

Índice

Prólogo	13
Introducción	17
I. LA EMERGENCIA DE UNA NUEVA RACIONALIDAD TECNOLÓGICA Y POLÍTICA	17
II. CRIPTOANARQUÍA: UNA IDEOLOGÍA PARA LA ERA DIGITAL	18
III. LIBERTAD, PRIVACIDAD Y AUTONOMÍA: EL NÚCLEO POLÍTICO DEL CRIPTOANARQUISMO	25
IV. CRIPTOANARQUISMO COMO UTOPIA TECNOPOLÍTICA: TENSIONES Y HORIZONTES	26
V. BLOCKCHAIN: LA ARQUITECTURA DE LA CONFIANZA DISTRIBUIDA	28
VI. DAO Y CONTRATOS INTELIGENTES: HACIA UNA GOBERNANZA DESCENTRALIZADA	29
VII. LA PREGUNTA POR EL DERECHO	31
VIII. PLAN DEL LIBRO	38
0. Criptografía	41
0.1 UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL A LA CRIPTOGRAFÍA	41
0.2 CONCEPTOS CRIPTOGRÁFICOS GENERALES	44
0.3 CLASES DE CRIPTOGRAFÍA: CRIPTOGRAFÍA SIMÉTRICA (O DE CLAVE PRIVADA) Y CRIPTOGRAFÍA ASIMÉTRICA (O DE CLAVE PÚBLICA-PRIVADA)	46
0.3.1 Criptografía simétrica	46
0.3.2 Criptografía asimétrica o pública	49
0.3.2.1 Funciones <i>hash</i>	52
0.4 CONCLUSIONES	58
1. Cypherpunks, criptoanarquía y criptoanarquistas	61
1.1 CYPHERPUNKS	62
1.2 CRIPTONARQUISMO	72
1.3 LA SOCIEDAD VIRTUAL AUTOGOBERNADA CRIPTOGRÁFICAMENTE COMO LA UTOPIA DEL CRIPTOANARQUISMO	77
1.3.1. Modelo descentralizado autónomo	80
1.4 CONCLUSIONES	84
2. La Tecnología blockchain (TBC): confiar sin confiar	87
2.1 LA TBC COMO UNA ESPECIE DE DLT	87
2.1.1 Blockchain como una especie de DLT	94
2.2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA TBC	96
2.2.1 Elementos distintivos de <i>blockchain</i>	100
2.2.1.1 Cadena de bloques	100

2.2.1.1.1 Formación de la <i>blockchain</i>	100
2.2.1.1.2 Rechazo y aceptación del bloque por los nodos.....	103
2.2.1.1.3 Incorporación del bloque a la <i>blockchain</i>	103
2.3 PROTOCOLOS DE CONSENSO. PROFUNDIZACIÓN.....	104
2.3.1 Proof of Work (PoW).....	104
2.3.2 Proof of Staking (PoS).....	106
2.4 CLASES DE <i>BLOCKCHAIN</i>	107
2.4.1 <i>Blockchain</i> públicas (no permissionadas).....	107
2.4.2 <i>Blockchain</i> privadas (o permissionada).....	108
2.4.3 <i>Blockchain</i> federadas (o híbridas).....	109
2.5 <i>BLOCKCHAIN</i> Y EL FANTASMA DE LA COMPUTACIÓN CUÁNTICA.....	111
2.6 CONCLUSIONES.....	115
3. Pilares institucionales del mundo <i>blockchain</i>	119
3.1 IDENTIDAD: ¿QUÉ ES? UNA APROXIMACIÓN FILOSÓFICA.....	122
3.1.1 Identidad analógica.....	123
3.1.2 Identidad digital.....	125
3.1.3 Identidad digital.....	126
3.1.3.1 Identidad digital autogestionada: el modelo de identidad de las TBC.....	129
3.2 CONTRATOS INTELIGENTES (<i>SMART CONTRACTS</i>).....	134
3.2.1 Ethereum: la <i>blockchain</i> precursora de los <i>smart contracts</i>	138
3.2.2 Casos de uso de los <i>smart contracts</i>	142
3.3 DAO.....	144
3.3.1 Funcionamiento de una DAO.....	146
3.3.1.1 ¿Dónde o cómo obtener tokens? El caso de las ICO (<i>initial coin offering</i>).....	150
3.4 EJEMPLOS DE DAO.....	152
3.5 DAPPS.....	154
3.6 CONCLUSIONES.....	158
4. Hacia un Estado de derecho digital-virtual (EDDV): la <i>Constitutio blockchain</i>	163
4.1 CONCEPTUALIZACIÓN OPERACIONAL DE LA CATEGORÍA DE ESTADO DE DERECHO.....	170
4.1.1 Realidad digital-virtual.....	172
4.1.2 Estado de derecho occidental contemporáneo.....	180
4.1.2.1 El Estado de derecho en la tradición del <i>civil law</i>	182
4.1.2.2 El Estado de derecho en la tradición del <i>common law</i> : <i>the rule</i>	

4.3 CONSTITUTIO BLOCKCHAIN Y LEX CRYPTOGRAPHICA.....	206
4.3.1 Constitutio blockchain y Lex Cryptographica a la luz del caso Ethereum	207
4.3.1.1 Constitutio blockchain y Lex Cryptographica en Ethereum	216
4.3.1.2 La descentralización democrática como principio de gobernanza en las blockchain públicas.....	219
4.4 ESTADO DE DERECHO DIGITAL-CIRTUAL (EDDV).....	221
4.4.1 Poder blockchain	222
4.4.2 Población <i>blockchain</i>	224
4.4.3 Espacio y/o territorio <i>blockchain</i>	226
4.4.4 Elucidación de un concepto de EDDV	231
4.5. CONCLUSIONES.....	233
5. <i>Perspectivas</i>	237
5.1 DE LA CRIPTOGRAFÍA A LA POSIBILIDAD DEL MUNDO DIGITAL-VIRTUAL	237
5.2 CRIPTOANARQUÍA: ESPECTRO IDEOLÓGICO	238
5.3 BLOCKCHAIN COMO NUEVA FORMA DE INSTITUCIONALIDAD JURÍDICA.....	238
5.4 EL EDDV: SOBERANÍA SIN ESTADO.....	239
5.5 LA CRIPTOANARQUÍA YA NO ES UN FANTASMA	240
5.6 BLOCKCHAIN COMO ARQUITECTURA INSTITUCIONAL DEL FUTURO	241
5.7 DE LA DESCENTRALIZACIÓN DEMOCRÁTICA A LA AUTOORGANIZACIÓN RIZOMÁTICA	241
5.8 GOBERNANZA ALGORÍTMICA Y EDDV	242
5.9 RETOS EMERGENTES: IDENTIDAD, REPUTACIÓN Y RESPONSABILIDAD	242
5.10 IA, COMPUTACIÓN CUÁNTICA Y NUEVAS AMENAZAS.....	243
5.11 EL ROL DE LOS DESARROLLADORES COMO NUEVOS LEGISLADORES	243
5.12 EDUCACIÓN, ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y CIUDADANÍA ALGORÍTMICA	243
5.13 LA INTERLEGALIDAD ENTRE BLOCKCHAIN Y ESTADO	244
5.14 COMUNIDADES DESCENTRALIZADAS COMO NUEVOS SUJETOS POLÍTICOS.....	244
5.15 DERECHOS FUNDAMENTALES EN ENTORNOS DESCENTRALIZADOS.....	245
5.16 SOBERANÍA DE DATOS Y AUTONOMÍA INFORMACIONAL	245
5.17 ¿HACIA UNA NUEVA FORMA DE CIVILIZACIÓN?	