

La tokenización y el nuevo horizonte jurídico

La acelerada digitalización de la economía y de los sistemas de información está generando un nuevo escenario donde la propiedad, los contratos y la jurisdicción se reconfiguran. La tokenización —un proceso antes reservado a la comunidad tecnológica— se ha convertido en un fenómeno con implicaciones profundas para la teoría del Derecho, la práctica jurídica y los modelos de gobernanza.

Hoy, la representación algorítmica de activos y derechos obliga a repensar categorías clásicas como dominio, consentimiento, soberanía e incluso la función del juez. Las instituciones jurídicas enfrentan el reto de comprender cómo un token puede operar simultáneamente como evidencia, título de propiedad, contrato y mecanismo de auditoría.

Este boletín analiza las dimensiones conceptuales, prácticas y regulatorias de la tokenización, sus efectos en la procuración e impartición de justicia y los desafíos que plantea para la soberanía digital. El objetivo es ofrecer una lectura integral del fenómeno y abrir preguntas relevantes para el futuro del Derecho.

En ese sentido, antes de entrar a los impactos sectoriales, conviene precisar qué es exactamente un token y por qué se ha convertido en una figura jurídica emergente.

¿Qué es la tokenización?

La tokenización consiste en convertir un activo, derecho o valor en una representación digital única registrada en una red blockchain. El token funciona como una escritura algorítmica: no se firma con tinta, sino con código; no se archiva en papel, sino en bloques distribuidos. En esencia, es un testimonio jurídico digital, con trazabilidad, interoperabilidad y potencial de automatización.

Existen tres tipos de activos tokenizables:

- **Físicos:** inmuebles, arte, vehículos.
- **Financieros:** acciones, bonos, fondos.
- **Intangibles:** propiedad intelectual, reputación, identidad.

La tokenización redefine tres pilares jurídicos fundamentales:

1. **Propiedad:** El activo se vuelve divisible, transferible y auditable en tiempo real.
2. **Contratos:** Los *smart contracts* permiten ejecutar cláusulas automáticamente.

3. **Jurisdicción:** Se tensionan los modelos tradicionales de soberanía y territorialidad.

Estas transformaciones permiten observar con mayor claridad cómo la tokenización está desplazando la frontera entre lo físico y lo digital en materia de propiedad y obligación.

Impacto en el mundo legal

1. Transformación de la propiedad

La propiedad tokenizada se vuelve programable, fraccionable y trazable. Esto abre dilemas jurídicos de alto calado:

- ¿Cómo se inscribe un token en el registro público?
- ¿Qué figura garantiza su autenticidad?
- ¿El token constituye un bien, un derecho o una promesa digital?

La herencia, el dominio y el usufructo se reescriben en lenguaje algorítmico.

2. Reinención del contrato

Los *smart contracts* ejecutan instrucciones sin intervención humana. Esto cuestiona:

- ¿Qué ocurre con la interpretación?
- ¿Un contrato sin firma es jurídicamente vinculante?
- ¿Dónde reside el consentimiento cuando el código actúa de forma autónoma?

El contrato deja de ser promesa escrita para convertirse en instrucción ejecutable.

3. Desafíos de jurisdicción

Al operar en redes descentralizadas, los tokens generan interrogantes sobre ley aplicable y competencia judicial. La tokenización plantea escenarios como:

- Emisión en Suiza, transferencia en México, litigio en Singapur.
- Soberanía digital vs. soberanía territorial.
- Jurisdicción algorítmica.

4. Impacto en la procuración e impartición de justicia

La tokenización habilita trazabilidad total de pruebas, automatización de procesos y auditoría ciudadana. Pero también introduce riesgos como opacidad algorítmica o deshumanización de decisiones.

Antes de pasar a ejemplos internacionales, conviene revisar cómo estos dilemas se manifiestan en modelos comparados que ya operan con marcos normativos de tokenización.

Regulación y experiencias internacionales

Una visión comparada permite dimensionar la magnitud del fenómeno:

- **Suiza:** la FINMA reconoce equivalencia jurídica entre valores tradicionales y tokens.
- **Malta:** primera legislación integral de monedas y activos virtuales.
- **Unión Europea:** el régimen piloto DLT permite emitir y liquidar instrumentos financieros en blockchain.
- **Estados Unidos:** la SEC trata los tokens como valores desde el caso *The DAO* (2017).
- **México:** despachos y empresas exploran tokenización de acciones, fideicomisos y propiedad intelectual.

Efectos en la procuración e impartición de justicia

1. Trazabilidad de pruebas

La evidencia digital tokenizada puede almacenar sello de tiempo, identidad y procedencia. Fortalece la cadena de custodia y reduce manipulación.

2. Automatización de denuncias y procesos

Plataformas tokenizadas permiten registrar denuncias y activar protocolos sin intervención humana. Esto agiliza procesos, pero puede descontextualizar el relato.

3. Smart contracts judiciales

Algunos sistemas ya permiten resoluciones automáticas en conflictos menores: multas o indemnizaciones. Esto reduce carga procesal, pero erosiona la interpretación judicial.

4. Auditoría ciudadana

La tokenización de expedientes posibilita la consulta pública de resoluciones, generando transparencia y al mismo tiempo nuevos retos de privacidad.

5. Riesgos emergentes

- Exclusión digital
- Opacidad algorítmica

- Deshumanización de procesos
- Dependencia tecnológica y vulnerabilidad de infraestructuras

Comprender estos riesgos abre la puerta para analizar cómo deben evolucionar los marcos legales frente a una justicia parcialmente automatizada.

Ejemplos reales de implementación

- **Estonia:** procesos administrativos y judiciales tokenizados con trazabilidad completa.
- **Unión Europea:** tokenización de instrumentos financieros bajo régimen piloto DLT.
- **México:** iniciativas de tokenización de contratos y evidencia digital con validez jurídica.

Conclusiones

La tokenización marca un punto de inflexión para el Derecho. No es solamente una innovación tecnológica: es una reconfiguración conceptual que cuestiona la manera en que se entiende la propiedad, la contratación y la jurisdicción. La representación algorítmica de derechos obliga a repensar categorías clásicas y a diseñar nuevas figuras jurídicas capaces de operar en entornos distribuidos.

El reto para las instituciones jurídicas es doble: adaptar sus marcos normativos sin perder rigor y garantizar que la digitalización no genere exclusión, opacidad ni pérdida de garantías procesales. La justicia tokenizada puede ofrecer trazabilidad y eficiencia, pero solo será legítima si mantiene criterios de equidad, interpretación y control democrático.

México se encuentra ante la oportunidad de anticipar este cambio. La tokenización exige nuevas competencias jurídicas, digitales y éticas; y demanda que los sistemas de procuración e impartición de justicia evolucionen al mismo ritmo que la tecnología.

El mapa ya no coincide con el código: corresponde al Derecho decidir si acompaña esa transformación o queda rezagado frente a ella.