



IV JORNADA NOTARIAL MENDOCINA

MENDOZA ARGENTINA

ORÁCULO NOTARIAL INSTITUCIONAL

PUENTE ENTRE LA FE PÚBLICA y los SMART CONTRACTS

TEMA II. VISION ACTUAL DE LAS GARANTIAS REALES

COORDINADORES : Not Silvestre Peña y Lillo

SUBCOORDINADOR: Not Carina Aguilera

Autora: Not. Laura Chiappinotto

Email: lachiappinotto@gmail.com

Categoría 1: Trabajo Individual

De Lege Ferenda

PONENCIAS

1. **Se propone la implementación de un Oráculo Notarial Institucional ¹ como puente entre las hipotecas privadas y los *smarts contracts* como servicio anexo en las plataformas notariales.** Se propone la creación algorítmica de un oráculo institucional integrado a las plataformas notariales, capaz de conectar jurídicamente los hechos ocurridos en el mundo *off-chain* con las redes blockchain a través de los Colegios Notariales de la República Argentina.
2. **El notario como verificador del hecho *off-chain*.** Frente a la incapacidad de la *blockchain* y de los oráculos para conocer por sí mismos el mundo físico, corresponde al notario constatar el hecho material y emitir la atestación con plena eficacia jurídica. **El principio de funcionamiento sería el siguiente:** cuando un *smart contract* requiera conocer un hecho producido fuera de la cadena (*off-chain*), formulará la consulta al Oráculo Notarial Institucional. El sistema asignará, conforme a reglas previamente establecidas, un notario competente y habilitado, cuya identidad, matrícula, competencia y vigencia funcional serán verificadas por la propia infraestructura institucional. El notario realizará la constatación del hecho dentro del ámbito de sus atribuciones y emitirá la correspondiente atestación notarial. A partir de ella, el oráculo generará o recibirá un dato estructurado, verificable y procesable por

¹ Un oráculo *blockchain* es un servicio de terceros que conecta los contratos inteligentes con datos del mundo real a los que estos no pueden acceder por sí mismos, tales como el acaecimiento -o la falta de acaecimiento- de determinados hechos, el cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de dar o de hacer, y el estado o la ubicación de un bien determinado. Este servicio obtiene información externa a la *blockchain*, la verifica y la incorpora a la cadena *-on chain-* en un formato estructurado que el contrato inteligente puede interpretar y utilizar. En la actualidad esta transmisión suele realizarse mediante una red de nodos independientes. Estos recopilan información de múltiples fuentes, aplican un mecanismo de consenso para determinar un resultado y luego lo publican en la blockchain, donde el contrato inteligente lo consulta y ejecuta la lógica previamente programada. En otros términos, un oráculo *blockchain* proporciona a los contratos inteligentes los datos externos que necesitan para funcionar. Las *blockchains* no pueden acceder directamente a información situada fuera de su propia red; por ello, el oráculo actúa como un puente: consulta una fuente de datos, verifica el resultado y lo transmite a la cadena. El oráculo no es, en sentido estricto, la fuente originaria de la información, sino la infraestructura que la obtiene, valida y comunica.

máquina que represente exclusivamente el resultado jurídicamente relevante de la constatación, y lo comunicará al *smart contract*. Finalmente, éste ejecutará, suspenderá o rechazará la operación prevista, de acuerdo con las condiciones que hubieran sido previamente programadas.

3. Conversión de la atestación notarial en datos procesables por máquina.

Se propone que la plataforma incorpore un protocolo de interoperabilidad que permita traducir actas, certificaciones o constataciones notariales en *datos estructurados y procesables por máquina*, vinculados de manera verificable con el documento notarial de origen y autenticados mediante firma digital. Dichos datos podrán operar como *inputs* de un oráculo destinado a comunicar al *smart contract* la constatación de un hecho o el cumplimiento de una condición previamente definida, habilitando, suspendiendo o impidiendo, según corresponda, su ejecución automática. Esta conversión técnica no modifica la naturaleza jurídica ni los efectos propios de la actuación notarial: el notario constata y califica el hecho dentro de los límites de su competencia; el protocolo estructura y transmite la atestación; el *smart contract* ejecuta la consecuencia previamente programada.

4. Gobernanza institucional a cargo de los Colegios Notariales.

Los Colegios deberían administrar la identidad y las credenciales digitales de los notarios, verificar su habilitación y competencia, gestionar revocaciones, auditorías y actualización de protocolos, garantizando que la legitimidad del sistema provenga del ordenamiento jurídico y no del consenso de la blockchain.

5. Integración del oráculo con distintos tipos de obligaciones y *smart contracts*.

Aplicar el sistema a pagos afuera, entrega, restitución, estado y ubicación de activos, entrega de posesión, obligaciones de hacer, integración de aportes societarios y otros hechos verificables, permitiendo que la atestación notarial desencadene la consecuencia previamente programada: liberación de fondos, garantías, transferencia de *tokens*, cancelación de obligaciones, etc.

6. Automatización con impugnación, reversibilidad y control humano.

Evitar que una sola atestación produzca necesariamente consecuencias patrimoniales irreversibles. El sistema debe graduar la automatización según el riesgo, prever plazos de impugnación y permitir suspender la ejecución ante controversias. La propuesta es, por tanto, de automatización jurídicamente controlada, no de automatización absoluta.

INDICE

PONENCIAS	2
INTRODUCCIÓN	3
DESARROLLO	6
1. El problema del mundo off-chain y los límites cognoscitivos de la blockchain.	6
2. El Oráculo Notarial Institucional.....	7
3. De la atestación notarial humana al lenguaje de máquina.....	9
4. Arquitectura y gobernanza institucional del oráculo.....	9
5. Ámbitos de aplicación del Oráculo Notarial Institucional.....	10
6. Impugnación, reversibilidad y preservación del control humano.....	11
CONCLUSIONES.....	12
 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	 14

INTRODUCCIÓN:

El contrato ha constituido, desde sus orígenes, uno de los principales mecanismos jurídicos mediante los cuales las personas ejercen la autonomía de su voluntad para organizar y disciplinar sus relaciones de contenido jurídico. Sus modalidades de celebración e instrumentación no han permanecido estáticas, sino que han acompañado los sucesivos cambios sociales, económicos y técnicos. Estas transformaciones han incidido principalmente sobre los medios utilizados para exteriorizar y documentar los acuerdos, sin modificar por ello los presupuestos jurídicos que determinan su existencia y validez. La evolución desde los acuerdos verbales hacia el documento escrito, la contratación entre ausentes y, posteriormente, la contratación por medios electrónicos incluso con ejecución automatizada, constituyen manifestaciones de este proceso de adaptación.

La incorporación de la tecnología *blockchain* puede comprenderse como un nuevo estadio dentro de esa evolución. Su aparición no desplaza ni torna innecesaria la teoría general del contrato, sino que proporciona una infraestructura tecnológica capaz

de introducir nuevas modalidades para registrar información, acreditar determinadas circunstancias y automatizar el cumplimiento de prestaciones previamente establecidas. Por esta razón, los denominados *smart contracts*, aun cuando se implementen sobre una red *blockchain*, son verdaderos contratos² y no deben ser examinados únicamente desde su arquitectura informática ni presuponer que no subyace en ellos un solo contrato sino dos: el acuerdo que subyace sobre el contrato particular, y el acuerdo entre quien encarga el *smart contract* y su prestador es decir, sobre como será la informatización y sus variables, que es el verdadero contrato informático³. Cuando mediante ellos se instrumentan o ejecutan relaciones jurídicas, el contrato que subyace, su análisis debe partir necesariamente de las categorías y principios propios de la teoría general del acto jurídico y del contrato.

En consecuencia, la incorporación de un soporte tecnológico novedoso y de algoritmos de auto ejecución, no elimina las exigencias jurídicas que sustentan el fenómeno contractual. El consentimiento, la capacidad de las partes, el objeto, la causa y, cuando corresponda, las exigencias de forma previstas por el ordenamiento continúan rigiendo la relación jurídica, cualquiera sea la tecnología elegida para exteriorizarla, instrumentarla o ejecutar sus prestaciones. *La innovación puede transformar el modo de contratar y de ejecutar lo convenido, pero no sustituye, por sí misma, los presupuestos jurídicos que convierten una operación tecnológica en un acto jurídicamente relevante.*

La incorporación de la tecnología *blockchain* al tráfico jurídico no tiene fronteras; se está imponiendo incluso en el Derecho Argentino, propiciada su utilización para el sector público por el mismo Estado a través de la Resolución Nro 17/2022 de la Secretaría de Innovación Pública⁴ generando nuevas formas de documentar y ejecutar acuerdos. La utilización de estos contratos auto ejecutables se ha ido

² **Chiappinotto Laura** (2026) , *Naturaleza Jurídica de los Smart Contracts*, Tesina presentada a la Universidad de Palermo, para la aprobación del Curso de Derecho Informático Profundizado, Directora Dra Johanna C. Faliero, puede leerse el trabajo en el siguiente link https://drive.google.com/file/d/1OTsU5B65Npg0LU_HZ8j9WZEtGpWEs-qN/view?usp=sharing

³ **ALTMARK, Daniel Ricardo- MOLINA QUIROGA Eduardo** (2012) , Tratado de Derecho Informático Tomo II pag 24. La ley. Contrato informático es aquel que tiene por objeto bienes y/o servicios informáticos.

⁴ Por esta Resolución del 07/12/2022, se ha creado la Comisión Nacional de Blockchain, se analiza la tecnología, se implementa su utilización para el sector público y se impulsa para el sector privado, link recuperado el 17/2026 <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-17-2022-376303/texto>

expandiendo en operaciones comerciales, financieras, inmobiliarias – especialmente tokenización , y societarias, reavivando un antiguo debate del derecho: por un lado determinar si la innovación tecnológica da origen a nuevos institutos jurídicos o si, por el contrario, constituye únicamente una nueva forma de instrumentar categorías ya existentes; los diversos contratos que van surgiendo, cada vez más comunes ahora previstos normativamente como pactos de sindicación; la votación en las asambleas societarias que tienen por causa el mismo contrato social en cuanto a la aprobación por las mayorías acordadas, la distribución convenida de pérdidas y ganancias, lo que haga al gobierno corporativo y los acuerdos estatutarios puede pactarse que se ejecuten y apliquen de manera automatizada. También se revive la discusión sobre si frente a las tecnologías hace falta un nuevo derecho como sugieren los tecnólogos , o si el que tenemos se puede aplicar como regla general sumado a reglas técnicas especiales como sugiere el Dr. Ricardo Luis Lorenzetti.

Los *smart contracts* permiten automatizar la ejecución de obligaciones cuando las condiciones necesarias para ello pueden comprobarse dentro de la propia red. Sin embargo, esta capacidad encuentra un límite cuando el acontecimiento que determina la ejecución ocurre en el mundo físico o jurídico exterior a la *blockchain*, denominado técnicamente mundo *off-chain*.

Una *blockchain* puede verificar aquello que sucede dentro de su propia infraestructura, pero no puede conocer directamente si un bien fue entregado, si una persona recibió una suma de dinero en efectivo, si se llegó a determinada construcción, si se entregó la posesión de un inmueble, si una maquinaria se encuentra en determinado estado o si una obligación de hacer fue efectivamente cumplida. Surge así el denominado problema del oráculo: la necesidad de incorporar al sistema información externa suficientemente confiable para que el *smart contract* pueda actuar sobre ella. Frente a este problema, se propone la implementación de **Oráculos Notariales Institucionales por los Colegios Notariales de la República Argentina**, integrados a sus respectivas plataformas notariales, capaces de convertir determinadas atestaciones notariales sobre hechos ocurridos *off-chain* en información estructurada, firmada digitalmente y susceptible de ser procesada automáticamente por distintas redes *blockchain*, que puedan consultar con forma confiable, trazable, y con plena fé.

La propuesta no pretende convertir al notario en un algoritmo ni atribuir a la *blockchain* facultades de valoración jurídica. Por el contrario, procura articular dos funciones de

naturaleza diferente: el notario constata jurídicamente el hecho; el oráculo verifica la autenticidad y habilitación de la atestación y la transmite; el *smart contract* ejecuta la consecuencia previamente programada por las partes. Como se explicó en las Ponencias, el principio de funcionamiento sería el siguiente: cuando un *smart contract* requiera conocer un hecho producido fuera de la cadena (*off-chain*), formulará la consulta al Oráculo Notarial Institucional. El sistema asignará, conforme a reglas previamente establecidas, un notario competente y habilitado, cuya identidad, matrícula, competencia y vigencia funcional serán verificadas por la propia infraestructura institucional. El notario realizará la constatación del hecho dentro del ámbito de sus atribuciones y emitirá la correspondiente atestación notarial. A partir de ella, el oráculo generará o recibirá un dato estructurado, verificable y procesable por máquina que represente exclusivamente el resultado jurídicamente relevante de la constatación, y lo comunicará al *smart contract*. Finalmente, éste ejecutará, suspenderá o rechazará la operación prevista, de acuerdo con las condiciones que hubieran sido previamente programadas.

DESARROLLO

1. El problema del mundo *off-chain* y los límites cognoscitivos de la *blockchain*

Los *smart contracts* funcionan especialmente bien cuando tanto la condición como su consecuencia se encuentran íntegramente dentro de la cadena. Si un determinado pago en criptomonedas debe producir automáticamente la transferencia de un activo digital, la propia *blockchain* puede comprobar la transacción y ejecutar la consecuencia correspondiente.

La situación cambia cuando el presupuesto de ejecución ocurre fuera de la red. Una *blockchain* no observa el mundo físico ni puede determinar autónomamente si un hecho material efectivamente ocurrió. Tampoco un oráculo puede, por sí mismo, conocer si el acreedor recibió una cosa, si una obligación de hacer fue cumplida o si determinado activo físico se encuentra en cierto estado.

El problema fundamental no consiste entonces solamente en transportar información desde el exterior hacia la *blockchain*, sino en determinar *quién verifica jurídicamente el hecho que será transformado en dato*.

En este punto aparece la función notarial. El notario puede constatar hechos que ocurren en su presencia, recibir declaraciones, verificar determinadas circunstancias

y documentarlas mediante los instrumentos correspondientes. La propuesta consiste en aprovechar esa constatación jurídicamente cualificada como fuente de información del oráculo.

2. El Oráculo Notarial Institucional

Se propone un **Oráculo Notarial Institucional**, administrado dentro de la infraestructura tecnológica de los Colegios Notariales, como servicio anexo dentro de las plataformas notariales, que permita de manera institucional, y con la confiabilidad y eficacia plena que tendría el mismo por estar comprendido dentro de las previsiones legales del artículo 296 del Código Civil y Comercial de la Nación, a fin de servir de nexo y comunicar las atestaciones producidas por notarios en ejercicio, con los *smart contracts* que requieran información proveniente del mundo *off-chain*.

A fin de la comprensión de su utilidad, se propone un ejemplo vinculado con la actividad notarial y dentro de su competencia material. Supóngase la celebración de un contrato de préstamo entre particulares, destinado a financiar una construcción, en el cual la entrega de los fondos y su posterior restitución dependan de hechos que deban ser constatados fehacientemente. **A** presta a **B** la suma de cien mil dólares estadounidenses (USD 100.000) para la construcción de una vivienda. Las partes podrían acordar que **A** desembolse el dinero en forma progresiva, de acuerdo con determinados porcentajes de avance de la obra, y que **B** comience a restituir el préstamo cuando se produzca la entrega material de la vivienda terminada a su adquirente y que además acuerden contratar no mediante un contrato tradicional sino a través de una plataforma con tecnología *blockchain*.

Tanto el avance de la obra como la entrega de la posesión constituyen hechos externos a la *blockchain* que deben acreditarse mediante medios idóneos. Uno de esos medios es el acta notarial, instrumento público dotado de plena fe respecto de los hechos que el escribano realiza o percibe directamente, en los términos y con los alcances establecidos por el ordenamiento jurídico.

En cuanto a la devolución del dinero, el contrato podría disponer que **B** se obliga a restituir a **A** la suma de cien mil dólares estadounidenses (USD 100.000) dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la constatación notarial de la entrega de la posesión material de la vivienda construida en el inmueble individualizado en el contrato. Como variante, podría pactarse que la restitución se efectúe en diez cuotas,

pagaderas en el domicilio de **A**, en dólares estadounidenses billete u otra, con indicación precisa de sus respectivos vencimientos.

La constatación notarial podría comprender la presencia del adquirente en el inmueble, su identificación, la entrega de las llaves, la exteriorización de la tradición y la manifestación del adquirente de recibir la posesión. La atestación notarial sería suscripta digitalmente y comunicada al oráculo institucional. Éste verificaría la vigencia y validez de la firma digital, la habilitación del escribano interviniente, la integridad del documento y su correspondencia con el acto informado. Luego convertiría la atestación en un dato estructurado y lo incorporaría a la red *blockchain*. Recibida esa información, el contrato inteligente ejecutaría automáticamente la consecuencia prevista, como la liberación de los fondos depositados en garantía a favor de **A** o la activación del cronograma de devolución del préstamo, o en una versión opuesta, frenaría la prosecución automática

La secuencia podría sintetizarse del siguiente modo: hecho del mundo real , constatación notarial, atestación digital estructurada , firma digital del notario, Oráculo Notarial Institucional, validación, transmisión a blockchain, smart contract, ejecución de la consecuencia programada con sus variables.

La función del oráculo consiste en verificar técnicamente que la firma digital sea válida; que la credencial profesional se encuentre vigente; que el notario sea competente y esté habilitado; que la atestación responda al formato establecido; que corresponda al contrato y obligación indicados; que se encuentre dentro de su período de validez y que no haya sido utilizada anteriormente.

De este modo se establece una clara distribución funcional: *el notario verifica el hecho; el oráculo verifica la atestación y las credenciales; la blockchain recibe el dato; el smart contract ejecuta.*

3. De la atestación notarial humana al lenguaje de máquina

Para que una constatación notarial pueda interactuar con un *smart contract* no resulta suficiente producir un documento electrónico tradicional. La información relevante debe convertirse además en una estructura susceptible de ser procesada automáticamente.

La atestación destinada al oráculo debería contener los siguientes campos, como la identificación de la obligación, el tipo de evento constatado, el resultado de la constatación, fecha y lugar, identificación criptográfica del notario, referencia a la evidencia, período de validez y un identificador único que impida su reutilización.

El documento notarial completo, las fotografías, los documentos de identidad y demás evidencia no deberían incorporarse necesariamente a una *blockchain* pública. La cadena podría recibir solamente los datos indispensables y el hash de la evidencia, mientras que la documentación íntegra permanecería conservada *off-chain* en condiciones adecuadas de seguridad.

El hash permite controlar la integridad de la evidencia, pero no proporciona por sí mismo confidencialidad. Por ello, la información conservada fuera de la cadena deberá contar además con mecanismos de cifrado, control de acceso, trazabilidad de consultas, políticas de conservación y recuperación.

La innovación reside precisamente en esta transformación: una constatación humana dotada de eficacia jurídica puede representarse mediante un mensaje estructurado, firmado digitalmente y procesable por una máquina, sin que la máquina sustituya el acto humano que originó esa información.

4. Arquitectura y gobernanza institucional del oráculo

El Oráculo Notarial Institucional debería contar, como mínimo, con una puerta de entrada para recibir las atestaciones provenientes de la infraestructura notarial; un sistema de validación de credenciales que compruebe la vigencia y autenticidad de la identidad digital profesional; un motor de políticas que determine qué clase de constatación resulta admisible para cada supuesto y cuándo debe integrarse la intervención de otros expertos; y adaptadores que permitan traducir la información al formato requerido por las diferentes redes *blockchain*.

El notario debería actuar no solamente mediante su clave privada y firma digital, sino también mediante una credencial institucional que permita comprobar que quien firma la atestación es efectivamente un notario en ejercicio y se encuentra habilitado para intervenir.

La propuesta requiere, por ello, una segunda dimensión: la **gobernanza institucional del sistema**. Los Colegios Notariales podrían administrar identidades, credenciales, revocaciones, auditorías, actualización de protocolos y procedimientos de revisión.

Esta gobernanza podría incorporar determinadas técnicas desarrolladas en las organizaciones autónomas descentralizadas -como trazabilidad, reglas

automatizadas o mecanismos colectivos de administración- pero sin confundir su fundamento jurídico: *la legitimidad de la actuación notarial no deriva del consenso tecnológico de los participantes de una red, sino del ordenamiento jurídico que atribuye al notario sus funciones.*

5. Ámbitos de aplicación del Oráculo Notarial Institucional

La arquitectura propuesta permitiría al **Oráculo Notarial Institucional** prestar servicios de constatación y verificación de hechos objetivos producidos fuera de la cadena (*off-chain*) a cualquier plataforma, protocolo o red que requiriera incorporar información externa jurídicamente calificada. De este modo, los sistemas tecnológicos podrían formular consultas al oráculo respecto de circunstancias que la propia *blockchain* no puede conocer ni verificar *per se*, obteniendo como respuesta una atestación notarial estructurada y procesable por máquina. El oráculo actuaría así como un *servicio institucional de conexión entre el mundo off-chain y los entornos on-chain*, suministrando información proveniente de una constatación notarial para que la plataforma requirente pueda utilizarla como dato de entrada en sus procesos automatizados, sin alterar la naturaleza ni los efectos jurídicos propios de la actuación notarial. En los pagos en efectivo, el notario podría constatar la entrega realizada en su presencia. En los pagos en especie, como obligaciones de dar o hacer, podría verificar la identidad del bien, cantidad, fecha y lugar de entrega, recepción y reservas formuladas. En la entrega de posesión podrían documentarse la entrega de llaves o claves, la identificación del inmueble y las manifestaciones de las partes. En la restitución de vehículos, maquinaria, mercaderías u otros bienes dados en garantía, la constatación permitiría habilitar la liberación de depósitos o garantías previamente programadas.

En el caso de constataciones de obligaciones de hacer debe distinguirse entre hechos directamente observables y aquellos que requieren conocimientos especializados. El notario puede constatar determinados acontecimientos, pero no sustituye al ingeniero, arquitecto, contador u otro experto cuando la naturaleza del hecho requiere conocimientos técnicos específicos. El sistema podría exigir entonces una combinación de atestación notarial y dictamen especializado.

Una aplicación particularmente interesante aparece en estructuras societarias automatizadas o *tokenizadas* cuando el aporte consiste en trabajo o servicios. La integración del aporte no debería depender exclusivamente de la declaración unilateral del socio, sino que podría vincularse a evidencias objetivas y atestaciones externas previamente determinadas.

6. Impugnación, reversibilidad y preservación del control humano

La incorporación de fe pública al sistema no significa que toda atestación deba desencadenar instantánea e irreversiblemente una consecuencia patrimonial.

El diseño del *smart contract* debe contemplar diferentes niveles de ejecución según la naturaleza y el riesgo del acto. Los hechos simples, objetivos, de bajo riesgo y aceptados por ambas partes podrían admitir una ejecución inmediata. Las entregas materiales, restituciones o pagos en especie podrían justificar un breve período de impugnación. Los hechos que requieran conocimientos especializados podrían exigir además la intervención de un perito.⁵ Cuando exista controversia, la ejecución automática debe poder suspenderse. El *smart contract* podría pasar a un estado de *DISPUTED*⁶, impidiendo temporalmente la liberación de fondos, garantías o activos hasta que intervenga el mecanismo de resolución previamente acordado.

⁵ Chiappinotto Laura (2026), léase Ponencia IV Jornadas Notariales Mendocinas Tema 1: “Eficacia probatoria: prueba pericial y fe pública notarial. *Idem est non esse et non probari*”⁵ El rigor científico pericial y notarial para la prueba en el acta de comprobación de evidencia digital” puede leerse la ponencia completa en este link : <https://drive.google.com/file/d/1vMsF5dVqXhsPQJ25mJbJjk-nvj6oNLoB/view?usp=sharing>

⁶ **Aplicación al oráculo notarial:** Supongamos que el escribano constata la entrega de la posesión de una vivienda y el oráculo transmite el dato: POSESIÓN_ENTREGADA = VERDADERO Antes de que el contrato inteligente libere los fondos, B impugna la atestación porque sostiene que solo entregó las llaves para realizar una inspección y no con la finalidad de transmitir la posesión. El sistema asigna entonces al dato el estado: DISPUTED. A partir de ese momento, la ejecución automática debe quedar suspendida hasta que la controversia sea resuelta mediante el procedimiento pactado: una nueva actuación notarial, mediación, arbitraje o decisión judicial. El estado **DISPUTED** cumple, por lo tanto, una función de seguridad: *impide que el contrato inteligente ejecute una consecuencia irreversible mientras el hecho relevante se encuentre controvertido*. Sin embargo, debe formularse una precisión jurídica. El acta notarial hace plena fe, en los términos del artículo 296 del Código Civil y Comercial, respecto de los hechos que el escribano manifiesta haber realizado o cumplido personalmente y de aquellos ocurridos en su presencia. La impugnación de las declaraciones de las partes, de la interpretación jurídica del hecho o de sus consecuencias contractuales no necesariamente exige una redargución de falsedad. Por ejemplo, puede no discutirse que el escribano vio entregar las llaves, sino **qué significado jurídico tuvo esa entrega**. En ese supuesto, la percepción notarial permanece incuestionada, pero se controvierte si el hecho observado configuró jurídicamente la tradición posesoria o el cumplimiento de la obligación. Una cláusula aplicable podría decir: “Cuando alguna de las partes formule, dentro del plazo de cuarenta y ocho horas, una impugnación fundada respecto del hecho informado o de sus efectos jurídicos, el oráculo asignará al evento el estado DISPUTED y suspenderá toda ejecución automática vinculada con él. La suspensión se mantendrá hasta que el evento adquiera el estado RESOLVED, conforme al acuerdo de las partes, una nueva atestación notarial cuando corresponda, un laudo arbitral o una resolución judicial. La impugnación no afectará por sí sola la eficacia probatoria del instrumento público ni importará redargución de falsedad.” **DISPUTED no es una decisión sobre la verdad o falsedad del dato**. Es un estado preventivo que indica que existe una controversia pendiente y que el sistema no debe ejecutar automáticamente la consecuencia prevista hasta que esa controversia sea resuelta.

Esta posibilidad resulta esencial. Automatizar la ejecución no significa eliminar las garantías jurídicas. Una arquitectura técnicamente sofisticada que permitiera ejecutar irreversiblemente una garantía patrimonial a partir de una única comunicación externa podría generar nuevos riesgos en lugar de proporcionar seguridad.

Por ello, el Oráculo Notarial Institucional debe diseñarse conforme a una lógica de automatización jurídicamente controlada, en la cual la tecnología ejecute aquello que puede ser automatizado, pero preserve mecanismos humanos de constatación, contradicción, revisión y responsabilidad.

CONCLUSIONES

Primera. La *blockchain* y los *smart contracts* presentan una limitación estructural respecto de los acontecimientos *off-chain*: no pueden conocer directamente los hechos del mundo físico. El denominado problema del oráculo es, por ello, no solamente un problema de transmisión de información, sino también de confiabilidad de su fuente.

Segunda. La función notarial puede constituir una fuente jurídicamente cualificada de información externa cuando el hecho ha ocurrido en presencia del notario o ha sido objeto de una constatación comprendida dentro de sus atribuciones. La tecnología no reemplaza esa constatación, sino que permite representarla y transmitirla digitalmente.

Tercera. Este servicio seguramente está o estará siendo prestado por particulares que asegurarán determinados hechos sin verdadera eficacia jurídica plena, aunque lo aseguren, sus afirmaciones podrán caer por simple prueba en contrario. El Oráculo Notarial Institucional permitiría transformar determinadas atestaciones notariales en mensajes estructurados, firmados digitalmente y procesables por distintas *blockchains* y ser fuente institucional de consulta para distintas plataformas que procesen *Smart contracts*. Su servicio sería verificar autenticidad, credenciales, vigencia, correspondencia y unicidad de la atestación antes de transmitirla al *smart contract*, con eficacia plena por imperativo legal que solo podría caer por un juicio de falsedad ideológica

Cuarta. La infraestructura debería encontrarse institucionalmente gobernada por los Colegios Notariales, con sistemas de administración de identidad profesional, credenciales, revocación, auditoría, actualización de protocolos y seguridad. La gobernanza tecnológica puede incorporar mecanismos descentralizados, pero la legitimidad de la función notarial continúa derivando del ordenamiento jurídico.

Quinta. La automatización debe ser proporcional al riesgo. Los hechos simples y objetivos pueden permitir ejecuciones más directas; los acontecimientos materiales relevantes deben admitir períodos de impugnación; y aquellos que requieran conocimientos especializados deberán incorporar la intervención de los profesionales competentes. La existencia de una controversia debe suspender la ejecución automática cuando corresponda.

Sexta. La creación de un Oráculo Notarial Institucional presenta una complejidad técnica sensiblemente menor que el desarrollo de una plataforma integral de *smart contracts* notariales y, al mismo tiempo, ofrece mayor neutralidad tecnológica. En lugar de crear un ecosistema cerrado, permite que la función notarial opere como servicio interoperable frente a múltiples plataformas y redes, incorporando al mundo *on-chain* hechos jurídicamente constatados en el mundo *off-chain*, sin asumir la gestión integral de la infraestructura blockchain ni alterar la naturaleza de la función notarial. La presente aclaración se hace a fin de responder a la pregunta que puede hacerse el jurista sobre que sería mejor tener la plataforma completa, lo cual no debería descartarse. No obstante es bastante más sencillo *construir un Oráculo Notarial Institucional*, no porque el oráculo sea “simple”, sino porque la plataforma completa integra muchas más capas técnicas, jurídicas y operativas.

La innovación central de la propuesta no reside en crear un nuevo *smart contract*, sino en desarrollar un *protocolo institucional de datos jurídicos off-chain*, capaz de comunicar la fe pública con infraestructuras blockchain. El modelo puede resumirse en una fórmula funcional: *el ser humano constata; el notario atribuye certeza jurídica dentro de su competencia; el oráculo autentica y transmite; la máquina ejecuta*. De esta manera, la automatización no desplaza la función notarial, sino que permite integrarla en una nueva arquitectura tecnológica de seguridad jurídica.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ALTMARK, Daniel Ricardo- MOLINA QUIROGA Eduardo (2012) , Tratado de Derecho Informático. La ley .Tomo II.

ARCARI, P. (2024). El caso de los Smart Contracts. En J. W. Tobías & E. A. Sambrizzi (Dir.), *Contratos. Parte Especial*. Buenos Aires: Thomson Reuters La Ley. Documento AR/DOC/1342/2024

COSOLA, SEBASTIAN JUSTO ; SCHMIDT WALTER CESAR (2021) “ El Derecho y la Tecnología” Tomos I y II , Editorial La Ley

CHOMCZYK PENEDO, A. (2019). *Contratos inteligentes o software obediente*. En S. Mora & P. A. Palazzi (Comps.), *Fintech: Aspectos Legales* (Tomo II, pp. 141–165). Buenos Aires: Editorial CDyT.

FALIERO C. Johanna C (2026) *Criptomonedas, Blockchain Technology, Smart Contracts & Web3 Ad Hoc*.

HEREDIA QUERRO Juan Sebastián (2020). *Smart Contracts, qué son para que sirven y para que no servirán*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Cathedra Jurídica.

LORENZETTI RICARDO LUIS, disertación magistral dada en las XXVIII Jornadas Nacionales de Derecho Civil realizadas en Mendoza en septiembre de 2022, el jueves 22 sobre “Las nuevas tecnologías y su impacto en el Derecho Privado” en el Auditorio Ángel Bustelo.

SATARELLI, F. G. (2020). Contratos autoejecutables. *Smart Contracts*. En J. W. Tobías (Dir.), *Las nuevas Tecnologías y el Derecho* (pp. 264-271). Buenos Aires: Thomson Reuters La Ley.

1

ROHR, A. (2021). *Smart Contracts in Private International Law*. En M. Pertegás Sender, G. Saumier, G. Cerqueira y F. Garcimartín (Eds.), *Private International Law Aspects of Smart Contracts*. The Hague: Asser Press / Springer

WEGFRAFÍA

<https://bfa.ar>

Chiappinotto Laura (2026) , *Naturaleza Jurídica de los Smart Contracts*, Tesina presentada a la Universidad de Palermo, para la aprobación del Curso de Derecho Informático Profundizado, Directora Dra Johanna C. Faliero, puede leerse el trabajo en el siguiente link

https://drive.google.com/file/d/1OTsU5B65Npg0LU_HZ8j9WZEtGpWEs-qN/view?usp=sharing

Esper Mariano, (2016) Los contratos “mixtos” en el nuevo Código: en parte discrecionales y en parte por adhesión link recuperado el 30/06/2026 <https://abogados.com.ar/los-contratos-mixtos-en-el-nuevo-codigo-en-parte-discrecionales-y-en-parte-por-adhesion/17706>

Nick Szabó PAPER subido en 1.997 a su blog : *The Idea of Smart Contracts*, recuperado el 27/06/2026 del siguiente link <https://perma.cc/YED2-ACVP>

Resolución del 07/12/2022, Comisión Nacional de Blockchain, analiza la tecnología, implementa su utilización para el sector público e impulsa para el sector privado, link recuperado el 17/07/2026 <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-17-2022-376303/texto>

La Ley Modelo de la CNUDMI sobre Contratación Automatizada (Ley Modelo) <https://uncitral.un.org/es/mlac>