

SILVIO JAVIER BATTELLO CALDERÓN
CANDELA VILLEGAS

LA VALIDEZ JURÍDICA DE LA TOKENIZACIÓN DE ACTIVOS EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL

Córdoba
2026

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	13
INTRODUCCIÓN	17

PARTE I ASPECTOS TÉCNICOS DE LA TOKENIZACIÓN

CAPÍTULO 1 LA TECNOLOGIA QUE HACE POSIBLE LA TOKENIZACIÓN

1.1 La tecnología blockchain y los Sistemas de Registro Distribuido (DLT)	23
1.2 Smart contracts: concepto, funcionamiento y características.....	26
1.3 El proceso de tokenización: cómo un activo se convierte en token	28
1.4 Interoperabilidad y estándares técnicos de tokens	30

CAPÍTULO 2 CLASIFICACIÓN DE LOS TOKENS

2.1 Criterios de clasificación: funcional, económico y jurídico.....	33
2.2 Payment tokens (criptomonedas).....	35
2.3 Utility tokens.....	38
2.4 Security tokens (tokens de inversión)	39
2.5 Asset-backed tokens – RWA (Real World Assets)	40
2.6 Non-Fungible Tokens (NFT)	41
2.7 Tokens híbridos y los desafíos de clasificación	42

CAPÍTULO 3

ECOSISTEMA Y CASOS DE USO DE LA TOKENIZACIÓN

3.1 Tokenización de activos inmobiliarios.....	45
3.2 Tokenización de valores negociables en el mercado de capitales.....	47
3.3 Tokenización en el agro	48
3.4 Tokenización de obras de arte y propiedad intelectual	50
3.5 Tokenización de créditos y cuentas por cobrar	51
3.6 Monedas digitales de banco central (CBDC).....	53

PARTE II

NATURALEZA JURÍDICA Y VALIDEZ DE LOS TOKENS

CAPÍTULO 4

NATURALEZA JURÍDICA DE LOS TOKENS

4.1 El token como bien jurídico tutelable	55
4.2 Cosas digitales, bienes inmateriales y activos virtuales: ¿una nueva categoría?	57
4.3 Fungibilidad y singularidad como criterios jurídicos relevantes	59
4.4 El token como representación digital versus el token como derecho autónomo.....	60

CAPÍTULO 5

REQUISITOS DE VALIDEZ EN EL DERECHO ARGENTINO

5.1 Los elementos del acto jurídico y su aplicación a las transacciones tokenizadas.....	64
5.2 La forma y la prueba de los negocios electrónicos	70
5.3 La Ley 27.739/2024 (Activos Virtuales) y el régimen de los PSAV.....	72
5.4 El Decreto 640/2024 y la tokenización de warrants y activos reales....	75
5.5 El régimen de tokenización de la CNV en el mercado de capitales.....	78
5.6 El criterio de la CNV para tokens como valores negociables.....	80
5.7 La UIF y la regulación AML/CFT para tokens.....	82

PARTE III

PRINCIPALES NEGOCIOS JURÍDICOS CON TOKENS

CAPÍTULO 6

LA CONTRATACIÓN MEDIANTE SMART CONTRACTS

6.1 Los smart contracts como instrumentos de negocios jurídicos.....	85
6.2 Validez y eficacia de los smart contracts en los derechos argentino y brasileño	88
6.3 Manifestación de la voluntad, consentimiento y el problema del “code is law”	90
6.4 Vicios del consentimiento en los smart contracts	93
6.5 Responsabilidad civil en contratos autoejecutables	95

CAPÍTULO 7

TRANSFERENCIA DE TITULARIDAD Y PROPIEDAD DE LOS TOKENS

7.1 La transferencia de tokens como modo de adquisición de propiedad...	99
7.2 Publicidad y oponibilidad a terceros en las transferencias de tokens .	101
7.3 Tokenización inmobiliaria y el conflicto con los registros públicos ...	103
7.4 Custodia de tokens: autocustodia, custodia calificada y sus régimenes jurídicos.....	107

CAPÍTULO 8

EMISIÓN Y OFERTA PÚBLICA DE TOKENS (ICO Y STO)

8.1 Initial Coin Offerings (ICO): naturaleza jurídica y regulación.....	113
8.2 Security Token Offerings (STO) en la Argentina y en el Brasil	118
8.3 Responsabilidad civil y penal de los emisores de tokens	121
8.4 Protección al inversor: transparencia y deberes informativos	124

CAPÍTULO 9

GARANTÍAS REALES Y FIDEICOMISOS CON TOKENS

9.1 Los tokens como objeto de garantías reales.....	127
---	-----

9.2 El fideicomiso financiero tokenizado en el derecho argentino	129
9.3 El CRI/CRA tokenizado y otros instrumentos de securitización en el Brasil.....	131
9.4 DeFi y las garantías descentralizadas (collateral).....	133

PARTE IV

CONFLICTOS DE DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

CAPÍTULO 10

FUNDAMENTOS DEL DIPr APLICABLE A LA TOKENIZACIÓN

10.1 El problema de la localización de las obligaciones en redes descentralizadas	139
10.2 Los elementos de conexión clásicos y su insuficiencia.....	142
10.3 La propuesta de la “lex token” o “lex cryptography”	145
10.4 Los Principios UNIDROIT sobre Activos Digitales y Derecho Privado (2023).....	147

CAPÍTULO 11

LEY APLICABLE A LOS CONTRATOS CON TOKENS

11.1 La autonomía de la voluntad en las transacciones transnacionales con tokens	151
11.2 El derecho argentino: el CCC y el DIPr de los contratos digitales ...	154
11.3 El derecho brasileño: la LINDB y los contratos celebrados por blockchain	155
11.4 Contratos de consumo tokenizados y la protección transfronteriza del consumidor	158

CAPÍTULO 12

COMPETENCIA INTERNACIONAL EN LOS LITIGIOS CON TOKENS

12.1 Determinación de la competencia internacional en los litigios blockchain.....	161
---	-----

12.2 Cláusulas de elección de foro en smart contracts.....	164
12.3 Arbitraje, mediación y ODR en litigios tokenizados.....	166
12.4 Reconocimiento y ejecución de sentencias y laudos arbitrales extranjeros	170

CAPÍTULO 13

PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE DIPr EN LA TOKENIZACIÓN

13.1 Conflicto de leyes en materia de valores negociables tokenizados...	175
13.2 Regulación AML/CFT y cooperación internacional: GAFI/ FATF y tokens.....	177
13.3 Tributación transfronteriza de tokens: desafíos e iniciativas de la OCDE.....	180
13.4 Protección de datos personales en blockchain: Ley 25.326, GDPR/LGPD y el DIPr	182
13.5 Insolvencia transnacional y tokens: ¿qué ley rige la masa concursal digital?.....	184

CONCLUSIONES GENERALES.....	187
La primera tesis: la tokenización no es una zona de no-derecho.....	187
La segunda tesis: la sustancia prevalece sobre la forma.....	188
La tercera tesis: el problema de la duplicación de titularidad.....	188
La cuarta tesis: la tecnología al servicio del derecho, y no a la inversa ...	189
La quinta tesis: la cooperación internacional como condición de efectividad	189

BIBLIOGRAFÍA.....	193
Documentos de organismos internacionales y oficiales.....	199
Fuentes periodísticas y caso \$LIBRA.....	200