ser objeto de transacciones en el mundo virtual, incluyendo, pero no limitado a, las inversiones de dinero para adquirir la propiedad (o no) de los mismos, en forma exclusiva o en condominio, perpetua o limitada en el tiempo.

En el ámbito internacional, toda la materia de tokenización que se usa fundamentalmente en el mercado financiero y de pagos, se regula por reglas creadas y consensuadas por los propios operadores de los mismos<sup>7</sup>.

NO sucede lo mismo con la tokenización de derechos y bienes muebles registrables e inmuebles.

Es por ello que, la naturaleza digital de estos tókenes, sumada al almacenamiento en mecanismos descentralizados o distribuidos, que las operaciones pueden producirse, y los participantes pueden estar ubicados en distintas jurisdicciones y lugares, y los demás elementos que complejizan estas relaciones jurídicas con elementos extranjeros, necesariamente plantea dificultades en cuanto a la localización que, a su vez, repercuten en el análisis del derecho civil y del derecho internacional privado.

Desde la perspectiva de este último, será oportuno y deseable examinar si los factores de conexión objetivos tradicionales podrían aplicarse a los distintos casos de uso transfronterizos: la variedad de actores y participantes en las operaciones con tókenes también puede dificultar la aplicación de los factores de conexión tradicionales, ya que puede haber varios factores de conexión objetivos en las distintas jurisdicciones. Necesariamente se plantearían cuestiones de DIPr en relación con el derecho aplicable y el foro competente

La complejidad de la temática, la frecuencia de su acaecimiento y la falta de regulación específica de las relaciones jurídicas que así se establecen, genera una problemática que se

---

<sup>7</sup> El Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjeta de Pago (PCI DSS), es un conjunto de directrices para toda la industria que debe cumplir cualquier organización que almacene, procese o transmita datos de titulares de tarjetas, ordena que los datos de las tarjetas de crédito deben estar protegidos cuando se almacenen. La tokenización, aplicada a los datos de las tarjetas de pago, se suele implementar para cumplir este mandato, sustituyendo en algunos sistemas los números de las tarjetas de crédito y de la Cámara de Compensación Automatizada por un valor aleatorio o una cadena de caracteres.

amplía cuando las mismas se establecen con elementos extranjeros, que constituyen el objeto propio del derecho internacional privado.

Y como ya se ha dicho, muchas de las relaciones jurídicas (operaciones comerciales generalmente), que se vinculan con la “tokenización” se relacionan, además, con materias que son reguladas por los estados a través de normas de orden público, que protegen los intereses de los más débiles (consumidores digitales e inversores) y hasta con cuestiones de soberanía (sobre todo las operaciones que se vinculan la adquisición de derechos sobre inmuebles y bienes registrables), incluyendo cuestiones impositivas.

Es por eso que, ante la falta de normas locales e internacionales específicas sobre la materia, su regulación requerirá de un arduo trabajo de los expertos sociólogos, informáticos, economistas pero sobre todo, de escribanos y registradores que, en conjunto con los abogados, permitirán regular estos mecanismos de inversión atractivos para los particulares sin perder de vista la seguridad jurídica y la protección del patrimonio de la persona, lo que seguramente tendrá un alto impacto positivo en el día a día de la vida de sus ciudadanos y su seguridad jurídica asociada.

## **7.CONCLUSIONES.**

a. A nivel local urge que el Estado nacional dicte normativa específica destinada a regular la tokenización de activos y, fundamentalmente, la tokenización de inmuebles teniendo en cuenta el régimen de constitución de derechos reales previsto en la legislación de fondo que, fundamentalmente, requieren de un “título” autorizado con intervención notarial, del modo y su ulterior registración en los registros de la propiedad locales.

En efecto, por los medios empleados y la finalidad perseguida, la tokenización de inmuebles podría considerarse como un *aggiornamento* de la securitización de los 90’, pero sin marco legal idóneo.

La intervención notarial resulta insoslayable en los procesos de tokenización de inmuebles que, en definitiva, no constituyen otra cosa que el armado de estructuras de recaudación de fondos con fines de inversión, mediante la utilización de plataformas digitales cuya tecnología no puede en ningún caso, reemplazar a la actividad fedataria en la instrumentación de los “títulos” de los derechos reales.

El asesoramiento notarial resulta fundamental para salvaguardar el derecho de propiedad en sentido amplio, de los adquirentes de los tokens, y la seguridad jurídica que debe mantenerse en el mercado inmobiliario.

Promover y publicitar lo contrario, so promesa de abaratar costos, desburocratizar inversiones y/o facilitar los procedimientos, puede constituir un engaño al inversor, que en este caso confiaría en un “sistema digital” que no es un sistema jurídicamente idóneo para garantizar su inversión.

La eficiencia y la confianza en un negocio no puede estar dada solamente por la tecnología y la desintermediación, en forma independiente de los sujetos que crean, desarrollan y operan a esa tecnología. Porque, de esta forma, solamente se está reduciendo la intermediación en los creadores de la plataforma digital, con el riesgo de que, el poco conocimiento del derecho que ellos tienen, puede acarrear para el usuario inversor.

Asimismo, la intervención notarial también será insoslayable para constatar existencia de los activos tokenizados, sus antecedentes previos a la tokenización y los estándares y condiciones de custodia y gestión de activos tokenizados, a través de la firma notarial digital.

b. La UINL como observador de la HCCH puede apoyar el mandato, y el avance de la Conferencia de la Haya para elaborar el documento convencional en materia de tokenización de activos, siempre que se convoque a esos fines profesionales notarios juristas del sistema latino que puedan brindar una visión global de la temática y su regulación, que permitan ver incluidos los principios de la UINL en materia de digitalización.

Asimismo, deberán tenerse en consideración las regulaciones locales de los países del sistema latino en el que funciona el sistema notarial de tipo latino, que no hayan sido libradas a la autonomía de la voluntad y que se inspiren en el orden público interno e internacional que tocan a las cuestiones vinculadas con la tokenización de las operaciones inmobiliarias y de bienes muebles y derechos registrables, a saber: impuestos, régimen de constitución modificación y extinción de derechos sobre inmuebles y muebles registrables ubicados en el país; forma de los actos jurídicos y estado actual del documento digital y la utilización de la firma digital para la realización de operaciones digitales; regulación de mecanismos de inversiones y captación de fondos del público en general y seguridad jurídica asociada; régimen de defensa del consumidor y del consumidor digital el particular, y especialmente, las regulaciones de prevención del lavado de activos y financiación del terrorismo (GAFI).

También deberán tenerse en consideración cuestiones de índole técnica con incidencia en la normativa a abordarse, siendo fundamental la propuesta de una calificación autárquica de “tokenización” de bienes y “token” en el ordenamiento jurídico y el estado de evolución del mercado y la seguridad tecnológica en el ámbito de los países romanistas.

**Esc. Maria Marta HERRERA**