

# La tokenización de los inmuebles y el notariado

por Juan Ángel de la Fuente

«El cambio es inevitable.  
El progreso es opcional.»

TONY ROBBINS

No estoy muy seguro de cómo será el futuro, pero lo que sí sé es que habrá dos características que sobresaldrán en el mundo que se viene: la velocidad —sucederá todo más rápido— y el pasaje del átomo al bit —todo lo que sea átomo se volverá un bit—.

Esta realidad no será para nada ajena a los sistemas notariales; siempre la evolución humana ha incidido e impactado directamente en el avance de los sistemas jurídicos que rigen las conductas y voluntades de los hombres y, dentro de ellas, las reglas que forman los sistemas notariales, creando normas entre las partes y adecuando a derecho las actividades de los hombres.

El mundo está en una continua evolución, lo que hace, como dice la teoría darwiniana, que sobreviva quien mejor se adapte, y a ese proceso evolutivo debemos estar atentos y participar de él los notarios.

Los cambios se producían cada setenta o cien años, como la aparición de la imprenta o el ferrocarril; hoy los paradigmas cambian cada diez años, es decir, cada década conlleva una revolución que lo cambia todo, como fue en los setenta las placas madre, en los ochenta los PC, en los noventa internet, en 2000 las redes sociales, en 2007 los móviles inteligentes y, de continuar esa lógica, si los cálculos no me fallan, estamos en los albores de otro cambio de paradigma, cambio que, a mi entender, se llama *blockchain* (cadena de bloques).

Debemos estar preparados para los cambios, porque de la rápida adecuación al cambio vendrá el éxito y de no adecuarnos, sin duda, vendrá el fracaso.

Todo esto se está desarrollando en un entorno social, económico y cultural no complicado, sino complejo —lo que es algo muy diferente—; los próximos cinco años serán intensos y desafiantes, y, en ellos, los notarios debemos ser protagonistas y no simples espectadores.

Hoy la sociedad se asienta en nuevos conceptos y nuevos *drivers*, como el *big data*, que es el manejo de enormes volúmenes de datos, hoy las empresas tienen un activo de datos. Estos datos, siempre que estén procesados, ordenados y filtrados, pueden ser transformados en información, para luego convertirse en conocimiento, lo que habilita su utilización en una ejecución precisa: cuantos más conocimientos tenemos, más precisos somos en nuestra actuación. La información compilada es una base fundamental del tráfico jurídico, nos permite hacer cosas que antes no podíamos; el combustible del sistema capitalista es la confianza y cuanto más sabemos o conocemos, más aumenta la confianza.

Hay nuevos conceptos cuyo manejo es importante e incidirán de manera directa en nuestros quehaceres notariales, como la inteligencia artificial y el internet de las cosas (IOT, por sus siglas en inglés), que, unidos a los conceptos expresados con anterioridad, conforman un nuevo ecosistema al que deberemos adecuar la actuación notarial, lo que significa todo un desafío para nuestra profesión.

Como consecuencia de lo expuesto, emergen nuevos conceptos relativos al derecho de propiedad, que generan —entre otros— casos como el de la economía colaborativa. Hoy, la mayor empresa de renta de automóviles no tiene vehículos (Uber), así como la compañía más grande de hospedaje no es propietaria de un solo inmueble (Airbnb), ni las grandes tiendas poseen establecimientos comerciales, ni siquiera *stocks* (Alibaba y Amazon). El mayor activo de estas empresas está en sus datos y no en sus bienes, lo que hace que el mundo necesite una readecuación normativa, o quizás no, ya que se puede pensar que en este mundo la mejor ley es la que no existe, lo que daría para una larga polémica —¿regular o no regular este mundo?— que excede los límites de este trabajo.

Estamos pasando de un mundo vertical y centralizado, que está regido por un *orden*, a un mundo en red y descentralizado, al que hay que darle un marco para que se ordene, de lo contrario, la posibilidad de que sea un caos es del cien por ciento.

Pero, de todo este nuevo mundo, quizás las primeras consecuencias para nuestra profesión nos lleguen a través de las plataformas de *crowdfunding* inmobiliario basadas en la *blockchain* —con emisión de tokens—, que prometen generar una notable evolución del negocio de *real estates*, llevándolo a una versión que podría llamarse Real Estates 2.0.

Las iniciativas de *crowdfunding* inmobiliario están tratando de lograr, en lo tecnológico (no en lo jurídico), la solución de problemas que padece el negocio inmobiliario de modelo tradicional.

Los principales escollos a sortear en el negocio inmobiliario son: no existe hoy un acceso directo de inversores a nivel global; existen dificultades en la

interpretación y la aplicación de las normas; la adquisición de inmuebles está cargada de una costosa burocracia; se manejan en escenarios poco transparentes o carentes de confianza al hacer una inversión en inmuebles en el exterior; las inversiones no son líquidas, y los costos y demoras de entrada y salida son altos.

Frente a estos obstáculos, hoy se están diseñando soluciones de orden, al que se hizo referencia antes, ofreciendo plataformas de *crowdfunding* inmobiliario que permiten: acceso global a propiedades en todo el mundo; manejo de las propiedades a través de plataformas web o en aplicaciones para dispositivos móviles; uso del *smart contract* o contrato inteligente en la *blockchain*, y tokenización de los inmuebles, lo que permite vender y comprar en forma inmediata e informáticamente segura, con un mero trámite cibernético.

Analicemos en forma detenida estas situaciones con la interrogante de qué puede agregar el notariado como plus de seguridad jurídica a cada una de las mencionadas etapas. Entiendo que el notariado debe ser el mejor aliado para la aplicación de estas tecnologías, porque mucho tiene para aportar y ofrecer, máxime porque combatirlas no tendrá ningún sentido, ya que, de todos modos, se impondrán. Estos nuevos *drivers* de la sociedad ponen al notariado frente a un desafío histórico y, siguiendo a Darwin, si nos sabemos adaptar, saldremos fortalecidos, si no, desapareceremos y seremos recordados como dinosaurios jurídicos.

Al efectuar un análisis más detallado de lo expresado, resulta que:

1. Los inversores globales en *real estates* chocan con dificultades importantes a la hora de hacer inversiones en distintos lugares del mundo, por lo que el uso de una plataforma de acceso global con propiedades en todo el mundo, operado con un criterio unificado, sería un gran aporte.

Las plataformas inmobiliarias actuales centran el negocio en entornos localizados, circunscribiéndose a territorios nacionales o regionales. Son negocios que, por su naturaleza, se llevan a cabo entre personas cercanas físicamente a la propiedades, que incluso las pueden ver y visitar, que invierten en ambientes cercanos, y las campañas de captación de clientes son dirigidas a ámbitos restringidos, por lo general locales o regionales.

Llevar este negocio a escala global e internacionalizarlo permitirá gran apertura de capitales. Es un proceso complejo, lento y costoso e implantar una plataforma en otro país no siempre es sencillo.

Por ello, estas plataformas están siendo diseñadas para dar soluciones ante esos inconvenientes, ya que son aptas para recibir inversiones estandarizadas en forma global, volviendo ágil y sencillo el proceso. Esto permitirá que el flujo de negocios inmobiliarios se acreciente de manera notable, generando más y mejores negocios, por lo que habrá más incumbencias notariales.

Los notarios debemos estar preparados para esta nueva era; se dinamizará el trabajo notarial y tendremos un nuevo ámbito de actuación, hasta hoy inexplorado. Deberemos, en un futuro muy próximo, analizar cuál

será el marco regulatorio de esta evolución y cómo aportaremos seguridad jurídica a este nuevo modelo de negocios, adecuando costos y suprimiendo burocracia, en un entorno que será operado a una alta velocidad, a través de plataformas digitales.

Las compañías que operen bajo estos sistemas deberán cumplir con todos los requisitos formales bajo los cuales operan las compañías que hoy en día funcionan, haciéndolo de manera más eficiente aún. Los notarios debemos pensar cuál será el aporte a efectuar a través de nuestra actuación profesional, siempre en el entendido de que nuestra actitud frente a estos avances tecnológicos debe ser de ayuda y cooperación, nunca de enfrentamiento, crítica y confrontación.

Está naciendo un nuevo concepto jurídico que es una evolución del desmembramiento del dominio clásico, el por todos conocido, que separa la nuda propiedad del usufructo, y este nuevo concepto es la tokenización de las propiedades inmuebles o de un crédito hipotecario, lo que implica el reconocimiento de un derecho a percibir los frutos civiles del inmueble, a hacer efectivos los derechos emergentes de un crédito hipotecario, así como el uso temporario de un inmueble. No obstante, en todas estas situaciones la propiedad quedará en un patrimonio fiduciario o en algún otro vehículo jurídico existente o a crearse. Esto generará, además, nuevas funciones de los operadores inmobiliarios y de los acreedores hipotecarios, reunidos bajo estas formas, lo que implicará generar un nuevo orden jurídico que permita el desarrollo seguro y sustentable para dar forma y eficacia jurídica a estos nuevos negocios. Sin duda, estas actividades serán nuestras tareas como notarios del siglo XXI.

2. Otro de los aspectos que trata de solucionar la tecnología a la que se está haciendo referencia es la falta de confianza en hacer inversiones inmobiliarias fuera de nuestras zonas de influencia. Esto se trata de resolver con la creación del *smart contract* sobre la *blockchain*, lo que, *prima facie*, genera una estandarización a nivel global que nos coloca en un entorno amigable y conocido por todos, con independencia de la ubicación geográfica de los inmuebles.

Sin embargo, hasta que el sistema se consolide, aparecerán circunstancias que pueden generar dudas y confusiones que terminen por desprestigiar el sistema, por lo que tendremos una etapa inicial durante la cual se deberá actuar con mucha cautela y trabajar con compañías confiables, lo que será bastante sencillo, ya que a estos clientes se les permite una calificación inmediata a través de los portales, por lo cual, los propios clientes y usuarios aprueban o desaprueban las gestiones en forma pública, directa e inmediata.

El *smart contract* es, simplemente, un código escrito en la *blockchain* que se autoejecuta en forma automática, por existir el consentimiento de un contratante en forma previa, solo que, desde el punto de vista jurídico, ese consentimiento se encuentra pendiente del cumplimiento de una o a varias condiciones y, de producirse estas, el contrato se autoejecuta.

Pero no es más que eso, no hay un proceso de inteligencia artificial dentro del contrato, sencillamente, se trata de un condicionamiento a que si sucede «tal cosa», se cumple la condición y se comienza a ejecutar un consentimiento que ya fue dado en forma anticipada y que estaba a la espera del cumplimiento de la condición. En realidad, en esto no hay una evolución, ya que las obligaciones sometidas a condición vienen de antiguos sistemas jurídicos; lo que sí cambia es la forma en que se ejecuta y el ámbito donde sucede. Se puede poner una oferta para la compra de un inmueble en un *crowdfunding* inmobiliario condicionado a que se obtenga cierto precio y, logrado el precio determinado, sucederá que, de modo automático, se ejecutará la transferencia y se desencadenará todo el proceso.

Se ha dicho que el código generado en estos contratos no es ley, pero se debe tener presente que las personas son titulares de poder normativo comercial en el ámbito del derecho privado y, mientras no se violen normas de orden público y se cumplan las formalidades que la ley establece, pueden perfectamente acordar lo que a ellas mejor convenga para celebrar y ejecutar contratos como los descriptos.

Las plataformas a las que se hace referencia describen en sus «libros blancos» que, al comprar una propiedad, se genera un contrato en el que se incluye el ID de la propiedad, que contiene la identificación del título de propiedad y sus planos, así como los antecedentes dominiales y gráficos, la inscripción en los registros públicos correspondientes, los tributos que gravan la operación y los valores de las participaciones que son emitidas en criptomonedas propias (tokens), vinculadas y ligadas a dicha emisión. En la actualidad, estas emisiones las están haciendo empresas de *crowdfunding* inmobiliario, que lo único que no hacen es la asignación de tokens a cada participación, que se efectúa en un proceso posterior de comercialización.

Emitidos los tokens, se comienza con la comercialización de los derechos emergentes de la propiedad ya tokenizada, lo que se hace a través de las anotaciones inmutables en la *blockchain*, que aporta veracidad y transparencia al proceso.

Sin embargo, si bien desde el punto de vista informático, cuando se genera el primer bloque con la información del ID referida, el contenido puede ser cierto o no, es imprescindible, en el inicio del primer bloque, partir de un supuesto indudablemente cierto y ajustado a derecho, certeza y juridicidad, que en el actual sistema y en aquel que en el futuro resulte aplicable solo lo pueda dar la intervención notarial. Es decir que si al generarse ese ID nadie comprobó la capacidad, el consentimiento, la causa y la legalidad y existencia del objeto, además del control de legalidad de toda la operación, así como el pago de los tributos que correspondan, más el control de origen de fondos por lavado de activos, podría existir un error, vicio, ilegalidad, carencia, etc., que provoquen que lo que surja de allí en adelante, aunque informáticamente sea correcto, no lo sería en lo jurídico e implicaría repetir o transmitir una circunstancia que puede no ser cierta

o, quizás, no ajustada a derecho, de conformidad a la legislación vigente. Y, lo más grave, sobre ese bloque se generarán otros con los mismos vicios o falsedades. Esta circunstancia adversa solo es evitable partiendo de una situación cierta y ajustada a derecho, que solo puede obtenerse en la medida en que exista intervención notarial en el inicio de este proceso, que asesore, asista técnicamente, dé certeza, adecue a derecho y dote de seguridad jurídica a este primer bloque.

El *smart contract* puede estar diseñado para tener una ejecución continuada, es decir, se lo puede programar para pagar dividendos, efectuar transferencias, etc., pero se deberá ser cauteloso a la hora de regular el incumplimiento, así como la jurisdicción competente ante la cual se radicará el eventual reclamo judicial.

Aún quedan varios aspectos a trabajar y de los cuales el notariado debe de ser un actor principal, porque un token no es otra cosa que un nuevo término para una unidad de valor emitida por una entidad privada, de forma electrónica. William MOUGAYAR, en su libro *The business blockchain*, define el token como «una unidad de valor que una organización crea para gobernar su modelo de negocio y dar más poder a sus usuarios para interactuar con sus productos, al tiempo que facilita la distribución y reparto de beneficios entre todos sus accionistas». Jurídicamente, esta herramienta confiere a su poseedor un derecho, por lo que la tokenización es una forma de convertir derechos sobre un activo físico en un token digital, que se negocia en una *blockchain*.

De modo que tokenizar una propiedad mobiliaria o inmobiliaria o un derecho es generar un token en un *smart contract* y dar un valor a ese token, en correspondencia con el activo real al que está ligado, por lo que, utilizando modelos de *crowdfunding*, la propiedad se divide en acciones, y las acciones son tokenizadas.

#### EJEMPLO

El estadio del Club Atlético Peñarol, llamado Campeón del Siglo (CDS), vale, para este ejemplo, 50 millones de dólares; el club, propietario del bien, hace estudiar los títulos de propiedad y sus antecedentes con un notario y transfiere la propiedad del inmueble a una entidad de propósito especial (SPV, por sus siglas en inglés), que es un tipo de corporación por lo común utilizada en bienes raíces comerciales, creada especialmente para poseer en su totalidad y como única finalidad la propiedad del CDS. A través de una plataforma de *crowdfunding* inmobiliario tokeniza al CDS, dividiendo el valor total de la SPV en tokens, donde 1 token es igual a 1 metro cuadrado del CDS, es decir, vuelca al mercado equis cantidad de tokens CDS, formando una relación directa entre el número de tokens y el valor total de la propiedad. Lo mismo podría suceder si, en lugar de haber una transferencia de propiedad, el club hubiera constituido un gravamen hipotecario y los acreedores estuvieran tokenizados

a través del sistema descrito, acá 1 token es igual a 1 dólar de deuda hipotecaria del CDS.

Cumplido este proceso, cualquier persona de cualquier parte del mundo puede adquirir y poseer una porción muy pequeña en o contra este estadio, a través de los tokens adquiridos. Pero ¿qué es realmente a lo que el token CDS daría derecho? Solo a lo que se haya especificado en el *smart contract* al que esté vinculado dicho token. En la mayoría de los casos, sería un valor de participación en los dividendos que generara el estadio o un derecho de utilización determinado, con los beneficios y/o limitaciones pactadas en el mismo *smart contract*. Pero en ningún caso el token implica la propiedad del estadio, que será de la SPV hasta que los dueños de los tokens acuerden su venta y la distribución de las utilidades que ella genere.

\* \* \*

En estas relaciones jurídicas, generadas por estos *smart contracts*, se regularán asambleas virtuales, habrá mayorías especiales, habrá que acordar cómo se vota, cómo se llega a consensos, qué pasa con las pérdidas y cómo se distribuyen las ganancias, qué sucede si se destruye el bien, quién cobra los seguros, las expensas comunes, los gastos de gestión, el pago de los impuestos, etc., nada que el derecho romano-germánico y el sistema de notariado de tipo latino no puedan solucionar, es más, es imposible imaginar próspero y seguro este sistema si no cuenta con una intervención notarial desde el inicio y en todo su proceso. Pero, desde luego, ello implicará remodelar y adecuar nuestro notariado a este nuevo escenario.

Planteado de esta forma, tengo la plena seguridad de que la tokenización de activos físicos otorga inmediata liquidez al mercado inmobiliario; se crea un concepto jurídico por el cual se separa el activo propiamente dicho del valor de los frutos económicos que de él emergen o incluso podría ser también del uso, como se da en el tiempo compartido, u otros derechos especiales, y todo bajo un formato único y estándar para todos los negocios, lo que le da velocidad y sencillez a la hora de invertir y, fundamentalmente, lo hace confiable.

De prosperar este sistema, se registrará un alto impacto positivo en el valor de los inmuebles a nivel global, ya que existirá un mercado de compraventa de tokens —regulado por la oferta y la demanda— que, al ser altamente divisibles y universales, transformarán un mercado que hoy es ilíquido en un mercado divisible, ágil y líquido.

Pero pongamos cifras a estas afirmaciones para ver de qué estamos hablando: el valor de los negocios inmobiliarios a nivel global se estimó hace poco en 217 billones de dólares, aproximadamente un 25 % de este total, unos 54 billones de dólares, es comercial, el resto son inmuebles que se compran con destino a vivienda, organismos gubernamentales, industria, agro y otros destinos no comerciales. Supongamos que tenemos una prima de liquidez del 10 por ciento que ingresa al sistema de tokenización:

son más de 5 billones de dólares, cantidad que es suficiente para cambiar cualquier negocio de *real estates* en cualquier lugar del mundo.

Al evolucionar y consolidarse el sistema y ser aceptado por el mercado, todos los activos tradicionales serán tokenizados, porque perderán la prima de liquidez si no lo hacen, por lo que el desafío clave para cualquier sistema que involucre la tokenización de los activos del mundo real es asegurar que el token digital permanezca vinculado —para siempre— al activo del mundo real. Cuando así sea, los tasadores inmobiliarios se parecerán más a los analistas de capitales, porque el valor de mercado de cualquier inmueble será fácilmente determinado si el token es demandado o no por el mercado inmobiliario, y eso cambiará las formas de hacer negocios de bienes raíces.

El desafío de la tokenización es generar plataformas vinculadas, transversales y compatibles, porque el token de hoy es monopolista en su origen, dado que la empresa que tokeniza una propiedad es como si emitiera su propia moneda (obviamente, cumpliendo los protocolos de seguridad informática básicos); a ese token se le asigna un valor inicial en su lanzamiento y será el mercado el que juzgue si es aceptado o no y el que mueva el eje de su valor. Hoy las plataformas cripto operan solo con sus propios tokens, los que solo pueden comercializarse en los mercados secundarios que se habilitan, por lo que la evolución provocará la apertura de estos mercados cerrados, convirtiéndolos en mercados abiertos y globales, lo que no creo que tarde mucho tiempo en consolidarse.

Pronto estos tokens se podrán utilizar como moneda para efectuar pagos en ambas direcciones, cambiando el token «monopolista» por bitcoins o ethers, que a su vez hayan sido adquiridos con moneda de curso legal.

Si la emisión del token resulta exitosa, ese token por sí valdrá y circulará en forma independiente de la transferencia de la propiedad a la cual está vinculado. De no lograr éxito, perderá su valor; no obstante, al estar ligado a un activo tierra, siempre tendrá el valor que el mercado tradicional le asigne a la tierra a la que ese token esté ligado, por lo cual lo vuelve un activo más seguro que cualquier otro carente del respaldo de un inmueble.

Reitero que las plataformas de *crowdfunding* inmobiliario basadas en la *blockchain* adquieren las propiedades a nombre de SPV, para luego generar los tokens y por último comercializarlos al mercado, entonces, jurídicamente, el dueño del token no se constituye en propietario del bien, sino que se hace titular de los derechos que emerjan de un *smart contract*, que pueden ser muy similares a los que tendría en calidad de propietario, pero esto será solo una etapa temporaria. Desde el punto de vista informático, ya se está avanzando para alcanzar una propiedad plena, solo falta que nosotros, los juristas, le demos el marco adecuado.

Pero aún no me imagino cómo puede darse esta situación. ¿A través de los notarios, quizás? ¿A través de los registros públicos, tal vez? ¿O

nacerán nuevas entidades que tengan por único fin regular todo esto? ¿Y serán públicas, privadas o mixtas?

De lo que sí estoy seguro es de que el notariado tendrá un rol protagónico, preponderante y central en la aplicación y la operativa con estas nuevas tecnologías, y me atrevo a afirmar que el éxito de estas dependerá de cuán involucrados se encuentren los sistemas notariales en ellas.

Hay mucho por hacer, se viene la mejor época del notariado, lo que en la historia se llamará el *Notariado 3.0*. Vamos por ese desafío. ¿Me acompañan?