



JORNADA NOTARIAL BONAERENSE

**Cariló - 13 al 16 de mayo de 2026**

**TRANSFORMERS: CAUCIÓN DE ACTIVOS DIGITALES, DE LA POSESIÓN A LA  
TEORÍA DEL CONTROL. DEL DEPÓSITO TRADICIONAL AL ESCROW NOTA-  
RIAL**

**TEMA 4**

**Nuevas posibilidades de garantía en la realización de negocios jurídicos**

**Coordinadora:** Zulma A. Dodda

**Subcoordinadora:** Bárbara Drake

**Categoría:** Autores experimentados

**Autor:** Not. Walter César Schmidt

2026

# Índice

## Contenido

GLOSARIO DE CONCEPTOS.....	5
Introducción .....	7
CAPÍTULO I: .....	8
Tokens criptográficos. ....	8
Clasificación de los tokens .....	8
CAPÍTULO II .....	10
Naturaleza jurídica de los tokens. ....	10
CAPÍTULO III: .....	12
La metamorfosis de la posesión: La teoría del control.....	12
CAPÍTULO IV .....	13
La función calificadoradora y el smart contract.....	13
CAPÍTULO V .....	13
Estructuras jurídicas de la caución digital. ....	13
5.1. La prenda de créditos y la problemática de la notificación.....	13
5.2. El fideicomiso de garantía sobre activos digitales .....	14
5.3. El escrow notarial y las billeteras multifirma (multisign).....	14
CAPÍTULO VI.....	16
Régimen de compliance y prevención de lavado (UIF) .....	16
6.1. El Notario como sujeto obligado ante la Resolución UIF 49/2024 .....	16
6.2. Trazabilidad on-chain vs. anonimato: El fin del secreto criptográfico.....	17
6.3. El Beneficiario Final en las Estructuras Descentralizadas (DAO).....	17
6.4 El enfoque basado en riesgo (EBR) en la operativa digital.....	18
6.5. De la identificación de la persona a la identificación de la wallet (KYW).....	18
CAPÍTULO VII:.....	19
Gestión de riesgos tecnológicos y eventos de red: La patología del objeto digital .....	19
7.1. La volatilidad como riesgo sistémico y su tratamiento contractual .....	19
7.2. Las bifurcaciones de red (Hard y Soft Forks): ¿Nuevos bienes o frutos? .....	19
7.3. Ataques del 51% y reorganizaciones de cadena: El riesgo de la fe pública técnica.....	20
7.4. La obsolescencia del estándar y la migración de tokens .....	20
7.5. El riesgo de congestión y la “imposibilidad” del cumplimiento.....	20
CAPÍTULO VIII.....	21
Sucesión y herencia digital de activos caucionados. La sucesión <i>mortis causa</i> y el patrimonio digital: El riesgo de la inaccesibilidad perpetua .....	21
CAPÍTULO IX.....	21
Jurisprudencia comparada y sus enseñanzas para una actuación notarial .....	21
9.1. Caso Celsius Network LLC.....	22
9.2. <i>Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd</i> (Singapur, 2020): El error algorítmico y la certeza contractual.....	23

9.3. <i>Ruscoe v Cryptopia Ltd</i> (Nueva Zelanda, 2020): El activo digital como “Property”	23
CAPÍTULO X.....	24
Hacia un notariado de cuarta generación .....	24
CAPÍTULO XI.....	25
De la teoría a la propuesta práctica .....	25
ANEXO.....	26
MODELOS DE CLÁUSULAS PARA UNA ACTUACIÓN NOTARIAL.....	26
1. Cláusula de individualización técnica y especialidad del objeto .....	26
2. Cláusula de determinación de valor y oráculo de precio .....	26
3. Cláusula de estabilidad .....	26
4. Cláusula de Escrow Digital y Custodia Multifirma (Multisign).....	27
5. Cláusula de eventos de red (Forks y airdrops) .....	27
6. Cláusula de limitación de responsabilidad notarial .....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28
Libros y artículos .....	28
Páginas Web.....	28
Jurisprudencia .....	28

## PONENCIAS

**1. La metamorfosis de la posesión: El control criptográfico como equivalente funcional:** En activos digitales se propone la reconceptualización de la *traditio* física hacia la “**Teoría del control**” (UNIDROIT). En la caución digital, el desapoderamiento es lógico-matemático; el notario, al intervenir en una **billetera multifirma**, actúa como fiduciario de la voluntad de las partes y oráculo de cumplimiento de la obligación.

**2. El notario como oráculo de legalidad y el control de causalidad del algoritmo:** El *Smart Contract* no es un contrato, sino un mecanismo de ejecución que carece de discernimiento. La función notarial debe evolucionar hacia la **calificación de la lógica algorítmica**, donde la protocolización del *hash* dote al código de causalidad jurídica, asegurando que la ejecución automática respete el orden público y la voluntad real de las partes.

**3. Reinterpretación del escrow digital frente a las prohibiciones de depósito:** El *escrow* notarial mediante protocolos multifirma no encuadra en la prohibición de depósito de dinero de la Ley 9020, pues el activo reside en la red y no en la esfera patrimonial del escribano. El notario actúa como un fiduciario de la voluntad y oráculo de cumplimiento, custodiando fragmentos de acceso (Shamir) para asegurar la ejecución de la garantía sin detentar la disponibilidad unilateral del bien.

**4. Rol del notario 4.0:** El notario de estos tiempos ha de convertirse en un “**oráculo de legalidad**” en sistemas descentralizados. A su misión histórica se le incorpora la función de dotar de causalidad jurídica a los *Smart Contracts*, asegurando que la ejecución automática de la tecnología respete los derechos humanos, la voluntad de las partes y el orden público. Con el notariado 4.0, el concepto de “depósito” se transforma en “administración de acceso”, la fe pública se convierte en el validador final de la verdad técnica inscrita en el registro distribuido y el notario se redefine como el “arquitecto del documento”, el “ingeniero de la voluntad” y “guardián ético del algoritmo” en el entorno digital.

## GLOSARIO DE CONCEPTOS

**Contrato inteligente (Smart Contract):** es el programa informático inserto en una blockchain que, cumplida las condiciones establecidas en el mismo, procede a «auto-ejecutar» las prestaciones de forma autónoma y automática, sin necesidad de intervención humana. Desde una perspectiva jurídica, no es un “contrato” en sí mismo, sino un mecanismo de **ejecución algorítmica** que dota de inmediatez y fijeza a la voluntad de las partes, eliminando la necesidad de intermediarios para el cumplimiento de prestaciones de “dar” o “hacer”.

**Billeteras multifirmas (wallets multisign):** Son direcciones digitales que requieren la firma de más de una clave privada para autorizar y movilizar una transacción, por ejemplo, se requieren 2 firmas de un total de 3 autorizadas, para que se realice la transacción. Es la herramienta técnica por excelencia para la **custodia compartida** o el desapoderamiento en garantías reales, permitiendo que el control de un activo sea compartido entre deudor, acreedor y, eventualmente, un tercero de confianza.

**Cumplimiento normativo (Compliance):** Conjunto de procedimientos y buenas prácticas adoptados por las organizaciones y profesionales para identificar y clasificar los riesgos operativos y legales a los que se enfrentan.<sup>1</sup> En el ámbito de los activos digitales, se centra fundamentalmente en la prevención del **Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (LA/FT)**, asegurando que las operaciones respeten los umbrales de reporte y las normativas vigentes de los organismos de control.

**Debida diligencia (Due diligence):** Proceso de investigación y auditoría que realiza un profesional antes de autorizar un acto jurídico o entablar una relación contractual. En activos digitales, implica verificar no solo la identidad de las partes (KYC), sino también el **perfil transaccional** y la licitud del origen de los fondos, asegurando que el activo objeto de la operación no provenga de actividades ilícitas.

**Escritura en garantía / Depósito (Escrow):** Acuerdo en el que un tercero de confianza (o un contrato inteligente) custodia activos o documentos hasta que se cumplen condiciones específicas pactadas por las partes. Actúa como un mecanismo de **neutralización de riesgo de contraparte**, garantizando que el activo solo será liberado al beneficiario final una vez verificada la contraprestación o el evento disparador.

**Mezcladores (Mixers):** Servicios de *software* diseñados para dificultar o romper la trazabilidad de las transacciones en una *blockchain* al mezclar fondos de múltiples usuarios. Aunque nacieron para proteger la privacidad, en el ámbito de la prevención

---

<sup>1</sup> Definición de la Word Compliance Association

de lavado son considerados una **señal de alerta (red flag)** crítica, ya que se utilizan frecuentemente para ocultar el rastro delictivo de los activos.

**Herramientas on-chain:** Instrumentos de análisis y exploración que permiten auditar los datos grabados directamente en la cadena de bloques. Incluyen desde exploradores de bloques básicos hasta *software* forense avanzado que permite visualizar el historial completo de una dirección, su saldo en tiempo real y sus vínculos con otras billeteras, garantizando la **transparencia absoluta** de la trazabilidad.

**Billeteras de autocustodia (wallets self-custody):** Billeteras donde el usuario posee el control exclusivo de sus **claves privadas** (y, por ende, de sus activos), sin depender de un tercero como un banco o un *exchange*. Jurídicamente, representan la forma más pura de posesión digital, pero conllevan una responsabilidad absoluta: si las claves se pierden o son robadas, el activo se vuelve irre recuperable de forma perpetua. Las carteras frías o de papel son un ejemplo de ello.

**Hard forks:** Una actualización del protocolo que no es compatible con versiones anteriores, lo que provoca una división permanente de la red y, a menudo, la creación de un nuevo activo (ej. Bitcoin y Bitcoin Cash).

**Soft fork:** Una actualización compatible con versiones anteriores; los nodos antiguos siguen reconociendo las transacciones nuevas.

**Algoritmo de Shamir (Shamir's Secret Sharing):** Es un esquema criptográfico que permite fragmentar un secreto (como una clave privada o una frase semilla) en "n" partes, de modo que se necesiten al menos "x" cantidad (umbral) de partes para reconstruirlo. Es la base técnica para los protocolos de sucesión de activos y custodia notarial, permitiendo que el escribano custodie un fragmento que, por sí solo, no permite movilizar fondos, pero que es esencial para la recuperación ante el fallecimiento o incapacidad del titular.

## INTRODUCCIÓN

La realidad socioeconómica del siglo XXI asiste a una metamorfosis sin precedentes en la configuración del patrimonio. La transición de una economía basada en activos tangibles hacia una sustentada en bienes inmateriales de base tecnológica ha tensionado los institutos clásicos del derecho privado. En este escenario, el ecosistema *blockchain* no solo ha gestado nuevas formas de valor, sino que ha impuesto el desafío de redefinir conceptos fundacionales como la *traditio*, la posesión y la publicidad registral.

El presente trabajo tiene como objeto de estudio la caución de activos digitales, analizada bajo el prisma del derecho notarial. Partimos de la premisa de que el activo digital, encuadrado como un bien inmaterial susceptible de valor económico conforme al artículo 16 del Código Civil y Comercial de la Nación (CCCN), requiere una **reconceptualización** de la posesión de estos bienes, transitado el camino **de la entrega física al control criptográfico**. Esta transición no implica la obsolescencia de la función notarial, sino su evolución hacia una nueva dimensión calificadora donde el escribano actúa como el puente necesario entre la inmutabilidad del algoritmo y la legalidad sustantiva

Para comprender la trascendencia de la caución digital, es necesario analizar la evolución de la fe pública a través de cuatro etapas históricas fundamentales. Cada generación ha respondido a las necesidades de su tiempo, adaptando el soporte documental a la complejidad del tráfico jurídico.

**1. El Notariado 1.0: La era del manuscrito y el soporte físico:** Esta primera etapa, que se extiende desde la antigüedad hasta el siglo XIX, se caracteriza por el predominio absoluto de la materialidad. El escribano es el **custodio de la memoria**, y su función principal es la fijación de la voluntad en soportes físicos como el papiro, el pergamino y, posteriormente, el papel. La seguridad jurídica se basaba en la presencia física, el uso de la pluma, la tinta y elementos de validación mecánica como el sello de lacre. La fe pública estaba indisolublemente ligada al objeto físico.

**2. El Notariado 2.0: La era de la mecánica y la estandarización:** Con la revolución industrial y la masificación del comercio en el siglo XX, surge la necesidad de estandarizar los procesos. Comienza la era de la máquina de escribir y los registros públicos organizados bajo una lógica burocrática eficiente. El notario se convierte en un **gestor de la seguridad formal**. Se perfeccionan los folios de seguridad, la

numeración de los protocolos y el uso de sellos de seguridad mecánica. El enfoque se desplaza hacia la profesionalización como un filtro de legalidad en una sociedad que requiere respuestas rápidas, uniformes, eficaces y eficientes ante el crecimiento exponencial de los contratos.

**3. El Notariado 3.0: La era digital 1.0 y la desmaterialización:** El cambio de milenio introdujo la informática en el corazón de la escribanía. Esta fase, en la que el notariado argentino ha sido pionero, se centra en la desmaterialización documental. El soporte papel comienza a ceder ante el documento electrónico, validado por la **firma digital** y sistemas de encriptación de clave pública (PKI). El escribano evoluciona hacia un **validador de la identidad remota**, garantizando la integridad de los archivos que viajan por canales electrónicos. La seguridad ya no reside en el lacre, sino en la inalterabilidad lógica del bit.

**4. El Notariado 4.0: La era algorítmica y de datos:** Es la etapa actual, definida por la convergencia de la *blockchain*, los activos digitales y la inteligencia artificial. En este nivel, el profesional **ya no solo certifica identidades o documentos, sino que comienza a validar flujos de datos y lógicas de programación**. El notario de cuarta generación es un **“oráculo de legalidad”** en sistemas descentralizados. A su misión histórica se le incorpora la función de dotar de causalidad jurídica a los *Smart Contracts*, asegurando que la ejecución automática de la tecnología respete los derechos humanos, la voluntad de las partes y el orden público. Con el notariado 4.0, el concepto de “depósito” se transforma en “administración de acceso”, la fe pública se convierte en el validador final de la verdad técnica inscrita en el registro distribuido y el notario se redefine como el “arquitecto del documento”, el “ingeniero de la voluntad” y “guardián ético del algoritmo” en el entorno digital.

## CAPÍTULO I

### Tokens criptográficos.

#### Clasificación de los tokens

Teniendo en cuenta la enorme cantidad de tokens, sus diferentes funcionalidades, con acceso a distintos y diversos derechos es necesario adoptar una clasificación integral para centrarnos en el análisis del presente aporte.

El cuadro clasificatorio, que desde hace tiempo venimos adoptando,<sup>2</sup> es el siguiente:



\*Clasificación realizada por HEREDIA QUERRO, Juan Sebastián, BERTONI, Martín y SANTAMARIA, Milagros, “Fideicomiso” de Gilberto León Santamaría y Manuel Gómez de la Lastra, 3ra edición, Thomson Reuters – La Ley, 2021 p. 583. La imagen ha sido generada mediante el uso de Gemini IA, para una mejor visualización.

A los efectos de una mínima explicación de las funciones y características de cada uno de los tokens se confecciona un cuadro para poder luego avanzar en el desarrollo del trabajo.

Categoría de Token	Función Primaria	Características Clave y Ejemplos
<b>Security Tokens</b>	Representan derechos de inversión o propiedad sobre un activo subyacente.	Sujetos a regulaciones de valores (como la CNV). Incluyen acciones o bonos tokenizados y participaciones en fondos.
<b>Tokens de utilidad</b>	Proporcionan acceso a un producto o servicio específico dentro de un ecosistema digital.	No están diseñados como inversión, sino como una “llave digital”. Se usan para almacenamiento, votos en protocolos o pago de comisiones.

<sup>2</sup> SCHMIDT, Walter C. *Criptoactivos: Tokens de pago no estables y la colación hereditaria*. Suplemento La Ley Criptoactivos y derecho sucesorio. Publicado el 27/06/2023

SCHMIDT, Walter C Tokens criptoográficos. Criptoactivos, evolución conceptual, naturaleza jurídica y medio de pago. Revista Blockchain e Inteligencia Artificial. Vol. 5, 2024, p. 26 [http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024\(5\)03](http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024(5)03)

<b>Categoría de Token</b>	<b>Función Primaria</b>	<b>Características Clave y Ejemplos</b>
<b>Tokens de activos</b>	Representan activos físicos o tangibles en la blockchain.	Inmuebles (Real Estate), oro o arte. Su valor está vinculado directamente al precio de mercado del activo físico que representan.
<b>Tokens de pago</b>	Funcionan como un medio de intercambio digital o método de pago.	Incluyen <b>Stablecoins</b> (colateralizadas o algorítmicas) y <b>CBDCs</b> . Se centran en la liquidez y la estabilidad de valor.
<b>No Criptoactivos</b>	Representan atributos no financieros o estados jurídicos.	<b>Identidad:</b> DNI digital; <b>Certificaciones:</b> Títulos académicos o matrículas profesionales; <b>Derechos Políticos:</b> Poder de voto en organizaciones.
<b>Tokens Híbridos</b>	Combinan características de dos o más categorías.	Por ejemplo, un token que permite acceder a un servicio (Utilidad) pero que también reparte dividendos a sus tenedores (Security).

Teniendo en cuenta la clasificación mencionada, y la extensión exigida en el trabajo, debemos delimitar el análisis solo a una parte de los criptoactivos.

La caución de criptoactivos plantea enormes desafíos dependiendo del criptoactivo caucionado. Los security tokens así como los tokens de utilidad y los tokens de activos no presentan tantos inconvenientes como algunos tokens de pago. Dentro de éstos podemos decir que los CBDC como los token colateralizados, al tener un bien físico subyacente, no presentarían demasiados problemas de volatilidad que sí tienen los tokens de pago no estables,<sup>3</sup> o, en menor medida los tokens de pago algorítmicos.<sup>4</sup> Es por ello que en el presente aporte nos centraremos, quizás, en el análisis más complejo como es la caución de tokens de pagos no estables, aunque también muchas de estas soluciones pueden ser aplicadas a los tokens de pagos algorítmicos, a raíz de la experiencia del token LUNA.

## **CAPÍTULO II**

### **Naturaleza jurídica de los tokens**

<sup>3</sup> Los que originalmente se dieron en llamar, criptomonedas.

<sup>4</sup> No debemos olvidar que el token Terra LUNA pasó de cotizar U\$S. 80 a pasar a cotizar 0,0001, eliminando más de 40 mil millones de dólares en capitalización de mercado de UST/LUNA. El problema estaba en la programación de la estabilización algorítmica de la moneda. Cuando los inversores advirtieron ese error comenzaron a vender, generando la debacle del token.

En el marco de la tradición jurídica continental, la distinción entre “cosa” y “bien” ha sido el eje de la clasificación patrimonial. Sin embargo, la aparición de los activos digitales impone una revisión de los artículos 15 y 16 del Código Civil y Comercial de la Nación.

Hemos dicho y argumentado anteriormente que el activo digital no es una “cosa”, pues carece de corporeidad.<sup>5</sup> No obstante, es innegablemente un “bien” en sentido jurídico, ya que posee valor económico y es susceptible de apropiación exclusiva. A diferencia de un crédito bancario tradicional, donde el titular posee un derecho personal contra la entidad, el activo digital en autocustodia<sup>6</sup> otorga al titular una potestad directa sobre el activo, asimilándose en sus efectos prácticos a un derecho real de dominio sobre un bien inmaterial. En este sentido, cabe mencionar que, en México, autorizada doctrina sostiene que es un error considerar como objetos de los derechos reales a las cosas y a los bienes y no a la conducta humana, ya que se prioriza el poder económico del titular y no *sus facultades en su verdadera esencia*,<sup>7</sup> mientras en Argentina un autor considera al Bitcoin como cosa sosteniendo que no debe darse relevancia a la corporeidad, sino a la perceptibilidad.<sup>8</sup>

Debemos diferenciar entre el *token* como continente y el derecho subyacente como contenido. Esta distinción es vital para la función calificadora del escribano, ya que no se cauciona de igual manera un “Bitcoin” (token de pago digital nativo) que un “Token Inmobiliario” (token de activo). En este último caso, la caución digital debería necesariamente integrarse con la realidad registral del bien raíz, so pena de inoponibilidad en una futura regulación legislativa.<sup>9</sup> Además de no caucionarse de la misma manera, las dificultades y desafíos que presentan son absolutamente diferentes. Por ello, nos centraremos en analizar la caución que podría llegar a generar mayores desafíos jurídicos. La caución de criptoactivos de pagos no estables.

---

<sup>5</sup> COSOLA, Sebastián J. y SCHMIDT, Walter C. *El Derecho y la Tecnología*, Tomo II, Parte Especial, Thomson Reuters, La Ley, Buenos Aires, 2021. p. 89. SCHMIDT, Walter C. *Criptoactivos: Tokens de pago no estables y la colación hereditaria*. Suplemento La Ley, Criptoactivos y derecho sucesorio. Publicado el 27/06/2023. SCHMIDT, Walter C Tokens criptográficos. Criptoactivos, evolución conceptual, naturaleza jurídica y medio de pago. Revista Blockchain e Inteligencia Artificial. Vol. 5, 2024, p. 26 [http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024\(5\)03](http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024(5)03).

<sup>6</sup> Pensar en los criptoactivos almacenados en billeteras frías o en billeteras de papel.

<sup>7</sup> Cfr. ROJINAS VILLEGAS, Rafael, *Derecho Civil mexicano*, Porrúa, México, 2012, T. III, p. 27.

<sup>8</sup> Castillejos Arias, Víctor A. *Bitcoin y el derecho de propiedad: ¿cosa o bien inmaterial?* TR LALEY AR/DOC/4056/2019.

<sup>9</sup> Cabe mencionar que no existe la tokenización inmobiliaria directa en nuestro país, por lo que la tokenización actual solo refiere a una tokenización indirecta, o sea, el token representa derechos para acceder al inmueble en el caso que se haga una tokenización de este tipo.

## CAPÍTULO III:

### La metamorfosis de la posesión: La teoría del control

El gran desafío es la reconceptualización de la *traditio*. Históricamente, la prenda con desplazamiento requería la entrega física para publicitar la garantía y desapoderar al deudor. En la economía digital, ante la inmaterialidad del bien, el desapoderamiento es lógico-matemático.

En los “Principios de activos digitales y el derecho privado” receptado por la UNIDROIT se sostiene que los activos digitales pueden ser objeto de derecho de propiedad,<sup>10</sup> así como que una garantía sobre un activo digital puede hacerse efectiva mediante el control del activo.<sup>11</sup> Introducimos aquí la “**teoría del control**”, receptada por el UNIDROIT por la cual se expresa que el control se define como la capacidad de: a) obtener el beneficio del activo; b) excluir a terceros de ese beneficio; y c) transferir dicha capacidad a un sucesor.<sup>12</sup>

**El escribano, al intervenir en una caución, no certifica una entrega física, sino el traspaso de la exclusividad criptográfica.** Cuando el deudor transfiere sus activos a un *Smart Contract* de garantía o a una billetera multifirma (*Multisign wallet*) donde el acreedor (o alguna otra persona) y el notario, cada uno de ellos, poseen alguna de las llaves, se ha producido una “*traditio digital*”. Este control incluso es superior a la posesión física, ya que es verificable por cualquier tercero mediante el explorador de bloques, logrando, de esta manera, una publicidad técnica que, en ausencia de registros estatales eficientes para bienes inmateriales, se erige como la forma más pura de seguridad jurídica.

La piedra angular de las garantías reales ha sido, históricamente, la posesión o la inscripción registral. Sin embargo, el activo digital, por su naturaleza ontológica, no permite el desplazamiento físico. Introducimos, entonces, el concepto de **Control** como equivalente funcional de la posesión.

Según los Principios de UNIDROIT (2023), el control existe cuando un sujeto tiene la capacidad exclusiva de generar los beneficios del activo y de transferir dicha capacidad a un tercero. Para el notariado, esto significa que el perfeccionamiento de la caución ya no se certifica con la entrega de una cosa, sino con la **modificación de los permisos criptográficos de una dirección**.

---

<sup>10</sup> Principio 3 de *Principles on Digital Assets and Private Law*. <https://www.unidroit.org/work-in-progress/digital-assets-and-private-law/>

<sup>11</sup> Ídem Principio 15.

<sup>12</sup> Ídem Principio 6.

El notario, al intervenir en una billetera multifirma, no solo da fe de un acto, sino que se convierte en un **copartícipe técnico del desapoderamiento del deudor**, garantizando que el activo permanezca indisponible hasta el cumplimiento de la obligación o la ejecución de la garantía. Esta coparticipación no afecta al principio de imparcialidad exigido a la función notarial, sino que el notario se erige como guardián, custodio y garante de la eventual ejecución de la garantía.

## CAPÍTULO IV

### La función calificadora y el smart contract

Se ha dicho, con ligereza terminológica, que el *Smart Contract* reemplaza al contrato y al notario. Nada más alejado de la realidad. El Smart Contract es un **mecanismo algorítmico de ejecución autocumplida**, carente de juicio de discernimiento, intención y libertad.

La función notarial en 2026 se redefine como el **control de legalidad sustantiva sobre el algoritmo**. El notario debe asegurarse que la lógica programada en el código se compadece con la voluntad expresada por las partes en la escritura pública. Si el código dice “si A, entonces B”, el escribano debe verificar que “B” no vulnere normas de orden público, como cláusulas prohibidas de pacto comisorio prohibido o tasas de interés usurarias encubiertas en liquidaciones automáticas.

La protocolización del *hash* del Smart Contract dota al algoritmo de **causalidad jurídica**. En caso de conflicto, el juez no analizará solo el código, sino la escritura pública que explica la fundamentación de ese código, devolviendo el factor humano y la justicia contractual<sup>13</sup> a un entorno puramente matemático.

## CAPÍTULO V

### Estructuras jurídicas de la caución digital

#### 5.1. La prenda de créditos y la problemática de la notificación

El encuadre de la caución de activos digitales dentro de la **prenda de créditos** (Art. 2232 y ss. del CCCN) presenta desafíos dogmáticos significativos.<sup>14</sup> Si bien el activo digital es un bien inmaterial, su naturaleza suele ser más asimilable a una “cosa

---

<sup>13</sup> En el ámbito de las aplicaciones de inteligencia artificial, el principio se denomina “humano al mando” o “human in command” mencionado en el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea.

<sup>14</sup> El código alude a la prenda de “créditos” y no a la prenda de “derechos” o de “bienes inmateriales”. sin embargo, no parece ser la intención acotar el objeto de la prenda. Cfr. *Código Civil y Comercial de la Nación*. HERRERA, Marisa, CARAMELO, Gustavo, PICASO, Sebastián (Directores). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Tomo V p. 348

inmaterial” con valor intrínseco que a un crédito propiamente dicho, el cual requiere un sujeto pasivo obligado. En los activos nativos (como Bitcoin o Ether), no existe un deudor contra quien ejercer el derecho ya que el activo “es” en sí mismo.

No obstante, en el caso de tokens que representan acreencias, títulos valores tokenizados o criptoactivos con subyacentes, la prenda de derechos se torna el vehículo natural. La mayor dificultad reside en la **notificación al deudor cedido** para que la garantía sea oponible. En redes descentralizadas, ante la ausencia de un deudor identificable, se debería de interpretar que la notificación se perfecciona mediante la **inscripción en la cadena de bloques**, donde el bloqueo del activo actúa como una notificación *erga omnes* de la afectación del bien.

La función notarial ha trascendido la mera instrumentación de documentos entre particulares para convertirse en un pilar del **orden público económico**.

## 5.2. El fideicomiso de garantía sobre activos digitales

Dada la flexibilidad del **fideicomiso de garantía** (Art. 1680 CCCN), esta figura se erige como la estructura más robusta para grandes volúmenes de activos digitales. La transferencia de la propiedad fiduciaria a una entidad especializada (fiduciario) permite disociar el riesgo del deudor del activo garantizado.

La ventaja científica del fideicomiso es que permite la coexistencia del **control técnico** y la **titularidad jurídica**. El fiduciario puede ostentar una de las llaves en una billetera multifirma, asegurando que el activo no sea movilizado sin su consentimiento, mientras que el contrato de fideicomiso regula las causales de ejecución, liquidación y restitución, dotando a la operación de un marco de seguridad que la prenda clásica no puede ofrecer. Esta solución es perfectamente compatible con nuestro ordenamiento. En la era algorítmica la confianza del fiduciario se traslada a la ejecución transparente, trazable y auditable del código.<sup>15</sup>

## 5.3. El escrow<sup>16</sup> notarial y las billeteras multifirma (multisign)

El depósito notarial evoluciona hacia el **escrow notarial digital**. El escribano interviene no ya como un mero guardador de un objeto, sino como un **administrador de la capacidad de firma**. Mediante esquemas de multifirma (por ejemplo, un esquema de 2 de 3 firmas),<sup>17</sup> la disponibilidad del activo queda supeditada al acuerdo entre

---

<sup>15</sup> Cfr. SANTAMARIA, Gilberto León y SANTAMARIA, Milagros. Fideicomiso inteligente como Smart fiduciae. Automatización jurídica y neutralidad tecnológica y fiscal bajo autonomía de la voluntad en el ecosistema Web3. TR. LALEY AR/DOC/3261/2025

<sup>16</sup> Escrow o depósito en garantía es un sistema mediante el cual una tercera parte neutral (notario) custodia dinero, documentos o bienes durante una transacción comercial

<sup>17</sup> Ver explicación del funcionamiento de esta herramienta en el Glosario.

acreedor y deudor o, ante la falta de este, a la decisión del notario basada en el cumplimiento de las condiciones contractuales. Para ello, es fundamental que la redacción del contrato establezca específicamente los supuestos en los cuales se ha de poner en marcha el mecanismo de efectivización de la garantía. Este procedimiento eliminaría el riesgo de contraparte y aseguraría la inmediatez de la ejecución, principio rector de las garantías modernas.

El *Smart Contract* no es un contrato, sino un **instrumento de ejecución automática**.<sup>18</sup> El riesgo reside en delegar la seguridad jurídica al código, es por ello que este trabajo sostiene que el notario debe dotar al algoritmo de **causalidad jurídica**.

Mediante la protocolización del *hash* del contrato inteligente, el escribano asegura que la ejecución automática de la garantía (por ejemplo, el traspaso del activo ante el incumplimiento o ante una caída del precio – si así fuera acordado-) no sea un acto mecánico arbitrario, sino la ejecución de una voluntad previamente acordada. Esta “humanización del algoritmo” es la función esencial del notariado de cuarta generación.

La posibilidad de un escrow notarial digital podría verse impedida ante la prohibición establecida en la ley notarial provincial 9020 y es por ello que debemos analizarla y desarrollarla.

### **5.3.1 El escrow notarial y la prohibición del artículo 164 en la ley 9020**

El artículo 164 de la ley 9020 establece que: “En los actos y en las formas que dispongan las leyes, los notarios recibirán en depósito, o consignación, cosas, documentos, valores y cantidades...”

...Queda prohibido recibir depósitos en dinero para su aplicación, por el notario, a operaciones en las que él intervendrá como autorizante de la escritura respectiva y el depositante como sujeto instrumental.”

La ley 9020 prohíbe recibir dinero en depósito, pero los activos digitales son bienes inmateriales (Art. 16 CCCN) que residen en una base de datos distribuida (blockchain), por lo que no se podría encuadrar dentro de la prohibición establecida en la ley provincial 9020. Por otro lado, el notario no recibe el activo digital ni siquiera la custodia del mismo, lo que el notario recibe es una llave o un fragmento de ella, que le permite actuar como un garante de cumplimiento de la prestación en caso de incumplimiento. En una billetera multifirma, el activo permanece en la red; lo que el

---

<sup>18</sup> Para ampliar ver COSOLA, Sebastián J. y SCHMIDT, Walter C. *El Derecho y la Tecnología*, Tomo II, Parte Especial, Thomson Reuters, La Ley, Buenos Aires, 2021.

notario custodia es una clave privada o un fragmento de acceso. Técnicamente, no existe “entrega” del bien al notario, sino una **configuración de permisos** donde la disponibilidad del activo digital queda bloqueada por el protocolo y no por el notario.

En el esquema de una billetera multifirma de 2 firmas de 3, el notario no tiene la libre disponibilidad del bien, ya que ha de necesitar la firma del deudor o del acreedor para poder movilizarlo. En consecuencia, al no tener el control total, no puede considerarse “depositario” en el sentido clásico, ya que el depósito implica la obligación de restituir la cosa. En este escenario, el notario actúa como un **fiduciario de la voluntad**, cuya función es validar que se ha cumplido una condición contractual antes de aportar su firma técnica.

Mientras que el depósito de dinero implica una transferencia de dominio y riesgo crediticio hacia el notario, la **billetera multifirma** es una herramienta de **seguridad preventiva**. El notario no actúa como banquero, sino como **oráculo de cumplimiento**. Su intervención no es para “guardar” el valor, sino para “asegurar” el cumplimiento de las condiciones de ejecución de la garantía mediante una firma técnica, manteniendo los activos siempre fuera de su esfera de disposición unilateral.

En definitiva, la caución de activos digitales instrumentada mediante protocolos de multifirma y custodiada bajo el régimen de la ley notarial 9020 representa el punto de equilibrio perfecto mediante **la inmutabilidad de la tecnología al servicio de la certeza jurídica notarial, la transparencia recomendada por el GAFI y exigida por la UIF**. Es, en esencia, el regreso del escribano a su función más pura, *ser el tercero de confianza que, con su firma, transforma un flujo de datos en un derecho inatacable*.

## CAPÍTULO VI

### Régimen de compliance y prevención de lavado (UIF)

#### 6.1. El Notario como sujeto obligado ante la Resolución UIF 49/2024<sup>19</sup>

La incorporación de los activos digitales al régimen preventivo de la Unidad de Información Financiera (UIF) marca un hito en la responsabilidad notarial. La Resolución

---

<sup>19</sup> El informe 2024 de evaluación mutua del GAFI y Argentina menciona que Argentina ha fortalecido significativamente su marco legal desde su última evaluación en 2010, sin embargo, en la evaluación notarial que se hace se menciona que el entendimiento que tienen los escribanos sobre los riesgos de lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT) es *poco maduro y se limita a los conceptos generales* del reporte nacional de riesgos, sin profundizar en su exposición operativa real. Agrega además que, a pesar de la enorme cantidad de notarios y la participación en negocios de alto valor, los escribanos presentan muy pocos reportes de operaciones sospechosas (STR) (por ejemplo, solo 147 en 2023). Dichos reportes poseen una baja calidad y muchas veces se hacen de forma defensiva o por

49/2024 impone al escribano la obligación de actuar como un filtro de integridad en la economía digital. Ya no basta con la identificación de las personas; la norma exige la **identificación de las fuentes de valor**.

El escribano debe calificar el riesgo de la operación no solo por el monto, sino por la **complejidad tecnológica**, tal como surge de la recomendación 1 del GAFI y la resolución 35/2023 de la UIF. El uso de activos digitales en una caución debe disparar protocolos de “Debida Diligencia Reforzada” cuando el origen de los fondos no pueda ser trazado fehacientemente a través de proveedores de servicios de activos virtuales (PSAV) regulados.

## **6.2. Trazabilidad on-chain vs. anonimato: El fin del secreto criptográfico**

Un error común es asimilar los activos digitales con el anonimato. Técnicamente, la Blockchain es **pseudónima pero transparente**. El historial de cada unidad de valor es público, trazable y eterno.

El protocolo de actuación notarial debería incluir el **análisis forense básico de la wallet**. Herramientas de análisis *on-chain*<sup>20</sup> permiten verificar si los activos han pasado por “mixers”<sup>21</sup> o si provienen de direcciones vinculadas a actividades ilícitas. La negativa del cliente a proporcionar su dirección pública o a explicar la trazabilidad de sus activos deberá ser interpretada como una señal de alerta de alta prioridad, obligando al notario a la abstención y evaluar la emisión de un Reporte de Operación Sospechosa (ROS).

## **6.3. El Beneficiario Final en las Estructuras Descentralizadas (DAO)**

Un desafío emergente para el compliance es la intervención de **Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAO)** como partes en una caución. La identificación del beneficiario final se torna compleja cuando la voluntad es expresada por una mayoría de titulares de tokens de gobernanza. En estos casos, el notario debería evaluar exigir la protocolización del código del contrato inteligente (Smart Contract) y la identificación de aquellos sujetos que poseen una capacidad de control significativa sobre la organización, aplicando por analogía las normas sobre beneficiario final de personas jurídicas tradicionales.

---

falta de documentación del cliente, más que por una verdadera sospecha de lavados. <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/MER-Argentina-2024.html>

<sup>20</sup> Como por ejemplo herramientas como Chainalysis, TRM Labs, Elliptic y CipherTrace permiten identificar direcciones ilícitas y analizar patrones, apoyadas por exploradores públicos como Etherscan y Maltego.

<sup>21</sup> Algunos mixers son Wasabi Wallet, ChipMixer, JoinMarket, SamouriWallet, Kim Grauer. Algunos como Blender.io operan de manera centralizada, mientras que Tornado Cash es un mixer descentralizado, es decir se ejecuta de manera completamente automática sin necesidad de humanos a cargo.

El escribano debe aplicar el principio de “transparencia absoluta”, exigiendo la identificación de las personas humanas que tienen el control efectivo del protocolo, tal como lo establecen las recomendaciones 15 y 16 del GAFI. Si la estructura es tan opaca que impide conocer al beneficiario final, la normativa notarial y de la UIF imponen la denegación del servicio.

#### **6.4. El enfoque basado en riesgo (EBR) en la operativa digital**

El EBR es el estándar de oro dictado por el **Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI)**. Para el escribano, esto implica que no todas las cauciones digitales presentan el mismo peligro.

1. **Riesgo Bajo:** Operaciones donde los activos provienen de un **PSAV (Proveedor de Servicios de Activos Virtuales)** local, debidamente registrado ante la CNV y que ha aplicado procesos de KYC (*Know Your Customer*).
2. **Riesgo Alto:** Cauciones que involucran billeteras de autocustodia (*self-custody*), transacciones transfronterizas con jurisdicciones de baja tributación o activos con historial de interacción con protocolos de ocultamiento.

#### **6.5. De la identificación de la persona a la identificación de la Wallet (KYW)**

La actuación notarial histórica se ha centrado en la identidad del requirente. Así como en el escenario tradicional surge el concepto de “conozca a su cliente” (KYC), en la era de la Blockchain, surge el concepto de “**conozca su billetera (wallet)**” (KYW). El notario debe constatar no solo quién es el deudor, sino qué “reputación” tiene la dirección pública (*address*) que proporciona los activos.

El análisis deberá contemplar la trazabilidad retrospectiva y el análisis de proximidad.

**La trazabilidad retrospectiva** implica el uso de exploradores de bloques que permite al notario verificar si el activo ha tenido contacto con direcciones marcadas por actividades delictivas (*hackeos*, *ransomware* o mercados de la *darknet*).

**El análisis de proximidad** sirve para determinar a cuántos “saltos” (*hops*) se encuentra el activo caucionado de una fuente sospechosa. Un activo que proviene directamente de un *mixer*, como Tornado Cash, debe ser considerado, *per se*, como una señal de alerta máxima que impide la prestación del servicio notarial.

## CAPÍTULO VII

### Gestión de riesgos tecnológicos y eventos de red:

#### La patología del objeto digital

##### 7.1. La volatilidad como riesgo sistémico y su tratamiento contractual

A diferencia de las garantías sobre bienes inmuebles, cuya estabilidad de valor permite proyecciones a largo plazo, los activos digitales presentan una volatilidad que puede vaciar de contenido la garantía en cuestión de horas. La volatilidad es el riesgo sistémico por excelencia en los activos digitales, especialmente en los tokens de pagos no estables, es por ello que la **causalidad del contrato de caución** debe incluir necesariamente una **cláusula de ajuste dinámico de la garantía**.

Mientras en la economía tradicional la invariabilidad del objeto es la regla, en la economía digital, la regla es la **fluctuación**. Por ello, se debe estar muy atento a la validez de las medidas de protección que ayudan a los inversores a gestionar el riesgo,<sup>22</sup> donde el deudor se obliga a aportar activos adicionales si la relación “préstamo-valor de garantía” supera un umbral crítico. La omisión de estas cláusulas en la escritura pública podría ser considerada una falta a la diligencia y deber de asesoramiento profesional ya que se deja al acreedor en una situación de desprotección ante los movimientos de mercado.

##### 7.2. Las bifurcaciones de red (Hard y Soft Forks): ¿Nuevos bienes o frutos?

Uno de los eventos más complejos desde la teoría general de los bienes es el *Hard Fork*. Cuando una red se bifurca, el titular de una dirección suele recibir una cantidad equivalente de una nueva unidad de valor en la red resultante.

Desde la exégesis del artículo 233 del CCCN, se debe determinar si este nuevo activo es un “fruto” (civil o natural) o una “modificación del objeto”. Teniendo en cuenta esto se propone que el activo resultante de una bifurcación (*forks*) debe considerarse un **accesorio de la garantía principal**, para ello el notario debe prever en la escritura que cualquier duplicidad de activos derivada de un evento de red queda sujeta al mismo gravamen, evitando que el deudor pueda enajenar el “nuevo” activo, debilitando indirectamente la solvencia de la caución original.

---

<sup>22</sup> Mecanismos denominados como “llamadas de margen” o *Margin calls*

### **7.3. Ataques del 51% y reorganizaciones de cadena: El riesgo de la fe pública técnica**

La Blockchain ofrece, entre otras cosas, inmutabilidad y sellado permanente. Sin embargo esa cualidad no es absoluta. Un ataque del 51% del poder computacional o una reorganización de la cadena pueden anular transacciones que se consideraban confirmadas. Es por ello que trabajar con estas nuevas tecnologías exige del notario una capacitación permanente para poder entender la lógica de funcionamiento de cada una de ellas. ¿Qué sucede si el escribano autoriza un acta de constatación de saldo y, minutos después, la red sufre una reorganización donde “desaparece” ese saldo? Será necesario acordar y establecer un **estándar de confirmación**. El notario no debe dar por sentada la existencia del activo con una sola confirmación de red. Sugerimos que la práctica notarial establezca umbrales mínimos de confirmación según la red (por ej. 6 confirmaciones de bloques en Bitcoin, y 20 en Ethereum) antes de dar por perfeccionada la constitución de la garantía.<sup>23</sup>

### **7.4. La obsolescencia del estándar y la migración de tokens**

En el dinamismo de la ingeniería de software, los estándares (como el ERC-20) pueden volverse obsoletos o migrar a nuevas redes (Mainnet Swap). Si un activo caucionado debe ser migrado a un nuevo contrato inteligente para mantener su valor, y el deudor se niega a realizar la acción técnica, la garantía corre riesgo de extinción. Por ello, sería aconsejable la inclusión de una **cláusula de mandato técnico**, donde el deudor otorgue al acreedor o al fiduciario la facultad de realizar las migraciones técnicas necesarias para la preservación del valor del bien inmaterial, bajo el principio de conservación de la garantía.

### **7.5. El riesgo de congestión y la “imposibilidad” del cumplimiento**

Las redes blockchain pueden sufrir episodios de congestión extrema donde los costos de transacción, denominados fees, superan el valor del activo o impiden su movilización inmediata. En ese caso, ¿Es la congestión de red un caso fortuito o fuerza mayor (Art. 1730 CCCN)? Entendemos que, dada la naturaleza previsible de la congestión en redes descentralizadas, el notario debe tener en cuenta esta posibilidad y estipular quién asume el riesgo del costo de salida. Entendemos que en una caución digital, el

---

<sup>23</sup> La cantidad de confirmaciones depende de los sellados de los bloques. Mientras en Bitcoin se sella un bloque cada 10 minutos, en Ethereum el plazo va entre 12 segundos y hasta algunos minutos, mientras que en Blockchain Federal Argentina es de 5 segundos.

deudor debe garantizar que los activos sean movilizables, asumiendo los costos técnicos de la red para que el acreedor pueda hacer efectiva su garantía sin dilaciones.

## CAPÍTULO VIII

### **Sucesión y herencia digital de activos caucionados. La sucesión *mortis causa* y el patrimonio digital: El riesgo de la inaccesibilidad perpetua**

¿Qué sucede con la garantía si el deudor o el acreedor fallecen? La inmaterialidad y el cifrado de los activos presentan el riesgo de la “pérdida definitiva” del bien. El notario, en el acta de constitución de la caución, debe prever mecanismos de contingencia en los cuales se incluya la custodia de fragmentos de claves (mediante el algoritmo de Shamir) que solo se activen ante la presentación de una declaratoria de herederos, a los efectos de poder reintegrar los activos al sucesorio del deudor, transmitirlos al acreedor en caso de incumplimiento o transmitir una parte al acreedor y el saldo al sucesorio del deudor.

Debemos pensar en la posibilidad del otorgamiento de un poder post mortem donde asigne facultades para la movilización de activos en redes Blockchain. Se debe asegurar que el acreedor de la caución pueda cobrar su crédito y que el remanente de los activos se transmita de forma íntegra y segura a los sucesores, evitando que el patrimonio digital quede “atrapado” en una dirección inaccesible.

Puede darse el caso que se cancele la deuda, el Smart contract ejecute la condición y reintegre los activos a la cuenta del deudor, pero los herederos no saben ni tienen manera de saber cómo acceder a la misma. Para ese caso sugerimos la implementación de esquemas de **Secret Sharing (Shamir)** aplicados a la función notarial: el escribano custodia un fragmento de la clave, otro fragmento queda en poder del beneficiario o herederos u otras personas y un tercero en una caja de seguridad. La orden judicial notificando al notario del sucesorio permite la reconstrucción de la llave. Esto transforma al escribano en un **fiduciario de datos**, cuya responsabilidad es asegurar que la garantía (o el remanente de los activos) no se pierda ante el fallecimiento del deudor.

## CAPÍTULO IX

### **Jurisprudencia comparada y sus enseñanzas para una actuación notarial**

El análisis jurisprudencial en materia de activos digitales se ha centrado, fundamentalmente, en la determinación de la naturaleza de la relación entre el usuario y el

custodio (Exchange o PSAV). Para el notariado, esto es crítico ya que si el activo en custodia no pertenece al usuario sino que es un mero derecho de crédito, la caución digital podría ser inoponible en caso de quiebra del custodio como ocurrió en los EE.UU., con la quiebra de Celsius Network LLC.

Haremos un breve repaso de algunas de las sentencias y, a raíz de ellas, qué podemos sacar como experiencia para aplicar a nuestra actividad y al contrato que hemos de redactar.

### 9.1. Caso Celsius Network LLC

El juez Martin Glenn, Juez principal de quiebras del Tribunal de Quiebras de los Estados Unidos, Distrito Sur de Nueva York, el 04 de enero de 2023, determinó que los activos depositados en cuentas que generaban intereses pertenecían a la masa de la quiebra y no a los usuarios individuales. La clave fue la letra chica de los “Terminos de Uso”.<sup>24</sup> El tribunal dictaminó que habiendo sido aceptados electrónicamente los términos de uso, los depósitos transferían titularidad plena a Celsius (“todos los derechos y títulos”), convirtiéndolos en propiedad de la masa concursal.

El tribunal aplicó reglas contractuales ordinarias a “*clickwrap Agreements*”. La aceptación pasiva de los términos de Uso alcanza para vincularlo contractualmente. La aceptación del “*clickwrap Agreements*” dando por válido un contrato firmado por una parte con el Banco de la Provincia de Buenos Aires, se dio en el fallo emitido el 09 de mayo de 2024 por la Sala 1 de la Cámara de Apelaciones de la ciudad de la Plata,<sup>25</sup> para lo cual debe tenerse especialmente en cuenta en la redacción del documento.

Como lección para el notariado y la posterior evolución que debemos realizar se debe prestar especial atención al rol del notario como asesor y **protector del acreedor**. Al constituir una caución, el notario no solamente debe calificar el activo, sino además el *status* de su custodia. Si los activos están en un exchange, el notario debe revisar (y dejar constancia) de que el contrato de custodia no implique una transferencia de dominio. Caso contrario, la recomendación notarial deberá ser el desplazamiento del control hacia una **billetera multifirma** controlada por las partes, fuera del alcance de la masa de quiebra de un tercero.

---

<sup>24</sup> <https://frblaw.com/when-bankruptcy-and-crypto-collide-bankruptcy-court-holds-that-cryptocurrency-assets-in-customer-accounts-constitute-assets-of-the-bankruptcy-estate/>

<sup>25</sup> Cámara de Apelaciones de La Plata – Sala 1.

Autos caratulados “BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES C/ LABORDA WALTER GASTON S/ COBRO SUMARIO SUMAS DINERO”.

## 9.2. *Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd* (Singapur, 2020): El error algorítmico y la certeza contractual

En 2017, un fallo en el software de Quoine (exchange singapurense) generó intercambios erróneos: B2C2 vendió ETH<sup>26</sup> por BTC<sup>27</sup> a tasas absurdas (10 BTC por 1 ETH). Quoine revirtió unilateralmente las transacciones, alegando error. El tribunal rechazó dicha actuación diciendo que los contratos se formaron válidamente vía algoritmos (smart contracts implícitos) y por lo tanto, eran irreversibles por términos de uso, y no cabía nulidad por error común/unilateral ni enriquecimiento sin causa. Con este caso Quoine queda como responsable por incumplimiento de contrato y fideicomiso. La sentencia fue confirmada por la Cámara de Apelaciones el 24 de febrero de 2020.<sup>28</sup>

Como lección para el notariado y la posterior evolución que debemos realizar, este antecedente judicial, aunque foráneo, justifica la **protocolización de la lógica del Smart Contract**. El notario, al redactar la escritura de caución, debe consignar qué sucede ante errores técnicos o “flash crashes” de precio, otorgando una vía de resolución jurídica a un problema que el código, por sí solo, resolvería de forma injusta.

## 9.3. *Ruscoe v Cryptopia Ltd* (Nueva Zelanda, 2020): El activo digital como “Property”

La determinación de la naturaleza jurídica de los activos digitales es el pilar sobre el cual se asienta la validez de cualquier garantía real. En este sentido, el fallo neozelandés constituye un hito fundamental en el derecho comparado. Tras el hackeo y posterior liquidación del *exchange* Cryptopia, el tribunal debió resolver si los aproximadamente 170 millones de dólares en criptoactivos custodiados integraban la masa concursada o si, por el contrario, constituían fideicomisos (*trusts*) en favor de los usuarios.

El tribunal neozelandés concluyó que las criptomonedas son “bienes” (*property*) bajo la ley local, ya que son: a) identificables, b) transferibles, c) con capacidad de ser poseídos por terceros y d) tienen estabilidad.

Este fallo es fundamental al reconocer los criptoactivos como “propiedad”, ya que no es ajena a nuestra doctrina, teniendo una alta compatibilidad con nuestro ordenamiento jurídico. El CCCN reconoce a los bienes inmateriales como parte del patrimonio (Arts. 15 y 16) y por otro lado la operatividad de los fideicomisos permite encuadrar

---

<sup>26</sup> Ether

<sup>27</sup> Bitcoin

<sup>28</sup> [https://www.elitigation.sg/gd/s/2020\\_SGCAI\\_2](https://www.elitigation.sg/gd/s/2020_SGCAI_2)

a los tokens como objetos idóneos para ser caucionados (Ley 24.441). En Argentina, la Sala II de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional que, por mayoría, que había confirmado el embargo preventivo dispuesto por el Juzgado Federal N° 6 de un inmueble en San Vicente y de cuentas en las plataformas Ripio y Binance.<sup>29</sup> La defensa de los imputados interpuso recurso contra dicha resolución y la Sala III de la Cámara Federal de Casación Penal, el 17 de mayo de 2023, declaró inadmisibles los recursos contra el embargo preventivo de cuentas en las plataformas Ripio y Binance, confirmando que los activos allí alojados gozan de la entidad suficiente para ser objeto de medidas cautelares judiciales,

La alineación entre el criterio de Nueva Zelanda y la Casación argentina refuerza la **“Teoría del Control”** que propiciamos en este trabajo. Si el derecho penal y el derecho comparado reconocen que los activos digitales son bienes identificables y “embargables”, el derecho notarial debe proveer las herramientas para su **“disponibilidad preventiva”**.

## CAPÍTULO X

### Hacia un notariado de cuarta generación

La caución de activos digitales es el escenario donde se ha de librar la batalla por la relevancia de la fe pública en el siglo XXI. Con este aporte tratamos de demostrar que:

1. **La tecnología no suplanta al derecho:** La blockchain ofrece trazabilidad e inmutabilidad, pero solo el escribano ofrece legalidad y equidad en la resolución de problemas
2. **El “control” es la nueva posesión:** El derecho real de garantía debería ampliarse hacia la exclusividad criptográfica.
3. **La trazabilidad es la mayor aliada de la función notarial:** El cumplimiento de las recomendaciones del GAFI y las normas UIF no es una carga, sino una oportunidad para demostrar la transparencia del sistema notarial.

En definitiva, este aporte propone que el notariado no debe ser un espectador de la revolución digital, sino su arquitecto jurídico, dotando a los nuevos activos de la certeza y seguridad que solo el instrumento público puede otorgar.

---

<sup>29</sup> <https://www.fiscales.gob.ar/fiscalias/casacion-confirmando-el-embargo-preventivo-de-criptomonedas-en-una-investigacion-por-lavado-de-activos-y-enriquecimiento-ilicito/>

El notario del siglo XXI, armado con estos principios, no es un simple escriba condenado a la extinción, sino que, en su función creadora de derecho,<sup>30</sup> está llamado a ser un “arquitecto del documento”, el “ingeniero de la voluntad” en el entorno digital y, fundamentalmente, un “guardián ético del algoritmo”.

## **CAPÍTULO XI**

### **De la teoría a la propuesta práctica**

Todo desarrollo teórico es importante para evaluar la viabilidad de los actos, los riesgos y consecuencias que se pueden dar en medio de una actuación y las prevenciones que se deben de tener. Sin embargo, si al desarrollo teórico lo acompañamos con algunas sugerencias prácticas, el aporte se hace más sustancioso y enriquecedor para el lector. Es por ello que, como anexo al presente trabajo, se confeccionan unos modelos de cláusulas sugeridas ante algunos de los desafíos planteados. Estas cláusulas solo son disparadores para que, aquellos estudiosos del tema puedan modificarlas, corregirlas, cambiarlas, o mejorarlas para un uso razonable de parte de los colegas que ingresen al mundo de la tokenización con todas sus variantes.

Not. Walter César Schmidt

---

<sup>30</sup> PEREZ LOZANO, Néstor O. La función notarial creadora de derecho. Fondo editorial del Colegio de Notarios de Lima, Lima, 2014, p. 77

## ANEXO

### MODELOS DE CLÁUSULAS PARA UNA ACTUACIÓN NOTARIAL

#### **1. Cláusula de individualización técnica y especialidad del objeto**

*Esta cláusula asegura el cumplimiento del principio de especialidad (Art. 2188 CCCN) en activos inmateriales.*

**“Objeto y especialidad:** Los activos digitales objeto de la presente caución se identifican unívocamente bajo las siguientes especificaciones técnicas: **a)** Denominación del activo: [Nombre, ej. Ether]; **b)** Red Blockchain de registro: [Nombre de la Red y Protocolo]; **c)** Dirección Pública (Public Key / Wallet Address) de origen: [Dirección completa]; **d)** Cantidad: [En números y letras]. El autorizante deja constancia de haber verificado la existencia y disponibilidad de dicho saldo mediante la consulta al explorador de bloques [Nombre y URL] al momento de la autorización del presente acto, cuya impresión de pantalla se agrega a la presente.”

#### **2. Cláusula de determinación de valor y oráculo de precio**

*Esencial para gestionar la volatilidad y dotar de fijeza económica a la obligación.*

**“Valuación y oráculo:** A los fines de determinar el valor de mercado de los activos caucionados y el mantenimiento del margen de garantía, las partes pactan como fuente de información indiscutida (Oráculo) el índice de precios de [Nombre del PSAV o Agregador, ej. Binance, Bitso o CoinGecko, etc]. El valor se calculará en base al promedio de cotización de las últimas veinticuatro (24) horas. En caso de cese de operaciones del oráculo pactado, se pacta como nueva fuente de información el índice de precios de la página [ej. Coinmarketcap.com u cualquier otra]. Para el caso de que ninguno de los oráculos esté disponible, el notario interviniente queda facultado para determinar una fuente de similares características, priorizando la liquidez y transparencia del mercado. Para el caso de cese de operaciones de los oráculos pactados y el fallecimiento o cese en sus funciones del notario autorizante, las partes acuerdan que ... será quien determine el nuevo oráculo como fuente de información.”

#### **3. Cláusula de estabilidad**

*Protección del acreedor ante la volatilidad de los tokens y/o la fluctuación de mercado.*

**“Mantenimiento de garantía (Margin call):** Las partes establecen un margen de garantía mínimo del [Porcentaje, ej. 150%] respecto del monto total de la obligación garantizada. Si por fluctuaciones del mercado el valor de los activos digitales cayera por debajo del [Porcentaje de alerta, ej. 120%], el deudor se obliga a aportar activos adicionales de la misma especie o cancelar parcialmente la deuda en un plazo de

[Horas/Días] corridos. El incumplimiento de esta recarga de garantía otorgará al acreedor el derecho de ejecución inmediata de la caución, sin necesidad de interpelación judicial previa alguna.”

#### **4. Cláusula de Escrow Digital y Custodia Multifirma (multisign)**

*Fundamentación de la interpretación evolutiva: el escribano custodia el acceso, no el dinero.*

**“Protocolización del control (Escrow):** Las partes acuerdan que la disponibilidad de los activos queda sujeta a un esquema de billetera multifirma (multisign) del tipo dos de tres firmas, mediante la cual una firma queda en poder del deudor; otra firma queda en poder del acreedor; y una tercera firma (denominada llave de arbitraje) queda bajo custodia del notario autorizante. El notario no recibe en depósito el valor dinerario, sino que, bajo la facultad del artículo 164 de la ley provincial 9020, recibe en custodia el instrumento de control técnico para arbitrar la ejecución de la garantía ante el cumplimiento de las condiciones pactadas.”

#### **5. Cláusula de eventos de red (Forks y airdrops)**

*Definición del destino de los activos “nacidos” durante la garantía.*

**“Eventos de red y accesoriedad:** En caso de producirse una bifurcación de red (*Hard Fork*) o la acreditación de nuevos activos derivados (*Airdrops*) en la dirección objeto de caución, dichos bienes se considerarán frutos civiles accesorios del activo principal y quedarán afectados de pleno derecho a la misma garantía y bajo idénticas condiciones de control que el activo originario, prohibiéndose su retiro unilateral por parte del deudor mientras subsista la obligación principal.”

#### **6. Cláusula de limitación de responsabilidad notarial**

*Blindaje del profesional ante fallos de infraestructura ajenos a su función.*

**“Reserva de responsabilidad técnica:** Las partes manifiestan que han sido asesoradas por el notario autorizante, quien responde exclusivamente por la regularidad formal del acto, la calificación de legalidad y el cumplimiento de los protocolos de custodia pactados, pero no asume responsabilidad alguna por: **1)** Fallos sistémicos, hackeos o ataques del cincuenta y uno por ciento (51%) que sufra la red blockchain; **2)** La obsolescencia técnica de los protocolos; **3)** La pérdida de valor comercial de los activos o la falta de liquidez del mercado; **4)** Los errores en el código de los *Smart Contracts* de terceros que las partes hayan decidido utilizar para la ejecución automática.”

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Libros y artículos**

- CASTILLEJOS ARIAS, Victor A. *Bitcoin y el derecho de propiedad: ¿cosa o bien inmaterial?* TR LALEY AR/DOC/4056/2019
- COSOLA, Sebastián J. y SCHMIDT, Walter C. *El Derecho y la Tecnología*, Tomo II, Parte Especial, Thomson Reuters, La Ley, Buenos Aires, 2021. p. 89.
- HERRERA, Marisa, CAMELO, Gustavo, PICASO, Sebastián (Directores). *Código Civil y Comercial de la Nación*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Tomo V p. 348
- PEREZ LOZANO, Néstor O. La función notarial creadora de derecho. Fondo editorial del Colegio de Notarios de Lima, Lima, 2014, p. 77
- ROJINAS VILLEGAS, Rafael, *Derecho Civil mexicano*, Porrúa, México, 2012, T. III, p. 27
- SANTAMARIA, Gilberto León y SANTAMARIA, Milagros. Fideicomiso inteligente como Smart fiducia. Automatización jurídica y neutralidad tecnológica y fiscal bajo autonomía de la voluntad en el ecosistema Web3. TR. LALEY AR/DOC/3261/2025
- SCHMIDT, Walter C Tokens criptográficos. Criptoactivos, evolución conceptual, naturaleza jurídica y medio de pago. Revista Blockchain e Inteligencia Artificial. Vol. 5, 2024, p. 26 [http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024\(5\)03](http://dx.doi.org/10.22529/rdm.2024(5)03)
- Criptoactivos: Tokens de pago no estables y la colación hereditaria*. Suplemento La Ley Criptoactivos y derecho sucesorio. Publicado el 27/06/2023

### **Páginas Web**

- <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/MER-Argentina-2024.html>
- <https://frblaw.com/when-bankruptcy-and-crypto-collide-bankruptcy-court-holds-that-cryptocurrency-assets-in-customer-accounts-constitute-assets-of-the-bankruptcy-estate/>
- <https://www.unidroit.org/work-in-progress/digital-assets-and-private-law/>
- [https://www.elitigation.sg/gd/s/2020\\_SGCAI\\_2](https://www.elitigation.sg/gd/s/2020_SGCAI_2)
- <https://www.fiscales.gob.ar/fiscalias/casacion-confirmando-el-embargo-preventivo-de-cripto-monedas-en-una-investigacion-por-lavado-de-activos-y-enriquecimiento-ilicito/>

### **Jurisprudencia**

- Cámara de Apelaciones de La Plata – Sala 1. Autos caratulados “BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES C/ LABORDA WALTER GASTON S/ COBRO SUMARIO SUMAS DINERO”.