

# Identidad y registro: importancia de los actos y grado de formalismo en la comprobación de la identidad

**RIBEIRO DE MIRANDA, Caleb Matheus**

Primer Oficial del Registro de la Propiedad Inmobiliaria en São José do Rio Preto/SP/Brasil y Director de Tecnología del Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB)

## Introducción

La progresiva digitalización de las relaciones jurídicas ha reabierto, con particular intensidad, el debate sobre la acreditación de la identidad en los actos practicados ante los Registros de la Propiedad Inmobiliaria. El avance de mecanismos tecnológicos cada vez más sofisticados —firmas electrónicas, certificados digitales, videoconferencias, cadenas de bloques— ha llevado a que la cuestión sea frecuentemente tratada como un problema eminentemente técnico, centrado en la seguridad informática y en la fiabilidad de los medios de autenticación.

Sin embargo, la identidad, en el ámbito registral, no constituye un dato meramente técnico, sino una categoría jurídica funcional, estrechamente vinculada a la manifestación válida de la voluntad, a la comprensión de los efectos del acto y a la preservación de la seguridad jurídica. Reducir su análisis a la elección entre distintos tipos de firma electrónica implica desconocer las funciones que históricamente han sido atribuidas a la ac-

tividad notarial y registral, así como los principios que estructuran el grado de formalidad exigible para los distintos actos jurídicos.

El ordenamiento jurídico, aun cuando no siempre lo explicita de manera sistemática, adopta el principio de la solemnidad proporcional, conforme al cual el nivel de formalismo exigido debe guardar relación directa con la gravedad de los efectos del acto y con la dificultad de su reversión (Miranda, 2024). Este principio resulta especialmente relevante en el contexto digital, donde la exigencia indiscriminada de mecanismos de autenticación robustos puede generar ineficiencias prácticas sin un incremento real de la seguridad jurídica, al tiempo que la flexibilización excesiva puede comprometer la confianza en el sistema registral.

El presente trabajo parte de la premisa de que no todos los actos practicados ante el Registro de la Propiedad Inmobiliaria poseen la misma carga de voluntad ni producen los mismos efectos jurídicos, y que, por tanto, no deben estar sujetos a idéntico grado de formalidad en la comprobación de la identidad. A partir de esta premisa, se propone una clasificación funcional de los actos registrales, orientada a servir como criterio racional para la definición del nivel de formalidad exigible en cada caso.

Asimismo, se analizan los límites inherentes a la utilización de certificados digitales como mecanismo de acreditación de identidad, destacando la diferencia entre autenticidad técnica, identidad material del signatario y verificación de la libre y consciente manifestación de voluntad. Finalmente, se examinan críticamente los discursos que anuncian la sustitución de la actividad notarial y registral por tecnologías como blockchain y tokenización, demostrando que tales planteamientos suelen apoyarse en una comprensión incompleta de las funciones jurídicas que caracterizan al Registro de la Propiedad.

El objetivo del artículo no es oponerse al uso de tecnologías digitales, sino ofrecer criterios jurídicos claros para su integración racional en la actividad registral, de modo que sea posible conciliar seguridad jurídica,

eficiencia operativa y adecuación a la dinámica social contemporánea.

El problema central no es tecnológico ni normativo, sino estrictamente jurídico: la determinación del grado de formalidad exigible en la acreditación de la identidad según el riesgo del acto registral.

## **El problema jurídico del formalismo en la acreditación de la identidad**

La trayectoria histórica revela la transición desde un derecho marcadamente formalista, propio de las épocas primitivas y antiguas, hacia un modelo que consagra, en el derecho moderno, la libertad de formas como regla general, aunque sujeta a importantes limitaciones. Este movimiento, influido especialmente por la tradición canónica medieval, reflejó un cambio de enfoque: de la primacía de la forma a la centralidad de la causalidad. No obstante, dicha libertad no es irrestricta, pues el ordenamiento continúa exigiendo formalidades específicas en determinadas situaciones, sobre todo para garantizar la estabilidad de las relaciones jurídicas y la protección de terceros. (Carranza, 1971, p. 2)

El debate sobre la acreditación de la identidad en el ámbito registral suele abordarse, de manera casi automática, a partir de los instrumentos tecnológicos disponibles y de su encuadramiento normativo. Esta aproximación, aunque comprensible, desplaza el foco del problema central: la determinación del grado de formalidad jurídicamente necesario para cada tipo de acto registral, en función de sus efectos, de su reversibilidad y de su carga de voluntad, es decir, del riesgo jurídico en su realización.

El verdadero problema jurídico no reside en saber qué tecnologías existen o cuáles son formalmente admitidas por la legislación vigente, sino en establecer cuándo y en qué medida resulta necesario exigir mecanismos robustos de acreditación de identidad para preservar la seguridad jurídica del sistema. La pregunta relevante no es, por tanto, qué nivel de firma electrónica es técnicamente posible, sino qué nivel de formalidad es jurí-

dicamente exigible en cada interacción entre el usuario y el Registro de la Propiedad Inmobiliaria.

La normativa sobre firmas electrónicas debe ser comprendida como un marco de posibilidades, no como una solución exhaustiva ni como un sistema cerrado de respuestas. Su función es habilitar determinados medios de identificación, pero no resolver, por sí sola, la complejidad derivada de la multiplicidad de actos registrales y de las distintas consecuencias jurídicas que de ellos se derivan. La aplicación indiscriminada de los niveles máximos de formalidad previstos en la ley puede generar fricciones innecesarias, sin aportar un incremento proporcional de seguridad jurídica.

El Código Civil y Comercial argentino, por ejemplo, prevé la firma digital en su artículo 288, que dispone: "... En los instrumentos generados por medios electrónicos, el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza una firma digital que asegure indubitavelmente la autoría y la integridad del instrumento". En la Argentina, la Ley nº 25.506, de 2001, reglamentó el uso de la firma digital, atribuyéndole eficacia jurídica siempre que se cumplan los requisitos legales. La norma distingue entre firma electrónica y firma digital: la primera corresponde a cualquier medio electrónico utilizado para identificar al firmante, mientras que la segunda es una modalidad específica que cumple con las exigencias legales y utiliza criptografía de clave pública. La criptografía es la técnica de codificación de la información y, en el caso de la firma digital, se basa en un sistema de clave asimétrica, compuesto por una clave pública y otra privada o secreta, lo que garantiza mayor seguridad en la identificación del firmante. El certificado digital es un archivo electrónico emitido por una autoridad certificadora que vincula la identidad del titular a su clave pública, permitiendo confirmar la autenticidad de la información relativa a una persona física o jurídica. Para que produzca efectos jurídicos, debe ser expedido por una entidad debidamente acreditada y ajustarse a

estándares técnicos reconocidos internacionalmente. (ACEP, 2015, p. 10)

Solo a partir de este planteamiento funcional es posible analizar de manera adecuada los formatos de firma digital previstos normativamente y su pertinencia para los distintos actos practicados ante el Registro.

## Los formatos con previsión normativa

El ordenamiento brasileño prescribe los requisitos tecnológicos para la práctica de los actos registrales de modo sencillo; describe grados de instrumentos tecnológicos, pero no los clasifica según los tipos de actos. La Ley brasileña número 14.063 de 2020 define tres tipos de firmas digitales: 1) Firma simple: permite identificar el signatario y asocia sus datos en formato electrónico (BRASIL, Ley 14.063/2020, artículo 4º, inc. I); 2) Firma avanzada: utiliza certificados emitidos por otra autoridad central que no la ICP-Brasil u otros medios aceptados por las partes, en los que las alteraciones posteriores sean detectables (BRASIL, Ley 14.063/2020, artículo 4º, II); y 3) Firma calificada: utiliza certificados ICP-Brasil (BRASIL, Ley 14.063/2020, artículo 4º, III).<sup>(1)</sup>

En Brasil, de acuerdo con Caleb (2023), la informatización de las oficinas extrajudiciales ha tenido una evolución normativa gradual. La primera previsión legal sobre la utilización de sistemas informatizados se encuentra en la Ley nº 8.935/1994 (Ley de Notarios y Registradores), que autorizó la adopción de medios de computación y reproducción electrónica en la organización de los servicios. Posteriormente, la Medida Provisional nº 2.200-2/2001 instituyó la Infraestructura de Claves Públicas Brasileña (ICP-Brasil), otorgando validez jurídica a los documentos electrónicos firmados con certificado digital, además de admitir otros medios de comprobación de autoría e integridad, siempre que fueran aceptados por las partes —salvedad que, en el ámbito registral, debe observar el principio de legalidad. (pp. 90-93). La normativa principal es el Provimento nº 149/2023 del CNJ (Consejo Nacional de Justicia), actualizado por el

Provimento nº 180/2024, que estableció parámetros normativos para la tramitación electrónica de títulos y documentos en las oficinas extrajudiciales, consolidando el actual entorno digital de los registros públicos.

En el ámbito de los actos registrales inmobiliarios, se acepta como regla general la exigencia de la firma calificada (BRASIL, Ley 14.063/2020, artículo 5º, § 2º, inc. IV), admitiéndose en determinados supuestos la utilización de la firma avanzada (BRASIL, Ley 14.063/2020, artículos 5º, II, c, y §2º, IV, y 17-A)<sup>(2)</sup>. No obstante, estas dos modalidades, aun siendo adecuadas para los actos centrales del registro, no son suficientes para atender de forma conveniente la totalidad de las interacciones efectivamente realizadas con el Registro.

La dinámica social demuestra que una parte significativa de las comunicaciones electrónicas se realiza por medios considerablemente más simples, como el correo electrónico o las aplicaciones de mensajería instantánea. El descarte automático de todos los medios que no se encuadren en las categorías de firma avanzada o calificada conduciría a la imposición de formalidades excesivas en situaciones que no lo justifican desde el punto de vista jurídico, creando obstáculos innecesarios para el ejercicio regular de derechos y para la eficiencia administrativa del Registro.

Por ello, la cuestión central no consiste en ampliar o restringir abstractamente los medios tecnológicos admitidos, sino en definir criterios jurídicos que permitan seleccionar el nivel de formalidad adecuado a cada tipo de acto, evitando tanto la laxitud incompatible con la seguridad jurídica como el rigor formal desproporcionado frente a actos de efectos limitados.

## **Los tipos de actos y la formalidad necesaria**

La experiencia en el mercado de crédito demuestra que la contratación digital rápida, asociada a mecanismos frágiles de verificación de identidad, ha facilitado fraudes, afectando especialmente a consumidores

hipervulnerables, como las personas mayores. La reducción de formalidades y del tiempo de reflexión puede comprometer el consentimiento informado, elemento esencial para la validez de los negocios jurídicos. En el ámbito inmobiliario, los riesgos son aún más graves, ya que los fraudes pueden tardar años en ser detectados y exigir una solución judicial prolongada. Así, aunque el nuevo régimen digital pueda dinamizar el mercado de crédito, la disminución de salvaguardias formales puede generar elevados costos sociales, particularmente en términos de seguridad jurídica y protección del consumidor. (Kassama y Ferreira, 2023)

A partir del planteamiento funcional expuesto, se propone una clasificación jurídica de los actos practicados ante el Registro de la Propiedad Inmobiliaria, orientada a servir como criterio racional para la determinación del grado de formalidad exigible en la acreditación de la identidad. Esta clasificación no deriva directamente de la normativa vigente, sino que responde a la necesidad de ordenar los actos registrales según el riesgo jurídico que comportan, atendiendo especialmente a sus efectos, a la dificultad de su reversión y a la intensidad de la voluntad jurídicamente relevante.

Se propone, así, la siguiente clasificación de los actos:

- Actos de reversibilidad gravosa: son aquellos actos que, una vez practicados, producen efectos jurídicos relevantes cuya reversión exige procedimientos más complejos y formalistas que el propio acto original. En esta categoría se incluyen, entre otros, la transferencia de la propiedad inmobiliaria, la constitución, modificación y extinción de derechos reales de garantía o de otros derechos reales limitados, así como el desistimiento de solicitudes de registro con efectos sustantivos.
- Actos de reversibilidad sencilla: comprenden los actos que, aun cuando sean practicados de forma incorrecta o indebida, pueden

ser dejados sin efecto mediante procedimientos simples, sin necesidad de formalidades reforzadas. Son ejemplos de esta categoría la interposición de recursos contra exigencias registrales (recurso de recalificación, recurso gubernativo o duda registral), así como la solicitud de suspensión temporal del procedimiento registral.

- Actos de efectos sencillos: se trata de actos que no producen consecuencias jurídicas graves aun en caso de error, y cuyo impacto se limita a efectos meramente informativos o accesorios. Entran en esta categoría, por ejemplo, la expedición de certificaciones sin datos sujetos a especial protección, o la comunicación del estado de un protocolo o trámite registral.
- Actos sin carga esencial de voluntad: son aquellos actos que se practican fundamentalmente mediante la presentación de documentación legalmente exigida, pero que requieren, de forma accesorio, la manifestación de voluntad del interesado para instar su práctica registral. A título ilustrativo, pueden mencionarse la anotación del matrimonio en el Registro de la Propiedad, la inscripción de construcciones, o la cancelación de garantías por orden judicial.

Esta clasificación permite comprender que la normativa federal sobre firmas electrónicas resulta plenamente adecuada para los actos centrales del registro, en particular los actos de reversibilidad gravosa, en los que la exigencia de firma calificada o, en su caso, avanzada, se justifica por la magnitud de los efectos jurídicos producidos. Sin embargo, para los restantes actos, la imposición de la formalidad máxima del ordenamiento no se presenta como jurídicamente necesaria, siendo suficiente la utilización de medios razonables de acreditación de identidad.

El criterio unificador es el riesgo jurídico del acto. La distinción es esencialmente funcional: cuando la reversibilidad del acto es sencilla, cuando sus efectos son limitados o cuando no existe una carga esencial de vo-

luntad, el incremento de formalidades no aporta un aumento proporcional de la seguridad jurídica, sino que introduce fricciones innecesarias en la relación entre el usuario y el Registro.

Esta constatación resulta particularmente relevante en el entorno digital y conduce, de manera directa, a examinar los límites de la acreditación puramente tecnológica de la identidad. Aún en actos formalmente robustos la identidad técnica no agota el problema, cuestión que será abordada en el apartado siguiente.

## **Autenticidad y validez jurídica de los actos firmados con certificados digitales**

Es necesario distinguir planos en relación con la participación en actos o contratos:

1. Planos de imputación personal: (a) Autenticidad técnica: la certeza de que un documento fue firmado con uso de una contraseña privada; y (b) Autenticidad jurídica: la certeza de que un documento fue firmado por una persona específica.
2. Planos de validez volitiva: (a) Voluntad libre: la certeza de que cierta persona manifestó su voluntad sin defectos materiales; y (b) Comprensión jurídica: certeza de la utilización de mecanismos exigidos por el ordenamiento para garantizar la plena comprensión de los efectos jurídicos del acto.

Analizados los planos, dos problemas se presentan con la acreditación de identidad en medio electrónico, aunque sea considerada la utilización de certificado digital: (a) ¿La verificación de que un documento fue firmado con el certificado digital de determinada persona (autenticidad técnica) significa que ella lo firmó (autenticidad jurídica)?; y (b) ¿La firma (autenticidad jurídica) significa voluntad con capacidad de producir

efectos legales (comprensión jurídica)?

A la primera pregunta la respuesta es obvia: en principio, la firma mediante certificado digital solo podría ser realizada por su titular, puesto que solo él dispone de la contraseña. Pero esta es una realidad que no sobrevive a los hechos. El control de la contraseña es una tarea difícil que exige utilización de mecanismos complejos para impedir el acceso de terceros. Muchas personas tienen las contraseñas almacenadas en repositorios no confiables ni seguros – como cuadernos o aplicaciones de notas –, o confían sus contraseñas a familiares, o utilizan las mismas contraseñas en diversos servicios. La fragilidad del control de las contraseñas no puede ser superada por la complejidad y seguridad del mecanismo criptográfico de los certificados digitales.

Así, la firma electrónica, por más avanzada que sea, no es suficiente para garantizar la identidad del signatario. De modo que la presencia del notario para acreditar la identidad de quien firmó el documento es esencial, aunque la propia acreditación pueda ser realizada por videoconferencia actualmente (BRASIL, Código de Normas Nacionales, artículo 285, inc. V).

Aún más compleja es la cuestión relativa a la verificación de la libre voluntad de las partes y correcta comprensión de los efectos del acto pretendido. En todos los países que adoptan el sistema de notariado latino es esencial que el notario realice el asesoramiento de las partes, actuando como profesional del derecho para garantizar la adecuación de la voluntad de las partes al Derecho y la inexistencia de asimetrías informacionales. De acuerdo con Kümpel, el notario puede actuar directamente en condición de asesor jurídico de las partes, guiado por la prudencia y la cautela (Kümpel, 2022, p. 222). El uso de tecnologías digitales nada cambia en cuanto a la necesidad de escritura pública.

El problema surge cuando la incomprensión de la función notarial lleva a que actores privados clasifiquen el modelo de intervención personal como superado, y piensen que el uso de las tecnologías modernas po-

dría por sí mismo dar seguridad suficiente a las transacciones. Pero los mecanismos tecnológicos cumplen exactamente la función para la que fueron diseñados: asegurar que únicamente una persona con la contraseña y el certificado firmó el documento. El problema no es la debilidad tecnológica, sino la insuficiencia funcional de la tecnología para ciertos fines jurídicos. La confirmación plena de la identidad y el aseguramiento de la comprensión jurídica del signatario no pueden alcanzarse mediante mecanismos tecnológicos.

En este sentido, la amplia difusión de las firmas electrónicas y digitales, aunque representa un avance en términos de practicidad e inclusión, también pone de manifiesto fragilidades relevantes, especialmente en cuanto al uso irreflexivo y a la posibilidad de disociación entre el titular y el acto efectivo de firma. En el entorno digital, la identificación de situaciones de vulnerabilidad se vuelve particularmente difícil, lo que puede dar lugar a la celebración de actos que no reflejan la verdadera voluntad del firmante. Además, el uso indebido de credenciales por terceros puede comprometer la identidad digital del titular. En este contexto, la certificación notarial de las firmas electrónicas actúa como una importante salvaguarda, al permitir también la detección de vulnerabilidades y la adopción de medidas de apoyo necesarias para la validez y seguridad del acto jurídico. (Vizcarra y Castelnuevo, p. 32)

## **Blockchain, tokenización y el futuro de la actividad registral**

En ciertos discursos se sostiene que la actividad registral se acerca de su fin y que los tokens almacenados en tecnología de cadena de bloques (blockchain) sustituirán los mecanismos tradicionales de control jurídico de las transacciones. Pero la blockchain falla exactamente en los mismos planos analizados en el punto anterior: identidad, voluntad y calificación. Por lo tanto, la creación de un sistema paralelo y privado de circulación de fracciones mediante tokens, sin respaldo registral, fragmenta la publi-

dad y debilita la identificación de los titulares y de las cargas. Además, la ausencia de calificación jurídica de los títulos, de presunción de veracidad y de responsabilidad estatal compromete los fundamentos del registro inmobiliario, pudiendo representar un retroceso institucional. (Miranda, Machado, Ferri, y Baltazar Jr., 2025)

El principio de la equivalencia funcional dice que una tecnología digital no debe ser rechazada solamente por su carácter electrónico cuando sea capaz de cumplir las mismas funciones que el modelo analógico. La falla de muchos de los discursos tecno-modernistas es no comprender correctamente cuáles son las funciones de los mecanismos notariales y registrales.

A efectos de equivalencia funcional, una definición mínima del Registro Inmobiliario debe considerar las siguientes funciones, ante los títulos presentados:

1. Recepción de documentos
2. Análisis de validez jurídica
3. Práctica de los actos registrales y
4. Publicidad de la situación jurídico-registral, con fe pública.

La mayor utilidad del registro está en la posibilidad de conocimiento de la situación jurídico-registral, sin necesidad de análisis complementarios. Tal solo es posible porque en los sistemas de Registro de Derechos la calificación rechaza los títulos que no obedezcan al ordenamiento jurídico. En este sistema, la centralidad recae en la protección y publicidad de los propios derechos reales, previamente sometidos a la calificación jurídica por parte del registrador. El riguroso análisis de los títulos fortalece la seguridad del registro, atribuyendo presunción de veracidad y validez a las situaciones publicitadas (Jardim, 2013, p. 165). En este modelo, especialmente en los llamados registros de derechos fuertes, la publicidad

protege tanto al titular inscrito como al tercero de buena fe, resolviéndose los eventuales vicios en el plano obligacional, sin afectar la eficacia del registro, amparado por la fe pública (Brandelli, 2016, pp. 34-36).

La recepción de documentos puede realizarse de modo electrónico, con aumento de eficiencia. Los actos registrales practicados pueden ser almacenados en medio electrónico. Pero la calificación, el análisis de conformidad al ordenamiento, solo puede ser realizada por un jurista. El razonamiento jurídico no es matemático y no puede ser reproducido por mecanismos tecnológicos, al menos en el estado actual del desarrollo tecnológico.

Si se suprime la calificación, en rigor, se verifica el fin del registro como entidad con fe pública, y se transforma en un mero archivo de documentos. Su función se desplaza: de permitir el conocimiento de la situación jurídica a permitir el conocimiento de documentos cuya validez deberá ser analizada por el usuario final.

## Conclusiones

El análisis desarrollado a lo largo de este trabajo permite concluir que el debate sobre la acreditación de la identidad en el ámbito registral no puede reducirse a una discusión meramente tecnológica ni a la simple elección entre tipos de firma digital previstos normativamente. La identidad, en el contexto de los actos registrales, cumple una función jurídica compleja que involucra no solo la seguridad técnica de la autenticación, sino también la adecuada manifestación de la voluntad, la comprensión de los efectos del acto y la preservación de la seguridad jurídica del sistema en su conjunto.

La normativa vigente, al prever categorías limitadas de firmas electrónicas y asociarlas de manera relativamente rígida a determinados actos, resulta insuficiente para atender la diversidad y complejidad de las interacciones efectivamente realizadas ante el Registro de la

Propiedad Inmobiliaria. La adopción implícita del principio de solemnidad proporcional demuestra que no todos los actos exigen el mismo grado de formalismo y que la exigencia indiscriminada de mecanismos robustos de autenticación puede generar ineficiencias sin un incremento real de la seguridad jurídica.

La clasificación de los actos registrales según su reversibilidad, sus efectos y su carga de voluntad permite construir un criterio funcional y racional para definir el nivel de formalidad exigible en cada caso. Para los actos de reversibilidad gravosa, la exigencia de firmas avanzadas o calificadas se justifica plenamente. Sin embargo, para actos de reversibilidad sencilla, de efectos limitados o carentes de una carga esencial de voluntad, resulta suficiente la utilización de medios más simples de acreditación de identidad, siempre que permitan un grado razonable de imputación subjetiva del acto.

Asimismo, quedó evidenciado que la utilización de certificados digitales, por sí sola, no garantiza ni la identidad material del signatario ni su efectiva comprensión del contenido y de las consecuencias jurídicas del acto. La fragilidad del control de credenciales y la imposibilidad de los mecanismos tecnológicos de verificar la libre y consciente manifestación de voluntad refuerzan la centralidad de la función notarial y registral. La intervención del notario, incluso en entornos digitales, continúa siendo indispensable para asegurar la autenticidad personal y la adecuación jurídica de la voluntad declarada.

Por último, los discursos que anuncian la sustitución de la actividad registral por tecnologías como blockchain y tokenización parten, en gran medida, de una comprensión incompleta de las funciones del registro. Si bien estas tecnologías pueden aportar eficiencia en la recepción, almacenamiento y circulación de información, no son capaces de reemplazar la calificación jurídica ni la fe pública, elementos esenciales que distinguen al Registro de la Propiedad de un mero repositorio documental.

En conclusión, el futuro del registro inmobiliario no reside en la eliminación de las funciones jurídicas tradicionales, sino en su integración racional con las nuevas tecnologías, mediante criterios claros de proporcionalidad, funcionalidad y necesidad. El análisis del riesgo permite adecuar los requisitos normativos a las demandas sociales, sin sacrificar la seguridad jurídica ni la coherencia del sistema registral. Solo de este modo será posible conciliar seguridad jurídica, eficiencia operativa y adecuación a la dinámica social contemporánea en la acreditación de la identidad y en la práctica de los actos registrales. Sin calificación no hay fe pública, y sin fe pública no hay registro.

---

## NOTAS

1. La ICP-Brasil es la Infra-Estructura de Claves Públicas Brasileña, creada por la Medida Provisoria nº 2.200-2/2001, autoridad pública con función de organizar políticas relativas a autenticidad, integridad y validez jurídica de documentos electrónicos.
2. BRASIL, Ley 6.015/1973, artículo 17, § 2º.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Civil Espacios Políticos, (diciembre, 2015). Firma Digital: Aspectos De Derecho Público Y Propuestas De Adecuacion Y Coordinación. Provincia de Buenos Aires - secretaria legal y técnica consejo federal de inversiones. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2017/02/50918.pdf>
- Brandelli, L. (2016). Registro de Imóveis e Eficácia Material. Forense.
- Carranza, J. A. (1971). La forma de los contratos en la ley 17.711. Colegio De Escribanos De La Provincia De Córdoba Revista Notarial. Nro. 21. <https://escribanos.org.ar/rnotarial/wp-content/uploads/2015/10/RNCba-21-1971-04-Doctrina.pdf>
- Carvalho, A. (1977). Registro de Imóveis. (2ª ed.). Forense.
- Jardim, M.V.A.S. (2013). Efeitos Substantivos do Registo Predial: Terceiros para efeitos de registo. Almedina.
- Kassama, A.G., y Ferreira, E.L.P., (26 de junio de 2023). Assinatura avançada no

registro de imóveis: crédito rápido, reparação lenta. Migalhas. <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-notariais-e-registrais/388825/assinatura-avancada-no-registro-de-imoveis>

- Kümpel, V.F. y Ferrari., C.M. (2025). Tratado Notarial e Registral: Ofício de Registro de Imóveis. (2ª ed.). Editora YK
- Kümpel, V.F. y Ferrari., C.M. (2022). Tratado Notarial e Registral: Tabelionato de Notas. (2ª ed.). Editora YK
- Miranda, C.M.R. (2023). Capítulo I: Sistema Eletrônico de Registros Públicos (SERP). In. Kümpel, Vitor Frederico. Breves comentários à Lei nº 14.382/2022: conversão da medida provisória nº 1.085/2021, (pp. 11-49). Editora YK
- Miranda, C.M.R. (2024) Ponencia "Novas tecnologias no Registro de Imóveis". Congreso do Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB).
- Miranda, C.M.R., Machado, L.M., Ferri, C.F.S., y Baltazar Jr., J.P. (10 de abril de 2025). Tokenização e controle dos direitos reais imobiliários. OF-IRIB/P/JPBJ-06/2025. [https://www.irib.org.br/app/webroot/files/downloads/files/Parecer%20CPRI-IRIB%20\(Tokeniza%C3%A7%C3%A3o%20e%20RI%20-%20Of%C3%ADcio%20para%20ONR\).pdf](https://www.irib.org.br/app/webroot/files/downloads/files/Parecer%20CPRI-IRIB%20(Tokeniza%C3%A7%C3%A3o%20e%20RI%20-%20Of%C3%ADcio%20para%20ONR).pdf)
- Santos Neto, D.S. (18 de diciembre de 2025). A transformação digital no registro de imóveis brasileiro e a reforma do art. 194 da lei 6.015/73. Migalhas. <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-notariais-e-registrais/446616/digitalizacao-do-registro-de-imoveis-e-mudancas-no-art-194>
- Vizcarra, R., y Di Castelnuovo, F., Incidencia de la Tecnología en la Función Notarial, respecto a Personas Mayores y con Discapacidad Análisis crítico y práctico de la intersección. 35 JNA Jornada Notarial Argentina. Colegio de Escribanos. [https://www.colescba.org.ar/descarga/35JNA/T3/T3\\_DI\\_CASTELNUOVO-VIZCARRA\\_Incidencia\\_de\\_la\\_tecnologia.pdf](https://www.colescba.org.ar/descarga/35JNA/T3/T3_DI_CASTELNUOVO-VIZCARRA_Incidencia_de_la_tecnologia.pdf)