

FEDERICO M. ALVAREZ LARRONDO

ENTENDIENDO AL
BITCOIN
Y SUS DESAFÍOS
JURÍDICOS Y SOCIALES

THOMSON REUTERS
LA LEY

Alvarez Larrondo, Federico M.

Entendiendo al Bitcoin y sus desafíos jurídicos y sociales /
Federico M. Alvarez Larrondo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma
de Buenos Aires: La Ley, 2022.

512 p.; 24 x 17 cm.

ISBN 978-987-03-4436-0

1. Criptomonedas. I. Título.

CDD 343.032

© Federico M. Alvarez Larrondo, 2022
© de esta edición, Thomson Reuters, 2022
Tucumán 1471 (C1050AAC) Buenos Aires
Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Impreso en la Argentina

Todos los derechos reservados
Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida
o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio
electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación
o cualquier otro sistema de archivo y recuperación
de información, sin el previo permiso por escrito del Editor y el autor.

Printed in Argentina

All rights reserved
No part of this work may be reproduced
or transmitted in any form or by any means,
electronic or mechanical, including photocopying and recording
or by any information storage or retrieval system,
without permission in writing from the Publisher and the author.

Tirada 450 ejemplares
ISBN 978-987-03-4436-0
SAP 43088669

Las opiniones personales vertidas en los capítulos de esta obra son privativas de quienes las emiten.

ARGENTINA

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| Presentación de la obra..... | IX |
| | |
| CAPÍTULO I | |
| INTROITO | |
| | 1 |
| | |
| CAPÍTULO II | |
| LA MONEDA. BREVE HISTORIA | |
| | 5 |
| | |
| CAPÍTULO III | |
| EL SIGLO XX Y EL SUEÑO DE LAS MONEDAS PRIVADAS | |
| | 9 |
| | |
| CAPÍTULO IV | |
| LA MONEDA DE CURSO LEGAL | |
| | 15 |
| | |
| CAPÍTULO V | |
| EL DINERO FIDUCIARIO PRIVADO PROPUESTO POR HAYEK | |
| | 17 |

CAPÍTULO VI LOS USOS DEL DINERO

| | | |
|------|--|----|
| I. | Compras al contado | 21 |
| II. | Constituir reservas para pagos futuros | 22 |
| III. | Patrón de pagos aplazados | 22 |
| IV. | Unidad contable de confianza | 22 |

CAPÍTULO VII ¿CUÁL ES EL VALOR DEL DINERO?

| | | |
|----|------------------------------|----|
| I. | La evidencia histórica | 23 |
|----|------------------------------|----|

CAPÍTULO VIII LA MONEDA ELECTRÓNICA. EL SUEÑO DE LA “TASA NEGATIVA” Y LA OBLIGACIÓN DE GASTAR

| | |
|--|----|
| | 25 |
|--|----|

CAPÍTULO IX LAS CRIPTOMONEDAS PRIVADAS

| | |
|--|----|
| | 35 |
|--|----|

CAPÍTULO X LAS IDEOLOGÍAS QUE DAN BASE AL ADVENIMIENTO DEL BITCOIN

| | | |
|------|---|----|
| I. | La independencia del ciberespacio | 38 |
| II. | El criptoanarquismo..... | 42 |
| III. | El <i>software</i> libre..... | 44 |

CAPÍTULO XI LOS INTENTOS PREVIOS DE UNA MONEDA VIRTUAL NO ESTATAL

| | |
|--|----|
| | 45 |
|--|----|

CAPÍTULO XII
EL *WHITEPAPER* DE SATOSHI NAKAMOTO

| | |
|--|----|
| | 51 |
|--|----|

CAPÍTULO XIII
**ENTENDIENDO EL FUNCIONAMIENTO
DEL ENTORNO BITCOIN**

| | |
|--|----|
| I. Qué es <i>blockchain</i> | 55 |
| II. Registro colaborativo. Seguridad basada en el consenso mayoritario. | 57 |
| III. Algoritmos de encriptación asimétrica | 59 |
| IV. La cadena de bloques..... | 65 |

CAPÍTULO XIV
FORMAS DE ADQUIRIR BITCOINS

| | |
|---|----|
| I. Adquisición originaria. La minería | 77 |
| II. Adquisición derivada. Supuestos..... | 77 |

CAPÍTULO XV
BILLETERAS DE CRIPTOMONEDAS

| | |
|---------------------------------------|----|
| I. Billetera “papel” | 79 |
| II. Billetera móvil..... | 80 |
| III. Billetera web | 81 |
| IV. Billetera de escritorio | 81 |
| V. Billetera de <i>hardware</i> | 81 |
| VI. <i>Exchanges</i> | 82 |

CAPÍTULO XVI
**NATURALEZA JURÍDICA DEL BITCOIN. O, MEJOR,
DE LA “CLAVE PRIVADA”. ¿BIEN O COSA?**

| | |
|--|----|
| | 85 |
|--|----|

CAPÍTULO XVII

EL BITCOIN, ¿ES DINERO?, ¿ES MONEDA?

| | | |
|--------|--|-----|
| I. | Situación anterior a 2021 | 91 |
| 1.1. | Régimen legal aplicable según la doctrina mayoritaria: obligaciones relativas a bienes que no son cosas | 95 |
| II. | Situación a partir de 2021. El bitcoin como moneda de curso legal | 104 |
| 2.1. | El decreto legislativo 57 de El Salvador | 105 |
| 2.2. | República Centroafricana. ¿El segundo país en incorporar al bitcoin como moneda de curso legal? | 108 |
| III. | El nuevo escenario a partir del carácter de moneda de curso legal | 109 |
| 3.1. | La regulación de las monedas extranjeras en el Código Civil y Comercial | 110 |
| 3.2. | La moneda extranjera en el Código Civil y Comercial. ¿Obligaciones de dar cosas? | 117 |
| 3.3. | Moneda extranjera como cosa. ¿Compraventa o permuta? | 118 |
| 3.4. | ¿Norma de orden público o regulación supletoria? | 122 |
| 3.5. | La interpretación jurisprudencial del texto legal | 124 |
| 3.5.1. | Renunciabilidad al derecho de pagar en moneda de curso legal. La posibilidad de pagar en pesos debe ser pactada expresamente | 127 |
| 3.5.2. | Inmueble adquirido en subasta judicial ofertado en dólares. ¿Pago en pesos? El nuevo régimen jurídico y la validez del art. 765 del Código Civil y Comercial | 129 |
| 3.5.3. | Acuerdo de partición sucesoria pactado en dólares e imposibilidad de adquirir dólares oficiales. La falta de regulación para el supuesto de imposibilidad de adquisición en dólares torna aplicable el art. 765 del Código Civil y Comercial | 132 |
| 3.5.4. | Acuerdo de adquisición de cuotas de una sociedad de responsabilidad limitada mediante cuotas pactadas en dólares | 135 |
| 3.5.5. | Cuota alimentaria pactada en dólares. Uso del dólar MEP a los fines de aplicar la teoría del esfuerzo compartido | 136 |
| 3.5.6. | Un debate profundo. Por qué el dólar MEP no puede ser legitimado como pauta por los tribunales y la disidencia de la minoría | 137 |
| 3.5.7. | La moneda extranjera como condición esencial de cumplimiento de la obligación. La existencia de otras vías de acceso a la divisa extranjera | 142 |
| 3.5.8. | Vigencia del art. 765 del Código Civil y Comercial. Cotización del dólar “solidario” sin la imposición del adicional del 35% a cuenta del impuesto a las ganancias y bienes personales | 144 |

| | |
|--|-----|
| 3.5.9. Ejecución de un pagaré. Vigencia del art. 765 del Código Civil y Comercial. Pago en pesos según cotización del dólar MEP..... | 146 |
| 3.5.10. La obligación en moneda extranjera como cláusula abusiva..... | 148 |

CAPÍTULO XVIII

¿SE PUEDE PACTAR UN CONTRATO EN BITCOINS?

| | |
|--|-----|
| I. El impacto de pactar en bitcoins conforme nuestro Código Civil y Comercial..... | 155 |
|--|-----|

CAPÍTULO XIX

¿SE PUEDEN EMBARGAR LOS BITCOINS?

| | |
|---|-----|
| I. Bitcoins en billeteras propias | 168 |
| II. Bitcoins depositadas en billeteras provistas por <i>exchanges</i> | 168 |
| 2.1. Naturaleza jurídica del vínculo..... | 169 |
| 2.1.1. ¿Es un contrato de depósito el establecido entre el usuario y la <i>exchange</i> ? | 169 |
| 2.1.2. ¿Es un contrato de fideicomiso de administración el establecido entre el usuario y la <i>exchange</i> ?..... | 170 |
| 2.1.3. ¿Es un contrato de servicio de caja de seguridad virtual el establecido entre el usuario y la <i>exchange</i> ? | 172 |
| 2.1.4. ¿Es un contrato de custodia de títulos el establecido entre el usuario y la <i>exchange</i> ?..... | 173 |
| 2.2. Embargo de bitcoins según la naturaleza del vínculo | 174 |
| 2.2.1. Contrato de depósito..... | 174 |
| 2.2.2. <i>Exchange</i> que recibe los bitcoins en virtud de un vínculo fiduciario | 178 |
| 2.2.3. <i>Exchange</i> que recibe los bitcoins en virtud de un vínculo caja de seguridad | 179 |
| 2.3. Alegado primer intento de embargo sobre criptoactivos depositados en una <i>exchange</i> , en un juicio tramitado en la República Argentina..... | 179 |

CAPÍTULO XX

¿SE PUEDE PAGAR SALARIOS CON BITCOINS?

| | |
|---|-----|
| I. La necesidad de retener al talento argentino..... | 183 |
| II. Las exigencias para el pago del salario conforme la Organización Internacional del Trabajo..... | 189 |

| | |
|--|-----|
| III. ¿Se pueden pagar salarios en dólares en la Argentina?..... | 191 |
| IV. ¿Se pueden pagar salarios en bitcoins en la Argentina? | 194 |

CAPÍTULO XXI

¿SE PUEDEN HACER APORTES DE BITCOINS EN SOCIEDADES?

| | |
|--|-----|
| I. Los aportes en sociedades reguladas por la ley 19.550 | 199 |
| II. El bitcoin como bien que puede aportarse | 203 |

CAPÍTULO XXII

¿SE PUEDEN DECOMISAR BITCOINS?

| | |
|-------|-----|
| | 207 |
|-------|-----|

CAPÍTULO XXIII

REVERSIBILIDAD DE OPERACIONES EFECTUADAS POR *EXCHANGES*. ¿ES POSIBLE? ¿ES VÁLIDO?

| | |
|-------|-----|
| | 217 |
|-------|-----|

CAPÍTULO XXIV

FRAUDES SUFRIDOS POR *EXCHANGES*

| | |
|-------|-----|
| | 225 |
|-------|-----|

CAPÍTULO XXV

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LAS *EXCHANGES*

| | |
|--|-----|
| I. Servicio de cuenta a la vista..... | 232 |
| 1.1. Hecho de un tercero. Sustracción de los fondos depositados en la cuenta | 233 |
| 1.2. Culpa de la víctima. Usuaría engañada mediante una comuni- cación telefónica..... | 235 |
| 1.3. Caso fortuito..... | 242 |
| II. Las entidades financieras reguladas por el BCRA asociadas con <i>ex- changes</i> | 245 |
| 2.1. La prohibición dispuesta por el BCRA..... | 250 |

CAPÍTULO XXVI

QUIEBRA O CONCURSO DE *EXCHANGES*. CONSECUENCIAS
PARA EL AHORRISTA

| | | |
|-----|---|-----|
| I. | La garantía de los depósitos en el mundo físico | 259 |
| II. | El depósito de bitcoins en una <i>exchange</i> y su quiebra | 263 |
| | 2.1. El caso BitGrail en Italia. Contrato calificado como depósito..... | 264 |
| | 2.2. El caso “Cryptopia”. El vínculo como <i>trustee</i> | 273 |
| | 2.3. La <i>Securities and Exchange Commission</i> y la orden de advertir sobre el riesgo de la quiebra de las <i>exchanges</i> | 284 |

CAPÍTULO XXVII

BITCOINS Y DERECHO SUCESORIO

| | | |
|-----|------------------------------|-----|
| I. | Disposición anticipada | 292 |
| II. | Testamento inteligente..... | 294 |

CAPÍTULO XXVIII

¿EL ADVENIMIENTO DE UN MUNDO NUEVO?

| | |
|-------|-----|
| | 297 |
|-------|-----|

ANEXO DOCUMENTAL

| | | |
|------|--|-----|
| I. | Anexo al capítulo XVII “El bitcoin, ¿es dinero? ¿es moneda?” | 301 |
| | 1.1. Texto de la Ley Bitcoin de El Salvador..... | 301 |
| | 1.2. Texto reglamento de la Ley Bitcoin de El Salvador | 304 |
| II. | Anexo al capítulo XIX “¿Se pueden embargar los bitcoins?” | 314 |
| III. | Anexo al capítulo XX “¿Se puede pagar salarios con bitcoins?” | 319 |
| | 3.1. Proyecto de ley pago de salarios en criptomonedas..... | 319 |
| IV. | Anexo al capítulo XXI “¿Se pueden hacer aportes de bitcoins en so- ciedades?” | 332 |
| | 4.1. Oficio de la Superintendencia de Sociedades de Colombia | 332 |
| V. | Anexo al capítulo XXIV “Fraudes sufridos por <i>exchanges</i> ” | 347 |
| | 5.1. Sentencia penal en Chaco..... | 347 |
| VI. | Anexo al capítulo XXV “Responsabilidad civil de las <i>exchanges</i> ” | 397 |
| | 6.1. Alerta del Banco Central de la República Argentina y la Comi- sión Nacional de Valores sobre los riesgos e implicancias de los criptoactivos..... | 397 |

| | |
|--|-----|
| VII. Anexo al capítulo XXVI “Quiebra o concurso de <i>exchanges</i> . Consecuencias para el ahorrista” | 400 |
| 7.1. Fallo de la Corte Suprema de Nueva Zelanda | 400 |
| VIII. Anexo al capítulo XXVIII “¿El advenimiento de un mundo nuevo?” ... | 473 |
| 8.1. Orden ejecutiva del presidente de los Estados Unidos sobre la garantía del desarrollo responsable de los activos digitales del 9/3/2022 | 473 |