

ÍNDICE SISTEMÁTICO

ABREVIATURAS	17
PRÓLOGO	21
CAPÍTULO I. LA NUEVA ERA DE LAS CRIPTOFINANZAS. María PARGA LANDA y Diego GARCÍA NOVILLO.....	25
1. ¿ <i>BLOCKCHAIN</i> : PRESENTE Y FUTURO PARA LA INDUSTRIA DE VALORES. ¿QUÉ APRENDEMOS DEL PASADO?	27
2. LOS PRIMEROS COMPASES DE LA ERA <i>BLOCKCHAIN</i>	28
3. HACIA NUEVAS FORMAS DE COLABORACIÓN.....	31
4. LAS CRIPTOFINANZAS Y EL FUTURO CADA VEZ MÁS PRESENTE.....	32
5. CONCLUSIONES	35
6. BIBLIOGRAFÍA INTRODUCTORIA.....	35
CAPÍTULO II. CONCEPTO Y CLASES DE CRIPTOACTIVOS. Moisés BARRIO ANDRÉS	37
1. INTRODUCCIÓN.....	39
2. NUEVOS ELEMENTOS	44
2.1. Infraestructura.....	44
2.2. Actores	45
2.3. Activos negociables.....	46
2.4. Valoración y «tokenización».....	47
2.5. Captación de fondos	48
2.6. Regulación	48
3. CRIPTOACTIVOS: CONCEPTO Y CLASES	50
3.1. Concepto de criptoactivo	50
3.2. Clasificación general.....	52
3.2.1. Criptomonedas	54
3.2.2. <i>Tokens</i>	59
4. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	61

CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS DE LOS CRIPTOACTIVOS. Jesús HERENCIA ANTÓN	63
1. FUNDAMENTOS... ¿TECNOLÓGICOS?	65
2. BÚSQUEDA	66
3. <i>BLOCKCHAIN</i> . CARACTERÍSTICAS	67
3.1. Sistemas distribuidos y descentralizados	67
3.2. Encriptación	68
3.3. Inmutabilidad	71
3.4. Tokenización	72
4. ETHEREUM Y LOS <i>SMART CONTRACTS</i> . LA BASE DE TODO. .	74
5. TIPOS DE <i>BLOCKCHAIN</i> : PÚBLICAS Y PRIVADAS.	76
 CAPÍTULO IV. ALGUNOS CASOS DE USO. Rafael GARCÍA DEL POYO VIZCAYA	79
1. INTRODUCCIÓN	81
2. CONTEXTO HISTÓRICO Y ANTECEDENTES	82
3. CRIPTODIVISAS O CRIPTOMONEDAS	84
3.1. Bitcoin	84
3.2. Namecoin	85
3.3. Ethereum.	86
4. <i>STABLECOINS</i> , <i>COMMODITIES</i> Y <i>TOKENS</i>	87
4.1. Vinculados a materias primas o <i>commodities</i>	88
4.2. Vinculados a divisas fiduciarias.	88
4.3. Vinculados a criptodivisas y/o controlados por algoritmos.	89
4.4. <i>Tokens</i> no «fungibles» (NFT)	90
5. MONEDAS DIGITALES DE BANCO CENTRAL (CDBC).	91
6. CONCLUSIONES	93
7. BIBLIOGRAFÍA	94
 CAPÍTULO V. HACIA UNA NUEVA REGULACIÓN EUROPEA: EL <i>DIGITAL FINANCE PACKAGE</i>. Eduardo NOVELLA GONZÁLEZ DEL CASTILLO	97
1. INTRODUCCIÓN	99
2. SOBRE EL <i>DIGITAL FINANCE PACKAGE</i>	100
3. LOS DOCUMENTOS POLÍTICOS DEL <i>DIGITAL FINANCE PACKAGE</i> : LA ESTRATEGIA DIGITAL PARA UN MERCADO FINANCIERO Y LA ESTRATEGIA DE PAGOS MINORISTAS.	101
3.1. La Estrategia digital para el mercado financiero europeo (la «Estrategia Digital»)	101
3.2. La Estrategia de pagos minoristas para la UE (la «Estrategia de Pagos»)	108

4.	LAS PROPUESTAS LEGISLATIVAS DE LA COMISIÓN.	112
4.1.	La Propuesta MICA	113
4.2.	La propuesta de Régimen Piloto	114
4.3.	La Propuesta de Resiliencia	114
5.	CONCLUSIÓN	115
6.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	115

CAPÍTULO VI. EL FUTURO REGLAMENTO EUROPEO PARA UN MERCADO DE CRIPTOACTIVOS (PROPUESTA MICA). Eduardo

NOVELLA GONZÁLEZ DEL CASTILLO.	117	
1.	INTRODUCCIÓN.	119
2.	¿QUÉ REGULA LA PROPUESTA MICA Y A QUÉ TIPO DE CRIPTOACTIVOS APLICA?.	120
3.	REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS EN LA PROPUESTA MICA	121
3.1.	El nivel más bajo. Emisión de criptoactivos que no tienen la consideración de «e-money tokens» o de «asset-referenced tokens» (los «utility tokens»).	122
3.2.	El nivel medio. Emisión de «asset-referenced tokens»	125
3.3.	El nivel más alto. Emisión de «e-money tokens» o «e-tokens».	127
4.	REGULACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS SOBRE LOS CRIPTOACTIVOS EN LA PROPUESTA MICA	128
5.	OTROS ELEMENTOS DE LA PROPUESTA MICA.	130
5.1.	Autoridades competentes	130
5.2.	Régimen sancionador	132
6.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	133

CAPÍTULO VII. LA REGULACIÓN DE LOS CRIPTOACTIVOS EN LATINOAMÉRICA. Dino Carlos CARO CORIA.

135		
1.	ARGENTINA.	137
1.1.	Regulación vigente	137
1.1.1.	Regulación de prevención de lavado de activos	137
1.1.2.	Regulación cambiaria	138
1.1.3.	Regulación tributaria	138
1.2.	Propuestas regulatorias	139
2.	BOLIVIA	140
2.1.	Regulación vigente	140
2.2.	Propuestas regulatorias	140
3.	BRASIL	140
3.1.	Regulación vigente	140
3.1.1.	Regulación tributaria	140
3.2.	Propuestas regulatorias	140

4.	CHILE	141
4.1.	Regulación vigente	141
4.1.1.	Regulación tributaria	141
4.2.	Propuestas regulatorias	141
5.	COLOMBIA	142
5.1.	Regulación vigente	142
5.2.	Propuestas regulatorias	142
6.	ECUADOR	142
6.1.	Regulación vigente	142
6.2.	Propuestas regulatorias	143
7.	MÉXICO	143
7.1.	Regulación vigente	143
7.2.	Propuestas regulatorias	143
8.	PERÚ	144
8.1.	Regulación vigente	144
8.2.	Propuestas regulatorias	144
9.	VENEZUELA	144
9.1.	Regulación vigente	144
9.1.1.	Regulación tributaria	145
10.	BIBLIOGRAFÍA	146
CAPÍTULO VIII. HACIA UN EURO DIGITAL. Alfredo MUÑOZ GARCÍA		149
1.	INTRODUCCIÓN	151
2.	CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA EMISIÓN DE UNA CBDC	153
3.	EL PROYECTO DE EURO DIGITAL	156
4.	POSIBILIDADES EN EL DISEÑO DE UNA CBDC	158
5.	ALGUNAS CUESTIONES LEGALES PROBLEMÁTICAS	162
6.	BIBLIOGRAFÍA	165
CAPÍTULO IX. EL «SANDBOX» ESPAÑOL. José E. DELGADO LARENA- AVELLANEDA		167
1.	INTRODUCCIÓN	169
2.	INNOVACIÓN EN EL SECTOR FINANCIERO. MODELOS	170
3.	BENEFICIOS DEL <i>SANDBOX</i>	172
4.	LA LEY 7/2020, DE 13 DE NOVIEMBRE, PARA LA TRANSFOR- MACIÓN DIGITAL DEL SISTEMA FINANCIERO	174
4.1.	Título I de la Ley 7/2020. Disposiciones generales	175
4.2.	Título II de la Ley 7/2020. Espacio controlado de prue- bas	175
4.3.	Título III de la Ley 7/2020. Otras medidas	180
4.4.	Título IV de la Ley 7/2020. Disposiciones institucionales y rendición de cuentas	180

5.	RETOS Y PERSPECTIVA CRÍTICA SOBRE EL «SANDBOX» ESPAÑOL Y LA LEY 7/2020.	181
6.	BIBLIOGRAFÍA	183
CAPÍTULO X. TOKENIZACIÓN DE ACTIVOS. Jesús SIEIRA GIL y Jimena CAMPUZANO GÓMEZ-ACEBO.		185
1.	INTRODUCCIÓN A LA TOKENIZACIÓN INMOBILIARIA Y DE ACTIVOS NO FUNGIBLES	187
2.	LA CREACIÓN JURÍDICA DEL <i>TOKEN</i> INMOBILIARIO	189
3.	LA CIRCULACIÓN DIGITAL DEL <i>TOKEN</i> INMOBILIARIO Y SU INSCRIPCIÓN REGISTRAL	192
4.	DEFINICIÓN, NATURALEZA JURÍDICA, REGULACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL <i>TOKEN</i> INMOBILIARIO	195
4.1.	Concepto de «token» y de «tokenización»	195
4.2.	El <i>token</i> inmobiliario es una representación digital de un derecho, no un título valor que incorpore el derecho	196
4.3.	Características técnicas y contenido del <i>token</i> inmobiliario	199
4.4.	Regulación de los <i>tokens</i>	200
5.	TIPOS DE <i>TOKENS</i> INMOBILIARIOS SEGÚN EL DERECHO REAL REPRESENTADO	202
6.	FIGURAS DIFERENTES A LA TOKENIZACIÓN DE ACTIVOS	203
7.	TOKENIZACIÓN DE BIENES MUEBLES	204
8.	TOKENIZACIÓN SOCIETARIA	205
9.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	208
CAPÍTULO XI. EMISIÓN, REPRESENTACIÓN Y GESTIÓN DE CRIPTOACTIVOS. Javier IBÁÑEZ JIMÉNEZ		209
1.	CONCEPTO DE CRIPTOACTIVO	211
1.1.	Noción y referencia al estándar internacional	211
1.2.	Definiciones legales de criptoactivos y apreciación crítica de su conexión con el estándar.	213
1.3.	Algunas cuestiones jurídicas preliminares que suscita la variedad terminológica reinante, y opción político-normativa razonable.	217
2.	EMISIÓN DE CRIPTOACTIVOS.	218
2.1.	Funcionamiento en el marco de la DLT y bases procedimentales.	219
2.2.	Limitaciones de la posible identificación entre la noción tecnológica de oferta inicial de criptoactivos de inversión y la noción jurídico-mercantil y financiera de oferta pública de venta de instrumentos negociables en mercados u otros sistemas multilaterales organizados	220

2.3.	Rasgos jurídicos de las emisiones de criptoactivos conforme al régimen europeo de mercados de criptoactivos propuesto desde el Parlamento y el Consejo en 2020 . . .	221
3.	REPRESENTACIÓN DE CRIPTOACTIVOS	222
3.1.	Función representativa de derechos que desempeña un «token»	222
3.2.	Referencia al debate jurídico sobre la eventual función incorporadora de derechos en la tokenización, y apreciaciones analítico-económicas.	224
4.	GESTIÓN DE CRIPTOACTIVOS	224
4.1.	Gestión económica y mecanismos de incentivación de emisores e inversores	225
4.2.	Gestión tecnológica: protocolos de red y contratos de inversión	226
4.3.	Mecanismos asociados a la gestión de criptos: custodia de claves, contratos inteligentes y otras problemáticas de gobierno y arquitectura de red	227
5.	BIBLIOGRAFÍA	228

CAPÍTULO XII. CRIPTOACTIVOS: INCIDENCIA EN EL GOBIERNO CORPORATIVO DE LAS SOCIEDADES DE CAPITAL. Ana FERNÁNDEZ-TRESGUERRES GARCÍA.

		231
1.	ENCUADRAMIENTO	233
2.	NUEVOS CRITERIOS PARA EL GOBIERNO CORPORATIVO . . .	235
3.	EL ENFOQUE DEL LEGISLADOR EUROPEO	237
4.	ICO Y FINANCIACIONES BASADAS EN DLT	238
4.1.	<i>Blockchain</i> como común denominador.	238
4.2.	<i>Fintech</i>	239
4.3.	<i>Crowdfunding</i>	241
5.	INCIDENCIA DE LA GOBERNANZA CORPORATIVA EN LA TOKENIZACIÓN	243
5.1.	Referente europeo.	243
5.2.	Tokenización y gobierno corporativo	244
5.3.	El activo digital ante la insolvencia: responsabilidad de los administradores	244
6.	BLOCKCHAIN COMO TÉCNICA DE GESTIÓN CORPORATIVA	246
6.1.	DAO (Decentralized Autonomous Organizations)	246
6.2.	<i>Blockchain</i> y gobierno corporativo societario: <i>Reg Tech</i>	247
7.	ALGUNAS CONCLUSIONES	249
8.	BIBLIOGRAFÍA INTRODUCTORIA.	250

CAPÍTULO XIII. LA FISCALIDAD DE LOS CRIPTOACTIVOS.	José Manuel ALMUDÍ CID	251
1.	INTRODUCCIÓN	253
2.	IMPOSICIÓN SOBRE LA RENTA	255
2.1.	Creación de moneda virtual	255
2.2.	Almacenaje de moneda virtual	259
2.3.	Transmisión e intercambio de moneda virtual	260
3.	IMPOSICIÓN SOBRE EL PATRIMONIO	266
4.	IMPOSICIÓN SOBRE EL CONSUMO	266
5.	OBLIGACIONES INFORMATIVA DE TENENCIA DE BIENES EN EL EXTRANJERO	267
6.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	269
CAPÍTULO XIV. RIESGOS PENALES DE LA POSESIÓN, ADQUISICIÓN, VENTA E INTERCAMBIO DE CRIPTOACTIVOS.	Óscar MORALES GARCÍA	271
1.	INTRODUCCIÓN	273
2.	CRIPTOACTIVOS Y BLANQUEO	274
2.1.	Los criptoactivos como objeto material del artículo 301 CP (bienes)	275
2.2.	Criptoactivos y sujetos obligados	276
3.	MANIPULACIÓN Y ABUSO DE MERCADO, FRAUDE DE INVERSORES Y CRIPTOACTIVOS	280
4.	DELITO FISCAL Y CRIPTOACTIVOS	286
5.	LOS CRIPTOACTIVOS EN LA ECUACIÓN SEGURIDAD DEL TRÁFICO JURÍDICO-SEGURIDAD INFORMÁTICA	288
6.	BIBLIOGRAFÍA	290
CAPÍTULO XV. CRIPTOACTIVOS Y CIBERSEGURIDAD.	Ofelia TEJERINA RODRÍGUEZ	293
1.	INTRODUCCIÓN	295
2.	CIBERSEGURIDAD	297
2.1.	Principales amenazas	297
2.1.1.	Como instrumento para delinquir	297
2.1.2.	Como objetivo de ciberdelincuentes	300
2.2.	Retos normativos en materia de ciberseguridad	302
3.	CONCLUSIONES	306
4.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	308

CAPÍTULO XVI. CIBERIESGOS Y SEGUROS: LOS RIESGOS DE LOS CRIPTOACTIVOS Y SU ASEGURAMIENTO. Alberto MUÑOZ VILLARREAL	311
1. LOS RIEGOS DERIVADOS DEL USO DE CRIPTOACTIVOS	313
2. ASEGURAMIENTO DE LOS CRIPTOACTIVOS	317
3. BIBLIOGRAFÍA INTRODUCTORIA	320
CAPÍTULO XVII. CRIPTOACTIVOS Y PRIVACIDAD. Noemí BRITO IZQUIERDO	321
1. INTRODUCCIÓN	323
2. LAS «ANONYMITY ENHANCED CRYPTOCURRENCY (AEC)» O «PRIVACY COINS» Y SU ENCAJE EN LA ESTRATEGIA EUROPEA DE LUCHA CONTRA EL BLANQUEO DE CAPITAL Y LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO	326
2.1. Contexto y problemática jurídica	326
2.2. El papel de la legislación europea y española en la lucha frente al blanqueo de capitales y de financiación del terrorismo	328
2.3. Algunos posicionamientos de los reguladores a considerar. Soluciones frente a una posible prohibición absoluta de las criptomonedas	331
3. LA PROTECCIÓN DE LOS DATOS PERSONALES EN EL MARCO DE LA PROPUESTA MICA	333
3. PRINCIPALES OBLIGACIONES LEGALES DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE CRIPTOACTIVOS EN ATENCIÓN A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	336
4. PRINCIPALES CONCLUSIONES	339
CAPÍTULO XVIII. ASPECTOS PROCESALES. Yolanda RÍOS LÓPEZ	343
1. <i>BLOCKCHAIN</i> Y PROCESO CIVIL	345
2. LA <i>BLOCKCHAIN</i> , ¿UN REGISTRO INMUTABLE?	346
3. LA <i>BLOCKCHAIN</i> COMO FUENTE DE PRUEBA	347
3.1. La distinción entre fuentes y medios de prueba	347
3.2. Hechos relevantes registrados en la cadena de bloques.	348
3.3. La <i>blockchain</i> como soporte electrónico	349
4. LA <i>BLOCKCHAIN</i> COMO MEDIO DE PRUEBA	350
4.1. La <i>blockchain</i> como documento privado	350
4.2. La <i>blockchain</i> como documento público	353
5. BIBLIOGRAFÍA	356