

La filosofía de *bitcoin*

Álvaro D. María



Libros.com



Primera edición digital: enero 2022
Campaña de crowdfunding: equipo de Libros.com
Composición de la cubierta: Miraggio
Maquetación: Álvaro López
Corrección: Lucía Triviño
Revisión: Elena Carricajo

© 2022 Álvaro D. María

© 2022 [Libros.com](https://libros.com)

editorial@libros.com

ISBN digital: 978-84-18913-84-6



Álvaro D. María

La filosofía de Bitcoin

*A mi abuela,
por ser un ejemplo de generosidad.*

[...]

Que pues doblón o sencillo
hace todo cuanto quiero,
poderoso caballero
es don Dinero.

[...]

Y pues quien le trae al lado
es hermoso, aunque sea fiero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Es Galán y es como un oro,
tiene quebrado el color;
persona de gran valor
tan cristiano como moro;
pues que da y quita el decoro
y quebranta cualquier fuero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Son sus padres principales,
y es de nobles descendiente,
pues que en las venas de Oriente
todas las sangres son reales.
Y pues es quien hace iguales
al duque y al ganadero,
poderoso caballero
es don Dinero.

¿Más a quién no maravilla
ver en su gloria, sin tasa,
que es lo menos de su casa
doña Blanca de Castilla?

Pero pues da al bajo silla
y al cobarde hace guerrero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Sus escudos de armas nobles
son siempre tan principales,
que sin sus escudos reales
no hay escudos de armas dobles;
y pues a los mismos robles
da codicia su minero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Por importar en los tratos
y dar tan buenos consejos
en las casas de los viejos
gatos lo guardan de gatos;
y, pues él rompe recatos
y ablanda al juez más severo,
poderoso caballero
es don Dinero.

Y es tanta su majestad,
aunque son sus duelos hartos,
que con haberle hecho cuartos
no pierde su autoridad.
Porque pues da calidad
al noble y al pordiosero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Nunca vi damas ingratas
a su gusto y afición,

que a las caras de un doblón
hacen sus caras baratas;
y, pues les hace bravatas
desde una bolsa de cuero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Más valen en cualquier tierra
(mirad si es harto sagaz)
sus escudos en la paz
que rodela en la guerra.
Y pues al pobre le entierra
y hace propio al forastero,
poderoso caballero
es don Dinero.

Quevedo *on* #Bitcoin

Índice

Prólogo	17
Introducción	21
Parte 1. Los principios filosóficos de Bitcoin	25
Capítulo 1. Filosofía del dinero	27
Capítulo 2. Filosofía de la moneda	31
Capítulo 3. ¿La desnacionalización del dinero?	35
Parte 2. Bitcoin	39
Capítulo 4. ¿Cómo abordar Bitcoin?	41
Capítulo 5. ¿Qué es Bitcoin?	45
Capítulo 6. Redefinición del derecho de propiedad	49
Capítulo 7. ¿Por qué lo importante es Bitcoin y no blockchain?	51
Capítulo 8. ¿Por qué no otras criptomonedas? ¿Será superado por otras tecnologías? ¿Y el medio ambiente qué!	55
Capítulo 9. La volatilidad	61
Capítulo 10. ¿Contra qué compite Bitcoin? Bitcoin frente a sus alternativas	65

Parte 3. Los Estados y los bancos centrales frente a Bitcoin	71
Capítulo 11. Sobre el Estado	73
Capítulo 12. La crisis del Estado	81
Capítulo 13. ¿Qué pueden hacer los Estados contra Bitcoin?	87
Capítulo 14. Estados y Bitcoin	89
Capítulo 15. Los bancos centrales y las crisis económicas: un callejón sin salida	95
Epílogo	103
Bibliografía	109

Prólogo

«Nada más práctico que una buena teoría».

Kurt Lewin *on* #Bitcoin

Este libro tiene un objetivo doble: provocar una crisis sobre dos creencias muy extendidas. La primera, que una moneda que sea dinero debe tener el respaldo de una autoridad. La segunda, que «Estado» es un concepto que se puede aplicar a cualquier sociedad política y no cabe pensar en formas políticas postestatales.

Siempre me ha parecido que en el pensamiento sobre la economía hacen falta más filósofos. Ciertamente, parece difícil comprender la necesidad de esta afirmación, al fin y al cabo, el filósofo que más ha tratado temas económicos fue Marx, un hombre que dejó una serie de aportaciones brillantes, entre ellas la de recordarnos que la Economía siempre es Economía política, y una influencia tan terrible en el mundo que cualquiera se atreve a decir que los filósofos se tienen que dedicar a hacer una *Filosofía de la economía* después del siglo xx. Sin embargo, la Economía como disciplina adolece de reflexiones sobre los análisis que realiza en su campo. Normalmente estas reflexiones sobre los análisis son realizados por los propios economistas, que rara vez tienen formación

en campos como la política y la filosofía, en ocasiones tienen alguna formación jurídica, pero por lo general tratan de aplicar las conclusiones de sus análisis a las sociedades políticas pensando que la economía es una ciencia, y algo que depende de la política —como bien nos recordaba Marx— difícilmente pueda alcanzar tal estatuto de ciencia, por lo que cuando hablan de Economía como una ciencia hacen filosofía sin saberlo, un sucedáneo en el que dan su visión del mundo en base a las conclusiones de los análisis de su campo.

Yo he dedicado la mayor parte de mi estudio a la Teoría del Estado y a la Filosofía del Derecho, de forma secundaria he tratado de estudiar temas económicos, especialmente los monetarios. Curiosamente, la conclusión de mis análisis es que nos encontrábamos ante la crisis del Estado, una crisis inevitable puesto que las dinámicas que los rigen, siguiendo sus principios, hacen imposible tanto la reforma del Estado hacia otras formas políticas como la oposición a él, dado que no deja espacio para hacer casi nada en su contra. Además, no tienen reparos en atacar con todo a cualquiera que se atreva a desafiarlos, por lo que cualquier ataque parecía condenado a fracasar, a pesar de que claramente nos encontrábamos ante una forma política agotada. Mi conclusión fue entonces que la única forma de acción política contra el Estado era la *criptocrática*, aquella en la que el Estado no pueda hacer nada por desconocer quién organizaba los ataques en su contra. No obstante, no se me ocurría ninguna forma de cómo se podía desarrollar esto, ni siquiera veía el espacio posible para su desarrollo. Pues bien, el Ciberespacio es ese espacio, y Bitcoin su mejor arma:

Declaración de Independencia del Ciberespacio

«Gobiernos del Mundo Industrial, vosotros, cansados gigantes de carne y acero, vengo del Ciberespacio, el nuevo hogar de la Mente. En nombre del futuro, os pido en el pasado que nos dejéis en paz. No sois bienvenidos entre nosotros. Tampoco

ejercéis ninguna *soberanía*¹ sobre el lugar donde nos reunimos. No hemos elegido ningún gobierno, ni pretendemos tenerlo, así que me dirijo a vosotros sin más autoridad que aquella con la que la libertad siempre habla.

Declaro el espacio social global que estamos construyendo independiente por naturaleza de las tiranías que estáis buscando imponernos. No tenéis ningún derecho moral a gobernarnos ni poseéis métodos para hacernos cumplir vuestra ley que debamos temer verdaderamente.

Los gobiernos derivan sus justos poderes del consentimiento de los que son gobernados. No habéis pedido ni recibido el nuestro. Tampoco os hemos invitado.

No nos conocéis, ni conocéis nuestro mundo. El Ciberespacio no se halla dentro de vuestras fronteras. No penséis que podéis construirlo, como si fuera un proyecto público de construcción. No podéis. Es un acto natural que crece de nuestras acciones colectivas.

No os habéis unido a nuestra gran conversación colectiva, ni creasteis la riqueza de nuestros mercados. No conocéis nuestra cultura, nuestra ética, o los códigos no escritos que ya proporcionan a nuestra sociedad más orden que el que podría obtenerse por cualquiera de vuestras imposiciones.

Proclamáis que hay problemas entre nosotros que necesitáis resolver. Usáis esto como una excusa para invadir nuestros límites. Muchos de estos problemas no existen. Donde haya verdaderos conflictos, donde haya errores, los identificaremos y resolveremos por nuestros propios medios. Estamos creando nuestro propio Contrato Social. Esta autoridad se creará según las condiciones de nuestro mundo, no del vuestro. Nuestro mundo es diferente. El Ciberespacio está formado por transacciones, relaciones, y pensamiento en sí mismo, que se extiende

¹ Todas las cursivas a lo largo del texto son mías.

como una quieta ola en la telaraña de nuestras comunicaciones. Nuestro mundo está a la vez en todas partes y en ninguna parte, pero no está donde viven los cuerpos.

Estamos creando un mundo en el que *todos pueden entrar*, sin privilegios o prejuicios debidos a la raza, el poder económico, la fuerza militar, o el lugar de nacimiento. Estamos creando un mundo donde cualquiera, en cualquier sitio, puede expresar sus creencias, sin importar lo singulares que sean, sin miedo a ser coaccionado al silencio o al conformismo.

Vuestros conceptos legales sobre *propiedad*, expresión, identidad, movimiento y contexto no se aplican a nosotros. Se basan en la materia.

Aquí no hay materia. Nuestras identidades no tienen cuerpo, así que, a diferencia de vosotros, no podemos obtener orden por coacción física.

[...]

Os atemorizan vuestros propios hijos, ya que ellos son nativos en un mundo donde vosotros siempre seréis inmigrantes. *Como les teméis, encomendáis a vuestra burocracia las responsabilidades paternas a las que cobardemente no podéis enfrentaros*. En nuestro mundo, todos los sentimientos y expresiones de humanidad, de las más viles a las más angelicales, son parte de un todo único, la conversación global de bits. No podemos separar el aire que asfixia de aquel sobre el que las alas baten.

Debemos declarar nuestros “yo” virtuales inmunes a vuestra *soberanía*, aunque continuemos consintiendo vuestro poder sobre nuestros cuerpos. Nos extenderemos a través del planeta para que nadie pueda encarcelar nuestros pensamientos.

Crearemos una civilización de la Mente en el Ciberespacio. Que sea más humana y hermosa que el mundo que vuestros gobiernos han creado antes [1]».

Davos, Suiza a 8 de febrero de 1996, John Perry Barlow

Madrid, España a 16 de mayo de 2021, Álvaro D. María

Introducción

«“Crisis” significa juicio, pero un juicio decisorio (del verbo griego *krino*), revisorio y selectivo, que implica un juzgar de nuevo los criterios usuales, un juicio del juicio. El juicio usual constituye un estado de opinión, las estimaciones establecidas, las ideas en circulación. Los dos productos fundamentales de esa estima usual, en circulación, son: por un lado, la moneda, y, por otro lado, la ley. Que tanto la moneda como la ley han sufrido en nuestros días una inflación, una desvalorización, en fin, un desprestigio, es un hecho que está a la vista. Conviene, sin embargo, no olvidar que la crisis de la moneda y la crisis de la ley no son más que los dos aspectos evidenciales de un mismo fenómeno: *la crisis radical del mundo moderno*. De ahí la gravedad y actualidad del tema».

Los romanistas ante la actual crisis de la ley, Álvaro d’Ors on
#Bitcoin

Lo habitual suele ser estar constituido por aquellas creencias que están en el ambiente en el que nos desarrollamos. Estas creencias forman parte de nosotros de una forma íntima y a la vez comunitaria, están ahí sin que seamos conscientes de ellas. Las asimilamos

por ósmosis de nuestra circunstancia histórica, y nos son tan evidentes que no admitiremos un pensamiento distinto ni una ocurrencia opuesta a ellas. Nos constituyen como sujetos porque nos encontramos sostenidos por ellas. Es desde ellas desde donde interpretamos la realidad y, como bien señaló Ortega, son de una naturaleza distinta a las ideas.

En ciertas ocasiones, aparecen determinados obstáculos en nuestra vida que no somos capaces de remover con las creencias que nos sostienen y necesitamos una herramienta nueva para poder afrontar el problema que se nos presenta. Cuando nuestras creencias se revelan insuficientes para dar una respuesta, recuperan su carácter de *ideas históricas*, pero como las creencias son el suelo sobre el que pisamos, nos encontramos como en un abismo, como si un terremoto hubiese abierto una grieta en el terreno bajo nuestros pies, nos encontramos en la duda, que al igual que las creencias en la duda estamos, pero no sobre suelo firme, sino sobre el mar tras un naufragio. Esto es una crisis, y es aquí cuando hay que hacer un juicio sobre los nuevos acontecimientos y decidir por dónde continuar en el curso de la historia.

Pues bien, dos creencias están entrando en crisis, y nos toca decidir por dónde continuar. Estas creencias son que una moneda que sea dinero debe tener el respaldo de una autoridad, y que «Estado» es un concepto que se puede aplicar a cualquier sociedad política y no cabe pensar en formas políticas postestatales. En definitiva, la crisis del Estado y de la moneda actual.

En nuestro tiempo, al menos en el mundo occidental, se miraba con desprecio a las épocas anteriores, con sus guerras, hambrunas, hiperinflaciones y pandemias como a un tiempo en el que la humanidad aún era menor de edad, poco democrática y científica. Sin embargo, el COVID-19, el rearme generalizado, los desequilibrios demográficos, las expansiones monetarias y las escaladas de pequeños conflictos empiezan a generar cierto nerviosismo.

«Se creía tan poco en recaídas en la barbarie por ejemplo, guerras entre los pueblos de Europa como en brujas y fantasmas; nuestros padres estaban plenamente imbuidos de la confianza en la fuerza infaliblemente aglutinadora de la tolerancia y la conciliación [...] Pero los hombres de hoy, que hace tiempo excluimos del vocabulario la palabra “seguridad” como un fantasma, nos resulta fácil reírnos de la ilusión optimista de aquella generación [...] hemos aprendido a no sorprendernos ante cualquier nuevo brote de bestialidad colectiva, nosotros, que todos los días esperábamos una atrocidad peor que la del día anterior, somos bastante más escépticos respecto a la posibilidad de educar moralmente al hombre. Tuvimos que dar la razón a Freud cuando afirmaba ver en nuestra cultura y civilización tan solo una capa muy fina que en cualquier momento podía ser perforada por las fuerzas destructoras del infierno. [...] Aquel mundo de seguridad fue un castillo de naipes. Sin embargo, mis padres vivieron en él como en una casa de piedra [2]».

El mundo de ayer, Stefan Zweig

Parte 1

Los principios filosóficos de Bitcoin

Capítulo 1

Filosofía del dinero

«No hay más remedio que reconocer que las opiniones acerca del dinero son más difíciles de describir que las nubes deformadas por el viento».

Historia del análisis económico, Schumpeter on #Bitcoin

No cabe duda de que el dinero es fundamental en nuestro mundo, no digo que sea lo más importante, simplemente que atraviesa nuestras vidas y gran parte de nuestras acciones cotidianas. Contro-la y mueve voluntades como pocas cosas, pero ¿qué es el dinero? ¿Es lo mismo el dinero que la moneda? ¿Qué diferencias hay?

Al tratar estos temas suele haber cierta confusión en los términos, nos movemos en una precomprensión de lo que es el dinero y la moneda, en una creencia. Los utilizamos a diario, ¿cómo no vamos a saber lo que son? Se da por hecho, rara vez se explica o se desarrolla una teoría al respecto. Además, se utilizan indistintamente. Y es que, de alguna manera, la moneda y el dinero son como el cuerpo y el alma, materia y forma. Cuando están vinculados se podría denominar circulante, y cuando el dinero abandona su cuerpo, la moneda pasa a ser objeto de estudio de la numismática, y no cosa de economistas.

Se entiende mucho mejor lo que el dinero es si lo vemos como un adjetivo de determinadas mercancías, en lugar de como un sustantivo. Es cierto que estas mercancías consideradas dinero suelen tener determinadas cualidades distintas a otras: no suelen ser consumibles, son divisibles, escasas, transportables, fácilmente vendibles —con mucha liquidez—, almacenables, fungibles, deben facilitar la cuantificación, difíciles de manipular, fáciles de verificar y que no se deterioren con el paso del tiempo. Todas estas cualidades son las que permiten que estas mercancías se utilicen como *medio de intercambio*, que sean consideradas *buen dinero*. En definitiva, el dinero es una mercancía cuyo principal valor es facilitar los intercambios, lo cual es una función esencial, dado que reduce los costes de comerciar, por ello es tan fundamental en las sociedades.

En el imaginario social, el dinero tiene cierta peculiaridad que lo hace único, es un producto social vilipendiado, despreciado, en la vida pública, y sin embargo no hay otro producto social que se busque y se desee más que el dinero. No ha sido poca la tinta que se ha empleado en señalarlo como el culpable de muchos de los males del hombre y, a pesar de todo, a él parece que le da completamente igual, sigue su curso sabiéndose vital en la sociedad. A pesar de ser objeto de todo tipo de críticas, prácticamente nunca se ha cuestionado su existencia en serio. Se ha hablado de la muerte de Dios, de la muerte de la democracia, del fin del arte, de la muerte de la filosofía, de la decadencia de la civilización; pero el dinero sigue ahí, denostado por su poder, su influencia y su capacidad de seducción; pero imprescindible.

Se le atribuye el fomento del individualismo al desatar los lazos sociales, cuando precisamente es el producto más social de todos. Si preguntan a alguien «¿qué te llevarías a una isla desierta si solo pudieses llevar tres cosas?», nadie elegiría dinero. El dinero actúa en la práctica como un registro de relaciones de intercambio sociales, de relaciones con otros, donde refleja el valor de lo intercambiado en un momento concreto.

Ciertamente, el dinero sí que tiene motivos —no digo que justificados, pero sí emocionales— para ser denostado, especialmente a medida que cada vez abarca más relaciones sociales. El dinero explicita, saca a la luz, los intereses de las relaciones sociales. Contra lo que se suele decir, al igual que el poder, el dinero no corrompe, delata. Vincula muchas relaciones sociales al cálculo económico, y esto es un problema para la vida comunitaria, especialmente para los lazos sociales, dado que están tejidos por lo *sagrado*, por los usos y costumbres, por relaciones de consentimiento tácito; y todo esto se considera a menudo de valor incalculable. Por ello se considera que el dinero *desacraliza*, motivo por el que será objeto de todo tipo de críticas. Veamos brevemente su evolución a través de la moneda.

Capítulo 2

Filosofía de la moneda

«En todos los países del mundo, la avaricia y la injusticia de los príncipes de los Estados soberanos, abusando de la confianza de sus súbditos, han disminuido gradualmente la cantidad verdadera del metal que primitivamente contenían sus monedas».

La riqueza de las naciones, Adam Smith, on #Bitcoin

Normalmente, al hablar del origen del dinero se suele hacer referencia al trueque², no obstante, no hay evidencia histórica de que

² Luis Carlos Martín Jiménez lo explica así: «el trueque, entendido como mero intercambio, está al nivel del saqueo sistemático, o del robo de bienes o mujeres entre tribus. Es imposible que sean los mercados de trueque el factor “natural” que haya dado lugar a la moneda como “brillante solución que los hombres alcanzan para facilitar sus transacciones”. Realmente, el trueque mercantil no ha existido nunca como modo “natural” del comercio. Estos intercambios no son deficitarios o tienen problemas de cuantificación. No hay precedentes antropológicos que afirmen que el trueque económico haya existido en alguna sociedad humana. Si buscamos en la Grecia anterior a la moneda cómo se explica el comercio, nos encontramos el relato en que Heródoto narra el desembarco de bienes en las playas por las que pasan los fenicios,

esto haya sucedido. Al menos no para algo que se pueda considerar comercio. Antes del desarrollo de la moneda se solían utilizar determinadas mercancías más o menos homogéneas, como las conchas, metales, plata y oro y otras a las que se les atribuía ciertas cualidades mágicas, *sagradas*, dado que la riqueza suele relacionarse con la expresión de *poder* y *autoridad*.

Pues bien, la moneda, para aparecer como tal en el curso de la historia, requiere del desarrollo y convergencia de unas determinadas técnicas junto a la validación de una autoridad política. Siguiendo a Parise, su origen no estaría en Lidia, como comúnmente se dice, dado que lo que allí aparece son metales con leyendas, marcas, o signos de equivalencia: «la moneda tiene una forma funcional de existencia distinta de la del metal pesado», dado que el paso de un lingote marcado a una moneda como tal, respaldada por una autoridad política, no estaba allí materializada: «con la impronta, la moneda es una medida oficial del valor y un medio de compra garantizado[4]».

Esta convergencia histórica de diversas técnicas que coinciden simultáneamente se plasma claramente en la Grecia antigua. El desarrollo de la metalurgia y la fundición del hierro permiten la acuñación de unidades monetarias más homogéneas; la balanza permite realizar la proporción tanto entre las diferentes monedas entre sí y ponerles una ley —validar su pureza— como los pesos de los productos y su relación con estas monedas (a día de hoy seguimos pesando una gran mayoría de productos para ver cuánto hay que pagar); la otra innovación que aparece claramente desarrollada es el lenguaje alfabético, que permite marcar las monedas de tal modo que sea la autoridad la que valida la ley de las mismas, reduciendo los costes del comercio dado que evita el tener que comprobar en

quienes se vuelven al barco a la espera que las tribus correspondan con otros bienes que serán recogidos si gustan o satisfacen lo que se espera. Es lo que se llamó “comercio silencioso”[3].

cada compra-venta la pureza y veracidad de las monedas entregadas. El desarrollo de la metalurgia, la balanza y el lenguaje alfabético, en el seno de la polis, son las tres técnicas que permiten el salto tecnológico y la revolución que suponen las monedas en el curso de la historia económica. Grecia sitúa en el centro el ágora, el mercado, y conocidos por todos son los frutos de aquella civilización.

Es característico de toda técnica su carácter destructivo de aquello a lo que sustituye, y tal destrucción es proporcional al nivel de innovación que presentan dichas técnicas —que se lo pregunten a los luditas—, y estas monedas lo primero que hicieron fue acabar con todas las otras mercancías que se empleaban previamente en los intercambios, aquellas precisamente que tenían carácter mágico, sagrado. Se ve que el carácter desacralizador —de secularización— del dinero está desde su mismo origen.

Así, el nuevo dinero que aparece en Grecia, la moneda, es un dinero más divisible, más cuantificable, más formal, más abstracto; atributos que permiten medir y ajustar con mayor precisión el valor de las mercancías facilitando e incrementando el comercio. Se impone sobre los demás por esas cualidades y al ser emitida por el Poder no es parcial, no es de un particular frente a otro, la pueden utilizar los ciudadanos por igual, y por ello puede totalizar todo el territorio que abarca.

Al igual que las lenguas, las monedas han acompañado a las comunidades políticas, y han tenido mayor presencia cuando mayor poder y extensión tenían estas, especialmente en los imperios. Desde el tetradracma de la época de Alejandro al dólar como papel moneda de los Estados Unidos, la moneda del imperio dominante ha sido la moneda de mayor influencia. La competencia entre las diferentes potencias políticas y sus monedas es parte esencial de la economía política. Una economía donde su politicidad radica en que la mayoría del intercambio de mercancías se produce a través de los territorios, y estos siempre están bajo algún tipo de Gobierno que interfiere de algún modo en el comercio, aunque sea meramente para protegerlo, está atravesada por la decisión política. E

históricamente, los Gobiernos han impuesto su moneda, de su propiedad y emitida por ellos en sus territorios. Principalmente, por la necesidad de recaudar tributos y para pagar a los soldados.

Hoy día, el campo de la economía política ha alcanzado una escala global, tanto a nivel productivo como financiero. Sin embargo, las monedas son principalmente estatales (o de agrupaciones estatales) y siguen contando con la impronta de la autoridad política, creemos que es inevitable que así sea. Pero ¿acaso ha habido innovación monetaria en los últimos 2.000 años?

Pues bien, al igual que en esa Grecia, en nuestro tiempo se han dado una serie de circunstancias vinculadas al desarrollo de nuevas tecnologías que han permitido por primera vez en la historia monetaria una serie de innovaciones muy significativas: no depender de un tercero para la emisión de una moneda, permitir el acceso a cualquiera que así lo desee y disponga de internet, diseñar una moneda digital con muy buenas cualidades dinerarias, hacer un registro público universal e inmutable de las transacciones, y otras muchas novedades que desarrollaré en los siguientes capítulos. Internet, la globalización, la informática y las telecomunicaciones —el ciberespacio— han permitido el desarrollo de Bitcoin; y como es inherente a la innovación tecnológica la destrucción de aquello a lo que sustituyen, estas innovaciones deben tener un carácter destructivo proporcional a su magnitud.

Capítulo 3

¿La desnacionalización del dinero?

«El desarrollo de la idea de sustraer al Gobierno el monopolio de la emisión de dinero puso de manifiesto unas perspectivas teóricas fascinantes y mostró la posibilidad de adoptar medidas que nunca se habían considerado. En cuanto uno se libera de la *creencia universal*, aunque tácitamente aceptada, de que el Gobierno debe proporcionar al país una moneda específica y exclusiva, surgen todo tipo de temas interesantes que hasta ahora no se habían planteado. El resultado ha sido una incursión en un campo totalmente inexplorado».

La desnacionalización del dinero, Hayek on #Bitcoin

Hayek se encontraba escribiendo la obra de su vida, *Derecho, Legislación y Libertad*, y de repente cayó en la cuenta de algo, motivo por el que interrumpió la tarea que estaba haciendo para escribir *La desnacionalización del dinero*. De lo que se percató consistía, nada más y nada menos, en que por qué iba a tener que emitir el dinero el Gobierno, si al fin y al cabo no es más que otra mercancía con unas cualidades concretas, también podría ser ofrecida por el mercado. La primera vez que lo leí me parecían ideas muy razonables, incluso lo relacioné con la posibilidad de que Bitcoin

fuese en esa línea, pero no me lo terminaba de creer. Tres años más tarde, volví a releer el libro y le di una segunda oportunidad, y desde ese momento yo también caí en la cuenta de que eso era perfectamente posible, puesto que como dice Hayek, solo necesitamos: «un dinero que resuelva el problema más simple, frenar la *inflación* [...] impedir al Gobierno que oculte la *depreciación monetaria*».

Como hemos visto, las monedas iban avaladas por la autoridad correspondiente, para garantizar el peso y la pureza de la moneda y evitar ese coste de transacción. Sin embargo, con el paso de los siglos, se extendió la creencia de que era el Gobierno el que confería valor al dinero, especialmente a partir de 1971, año en el que Nixon suprimió el patrón oro. Porque sí, hasta hace no tanto, gran parte del dinero en circulación era convertible en oro. Su escasez natural actuaba como un corsé para el poder político-bancario, que no podía emitir más papel moneda que oro que tenía respaldándolo.

La historia monetaria es la historia de cómo los Gobiernos han defraudado a sus ciudadanos en la tarea de darles un buen dinero, cuando no ha sido por abusar expresamente de la confianza que les daban, ha sido por incompetencia. Es más, cuando había algún límite a su capacidad de manipular la moneda, se lo saltaban, incluso llegando a la confiscación del oro, como decretó Roosevelt en 1933 con la Orden Ejecutiva 6102. Si esto ha pasado en EE.UU., un país que presume de respetar la propiedad privada, la historia monetaria del resto tampoco deja mucho que desear.

Con un poco de perspectiva histórica, unos pocos miles de años, tal vez podríamos haber caído —como Hayek— en la cuenta de que igual no era la mejor idea confiar a los políticos la emisión de algo tanpreciado como el dinero, pues si ya entre los particulares, entre los que rige cierta igualdad, tendemos a tomar el brazo cuando nos dan la mano, qué no harán aquellos que están en una posición de superioridad.

Hayek dio a luz una idea que ha abierto el suelo bajo los pies de una de las creencias más arraigadas, solo nos queda ver si el jaque es mate, literalmente, si el *soberano* tiene escapatoria:

«Pero dado que la función del Gobierno al emitir moneda no consiste ya en certificar el peso y la ley de ciertos pedazos de metal, sino que implica la expresa determinación de la cantidad de dinero que se debe emitir, los gobiernos resultan ahora totalmente inadecuados para la tarea, y puede decirse sin exageración que han abusado incesantemente y en todos los países de la confianza en ellos depositada por el pueblo, defraudándolo. [...] Las autoridades, al igual que los particulares, no deben poder tomar todo lo que deseen, sino que deben estar estrictamente limitadas al uso de los medios que los representantes del pueblo ponen a su disposición y no deben poder extender sus recursos más allá de lo que el pueblo tolere. [...] Al estudiar la historia del dinero, uno no puede dejar de preguntarse por qué la gente ha soportado un poder exclusivo ejercido por el Gobierno durante más de 2.000 años para explotar al pueblo y engañarlo. Esto solo puede explicarse porque la *creencia* (la necesidad de la prerrogativa estatal) se estableció tan firmemente que ni a los estudiosos profesionales de este tema se les ocurrió ponerlo en duda. Pero una vez que se duda de la validez de la doctrina establecida, se observa enseguida que su base es *frágil* [5]».

La desnacionalización del dinero, Hayek

Parte 2

Bitcoin

Capítulo 4

¿Cómo abordar Bitcoin?

«En efecto, lo mismo que a los ojos de los murciélagos ciega la luz del día, lo mismo a la inteligencia de nuestra alma ciegan las cosas que tienen en sí mismas la más brillante evidencia».

Metafísica, Libro II, Aristóteles on #Bitcoin

Como las creencias nos constituyen y Bitcoin va directamente contra dos de las más asentadas y prolongadas en el tiempo, es inevitable que la reacción natural, instintiva, sea oponerse a él, no creer en tal idea. Es lo normal, no solo porque hay mucho ruido y confusión alrededor, es que tenemos una predisposición a ello.

Por si fuera poco, Bitcoin tiene una barrera de entrada enorme, y no me refiero a su precio, pues se pueden adquirir fracciones del mismo, *satoshis*; ni a que haya que pertenecer a un club, obtener un título o ser de algún país en concreto, todo lo contrario, es un bien económico de una naturaleza distinta, que no entiende de clases sociales, nivel económico ni razas, solo requiere que una persona quiera acceder a él e internet. La barrera de entrada es lo extraordinariamente complejo que resulta ser. Nos encontramos ante algo multidisciplinar, de una naturaleza radicalmente distinta y una innovación conceptual y tecnológica solo equiparable al ori-

gen de la moneda —como hemos visto—; a la pólvora, que cambió la configuración de los ejércitos y modificó la lógica de la violencia; o a internet, que ha supuesto la descentralización de la producción, la distribución y el acceso a telecomunicaciones e información de forma global; por ello, lo natural es menospreciarlo, especialmente cuando da un paso atrás en el precio, para aquella gente que no comprende el giro radical que supone ni la naturaleza que tiene.

Trataré de mostrar cómo Bitcoin equivale a descubrir el oro, pero con mejores cualidades dinerarias; inventar la contabilidad por partida doble, pero siendo un libro mayor global, público y que supone un nuevo grado de inmutabilidad y verdad; y aplicarle internet y el desarrollo informático para redefinir el derecho de propiedad haciéndolo inconfiscable, universal, accesible, no dependiente de terceros e imparable; todo a la vez.

Lo que empieza como curiosidad sobre este activo suele tardar en hacer *click*, porque lo que propone es tan ambicioso que cuesta creer en ello, parece una simple ocurrencia. Sin embargo, cuando las piezas encajan y lo asimilas, automáticamente se convierte en una obsesión, y ves el alcance histórico que tiene. Parece que no hay ningún cabo suelto, está todo pensado de antemano, cualquier objeción que plantees ya está perfectamente resuelta mediante mecanismos que ni imaginabas que podían existir hace más de una década. Es decir, abordar Bitcoin requiere hacer los deberes, sentarse a estudiarlo seriamente. Porque la primera impresión es que es una cosa de *nerds*, meramente especulativa, una burbuja que tiene poco recorrido, que hay muchas criptomonedas que pueden superar a Bitcoin, que tendrá algún fallo o se le podrá atacar y, especialmente, que, si supone algún problema a los Estados, estos se lo quitarán de en medio sin dificultades. A estas cuestiones y otras trataré de dar respuesta.

En este libro no se pretende abordar la totalidad de Bitcoin, tarea de dimensiones difícilmente abarcables, ni siquiera explicar su funcionamiento interno o novedades tecnológicas, campos que no

domino y sobre los que ya se ha escrito y desarrollado ampliamente, salvo aquellas que se consideren necesarias. Al igual que para reflexionar sobre la naturaleza de internet, o para utilizarlo, no se requiere conocer estos aspectos técnicos y tecnológicos, tampoco los considero necesarios para este ensayo.

Cuando Euclides presentó a Ptolomeo los *Elementos* que este le había encomendado escribir, le preguntó si no había un camino más corto para aprender Geometría que el de los *Elementos* que le había entregado, a lo que Euclides respondió: «No hay caminos reales para la Geometría». Esta anécdota que vendría a señalar que da igual que seas el rey, si quieres saber Geometría, tienes que seguir el mismo duro camino que los demás, también es aplicable a Bitcoin. Con Bitcoin no hay atajos, pero una vez se empieza a comprender supone una dosis de humildad y te hace imaginar un mundo de posibilidades que antes eran difíciles de plantear. Y, sobre todo, que si como todo parece indicar tiene éxito, te hace ver que va a haber un periodo de transición que está por definir. Por ello, considero que tenemos el deber moral, especialmente aquellos que tienen posiciones más ventajosas en la sociedad y las mentes mejor dotadas, de pensar y trabajar sobre él para construir un nuevo mundo.

Capítulo 5

¿Qué es Bitcoin³?

«No creo que volvamos a tener un buen dinero hasta que se lo quitemos al gobierno de las manos, es decir, no podemos quitárselo violentamente, todo lo que podemos hacer es *introducirlo astutamente de tal forma que no lo puedan parar*».

Hayek, 1984, de nuevo, *on* #Bitcoin

Bitcoin aspira a ser, claramente, esa *astuta introducción*. Veamos por qué.

Un bien solo es considerado económico cuando es escaso, dado que si no es escaso no hay razón alguna para acapararlo ni intercambiarlo, como por ejemplo el aire que respiramos. Este aspecto, que es la primera lección de cualquier clase de Economía, con los bienes digitales es problemático, porque son meramente conjuntos de datos.

³ De especial interés son las aportaciones y explicaciones de Manuel Polavieja, que ha estudiado y escrito acerca de Bitcoin de forma brillante. Su exposición acerca de los errores de Mises en su concepción del dinero y de cómo Menger lo comprendió de manera superior ayudará a muchos estudiosos de la materia a entender mejor Bitcoin.

Lo fácil en este ámbito digital es multiplicar las unidades sin apenas coste, por ejemplo, podemos distribuir una misma imagen a través de una aplicación de mensajería a múltiples personas, pero el hecho de poder replicarla tantas veces como se quiera impide que sea un bien escaso y, por tanto, que merezca la pena acapararlo. Además, para un activo que aspire a convertirse en dinero, su reproducción ilimitada equivale a la falsificación, imaginemos que 100 unidades monetarias de nuestro banco pudiesen ser enviadas a muchas personas a la vez (*problema del doble gasto*). Este problema se podría resolver introduciendo un tercero que haga de intermediario y que garantice que esa imagen o esas 100 unidades monetarias no puedan ser reenviadas, como por ejemplo hacen las plataformas de series y películas o los bancos con nuestras monedas digitales. Pero si tienes que depender de un tercero hay una serie de riesgos considerables, dado que dependes de su diligencia, estás sometido a sus normas, si tiene problemas técnicos te ves perjudicado en tu servicio, puede establecer mecanismos de censura, puede ser atacado, puede quebrar, puede ser intervenido por el Estado, etc. (*problema del tercero de confianza*).

Estos dos problemas son los que consigue resolver Bitcoin, siendo el primer activo digital escaso que no depende de terceros. Es un sistema monetario de efectivo digital, de persona a persona —*peer-to-peer*—, esto es, que se pueden realizar transferencias entre personas sin necesidad de confiar en otro. Su oferta está limitada a 21 millones de *bitcoins*, aunque cada uno es divisible en 100.000.000 de *satoshis*, al igual que el euro se puede dividir en 100 céntimos; se conoce su calendario de emisión y es inmutable. Su comunidad de usuarios y la red que se teje alrededor permite emitir *bitcoins*, trazar su propiedad y transferirlos entre particulares. Además, es de código abierto, lo que permite un mayor número de programadores para su desarrollo y para descubrir sus posibles fallos, por lo que cualquier innovación tecnológica o necesidad de mejora también se puede implementar por consenso de la red, una red descentralizada cuya única preocupación es asegurar el sistema y mejorarlo.

Como ya he comentado, el dinero no es más que un sistema de registro de valor, A intercambia X con B, y a cambio recibe Y en O momento, mientras que el principal papel de los bancos actualmente —al margen de la financiación y la inversión, y alguna política— es el de evitar el doble gasto de tu dinero digital, custodiar tus fondos con reserva fraccionaria, es decir, que solo guardan una fracción de lo que depositan sus clientes, y hacer un registro de lo que A ha enviado a B en O. Pues Bitcoin lo que hace es cumplir ese papel mejorándolo en todos los aspectos, y eso es lo que trataré de desarrollar.

Bitcoin te permite custodiar tus *bitcoins*, una moneda con muy buenas cualidades dinerarias —como veremos— al 100 % —*not your keys, not your coins*—; tiene un registro público, inmutable, sellado temporalmente, de todas las transacciones que simultáneamente permite verificar el orden temporal de las mismas, impidiendo que los *bitcoins* que han sido enviados antes puedan volver a ser enviados, resolviendo el problema del doble gasto, esto es la *blockchain* de Bitcoin; una innovación equiparable a la contabilidad por partida doble. Además, es inconfiscable —redefiniendo el derecho de propiedad—, accesible a cualquiera, incensurable, y sus transacciones no pueden ser paradas por un tercero. A continuación, veremos todas sus cualidades con detenimiento y confrontaremos Bitcoin con sus alternativas.

Voy a reproducir lo que hemos comentado antes de las cualidades del dinero para ver cómo encaja Bitcoin respecto de ellas:

«Se entiende mucho mejor lo que el dinero es si lo vemos como un adjetivo de determinadas mercancías, en lugar de como un sustantivo. Es cierto que estas mercancías consideradas dinero suelen tener determinadas cualidades distintas a otras: no suelen ser consumibles, son divisibles, escasas, transportables, fácilmente vendibles —con mucha liquidez— y almacenables, fungibles, deben facilitar la cuantificación, difíciles de manipular, fáciles de verificar y que no se deterioren con el paso del tiempo. Todas

estas cualidades son las que permiten que estas mercancías se utilicen como medio de intercambio, que sean consideradas *buen dinero*. En definitiva, el dinero es una mercancía cuyo principal valor es facilitar los intercambios, lo cual es una función esencial, dado que reduce los costes de transacción, por ello es tan fundamental en las sociedades».

No suelen ser consumibles, bitcoin no lo es; son divisibles, cada bitcoin se puede dividir en 100.000.000; escasos, solo habrá 21 millones como máximo, sin contar los que se pierdan; con mucha liquidez, el mercado de Bitcoin es global y está operativo 24 horas, 7 días a la semana; almacenable, resulta muy sencillo de almacenar, y sus costes de custodia y almacenamiento son menores que los de cualquier otro activo con el que pueda competir; fungible, el dinero debe ser el bien fungible por excelencia, y qué más fungible que un activo idéntico digital; facilitar la cuantificación, dada su divisibilidad y su escala global permite la cuantificación de todos los bienes y relaciones a nivel global; difícil de manipular, su oferta es inmutable, y su calendario de emisión conocido de antemano; fácil de verificar, cualquiera puede verificar todas las transacciones que se han realizado desde el origen; que no se deteriore con el tiempo, los *bitcoins* no envejecen, ventajas del ciberespacio y, además, sus transacciones son inmutables, irreversibles.

Bitcoin cumple todas las cualidades deseables de un buen dinero, a una escala nueva, con una seguridad e inmutabilidad nunca conocida y redefiniendo el derecho de propiedad. Además, por todas sus características de globalidad, seguridad, imparabilidad, inmutabilidad, verificabilidad y no dependencia de terceros permitiría reducir los costes de transacción de una economía cada vez más internacional.

Bitcoin abre un mundo nuevo, un espacio de resistencia y libertad.

Capítulo 6

Redefinición del derecho de propiedad

«Si tienes un gran patrimonio, buscas un banco en Singapur que te trate mejor que un banco en Nueva York, o en Londres, o en Tokio, y lo mueves allí en menos de media hora por unos cinco dólares. ¿Qué pasa después? Que alguien de California dice: “oye, se nos están yendo estos patrimonios, ¿qué tal si les ponemos impuestos a las transferencias?” Entonces, que les jod**n*, pones tu patrimonio en Bitcoin, memorizas las claves y está ahí, en tu cabeza. Y si te quieren gravar eso respondes: “sí, bueno, mis *bitcoins* los perdí en un accidente de barco”. Al final, si nos llevan muy lejos con los impuestos, “los perdí, lo siento”. ¡PON IMPUESTOS A ESO!».

Michael Saylor *on* #Bitcoin

Muchos son los cambios que introduce Bitcoin, aunque sin duda alguna uno de los de mayor transcendencia es el hecho de redefinir el concepto de propiedad privada haciéndolo depender del conocimiento, en concreto de unas *claves*, asunto que parece poco intuitivo, pero en realidad utilizarlo es tan sencillo como usar una página web o una aplicación de un banco.

Así es, Bitcoin redefine el derecho de propiedad privada haciéndolo efectivo de tal manera que permite la inconfiscabilidad. Una vez tienes tus claves —*not your keys, not your coins*— su tecnología te permite mantenerte fuera del alcance de cualquiera, y en caso de perder el dispositivo desde el que sueles acceder, puedes volver a tener acceso a tus fondos simplemente con el conocimiento de tu *semilla* —un conjunto de palabras— que nos permiten recuperar el acceso a ellos en cualquier otro dispositivo.

La revolución es de tal magnitud que nos permite acumular riqueza sin que nadie más en el mundo pueda quitárnosla, para bien, o para mal. Es un contrato de propiedad sin necesitar a los Estados, permite tener el control exclusivo de un bien sin necesidad de leyes ni intermediarios. Además, no solo permite acumular valor, también permite transmitirlo sin depender del Estado, de una punta a otra del planeta, sin que nadie lo pueda impedir; esto, que parece difícil, lleva siendo así más de una década. Al suprimir la dependencia de un tercero, evitas la posibilidad de la censura o de cualquier limitación a tu propiedad, e incrementa la seguridad haciendo depender la propiedad del conocimiento. Esto supone un cambio jamás conocido en la historia, siquiera planteado. Cualquier bien corpóreo puede ser confiscado, pero en el ciberespacio la soberanía del Estado no tiene poder, por lo que se pueden construir nuevas categorías que antes eran simplemente impensables porque no había tal.

En las sociedades actuales la propiedad privada depende del Estado, de su regulación, de sus registros, de sus impuestos y confiscaciones, de las decisiones judiciales, de su censura; con Bitcoin se crea un espacio a nivel global en el que no pueden arrebatarte lo que allí tienes ni impedir que lo envíes.

Capítulo 7

¿Por qué lo importante es Bitcoin y no blockchain?

«A veces se dice que una cadena de bloques es inmutable, y por eso Bitcoin lo es, como cualquier otra. No, no, no, hay un matiz importante».

Emérito Quintana *on* #Bitcoin

No pocas veces se escucha que lo importante no es Bitcoin, sino la tecnología *blockchain*. Pues este es uno de los mayores errores sobre el que se está construyendo un castillo de naipes condenado a caer irremediabilmente. Blockchain existe desde 1991, sin embargo, nadie le había encontrado ninguna utilidad hasta Bitcoin, dado que solo tiene sentido tal y como se emplea en él.

¿Por qué se dice que es más importante la tecnología que Bitcoin? Porque Bitcoin está en un proceso de descubrimiento por el mercado y todavía no se consideran sus cualidades dinerarias, por lo que se piensa que lo novedoso tiene que ser la tecnología que incorpora. Además, como suena a registro descentralizado de información, neutral y sellado en el tiempo, parece que se podría emplear para cadenas de suministro, para registrar y transmitir bonos o acciones, propiedad de inmuebles, etc.

En realidad, esas cualidades solo las tiene la *blockchain* de Bitcoin, incluyendo el sistema en su conjunto, con el sistema de consenso e incentivos que le da seguridad e integridad. Como hemos visto, Bitcoin resuelve el problema del doble gasto, para ello necesitaba un registro inmutable, de tal forma que se evitase la posibilidad de enviar dos veces las mismas unidades monetarias digitales y también resolver el problema de la dependencia de terceros.

Pues bien, como señala Polavieja:

«La primera cuestión es que un sistema informático, basado en *blockchain* o no, es incapaz de verificar de forma autónoma la existencia y las cualidades de cosas que son externas al propio sistema. Un registro informático de monedas de oro no tiene manera de saber si una moneda de oro existe físicamente o no, si es auténtica, dónde está y quién la controla. Esta información la tiene que proporcionar un tercero [6]».

Pero ahí ya dependes de otro. Si se aplicase para rastrear el origen de este oro, tampoco se podría verificar tal cosa, dado que esa información tendría que ser introducida por alguien. Para el sistema informático solo es posible verificar productos de su propia naturaleza, en el caso de Bitcoin se trata de un conjunto de datos internos al propio sistema, por lo que permite evitar la dependencia de terceros para dicha verificación.

El segundo problema es que, incluso si los datos son de la misma naturaleza del sistema, para alcanzar la inmutabilidad es imprescindible que cualquiera pueda verificar fácil e independientemente todos los datos, desde el origen, pero insisto, sin tener que delegar en terceros. Y por ello tiene que ser difícil de manipular, no es suficiente con que revele que alguien ha manipulado la información.

Pues esto lo resolvió Satoshi mediante la brillante idea del *Proof of Work*, veamos la explicación de Emérito:

«En una *blockchain* se utilizan funciones hash, que es una forma matemática de crear huellas digitales únicas de cualquier información, huellas fáciles de verificar. Si se cambia cualquier dato, como un bloque con transacciones, la huella (el hash) cambia, evidenciando la manipulación. Para encadenar bloques, basta con incluir el hash del bloque previo en el nuevo, así el nuevo hash depende del anterior. Por lo que, si todos tenemos la misma cadena y alguien cambia algo, nos daremos cuenta. Y así es, pero lo importante no es que te des cuenta de que alguien ha hecho una modificación (*tamper-evident*), la verdadera seguridad no es esa. No tiene que ser evidente el cambio, tiene que ser prácticamente imposible modificar nada (*tamper-proof*), eso sí lo haría seguro e inmutable. Y eso no lo consigue la cadena de bloques. La red Bitcoin exige a cada bloque una prueba de trabajo, exige que el hash tenga un cierto número de ceros, cosa que solo se puede conseguir probando aleatoriamente. No se puede fingir que has conseguido un hash válido sin incurrir en un importante coste energético. Eso es minar. Los nodos de la red toman como verdad la cadena más larga, la que tiene más prueba de trabajo, más evidencia de energía acumulada [por lo que cualquier crítica al consumo de energía carece de sentido si se considera a Bitcoin útil, pues es fundamental para garantizar su inmutabilidad]. En ese escenario, y aunque tengas el 51 % del poder computacional ¿cómo cambias el pasado? ¿cómo modificas una transacción de hace 2 semanas? Eso en Bitcoin es una eternidad, ya está grabado en piedra bajo montañas de energía acumulada, un monumento de inmutabilidad. Una nueva categoría de lo inmutable. ¿Y por qué lo hacen los mineros? Por la recompensa, por el equilibrado sistema de incentivos económicos que protege la red, que ha pasado por un proceso ya irreplicable para que otras lo intenten imitar. Solo necesitamos un sistema global de *Proof of Work*, no hay hueco para el segundo mejor. La diferencia en-

tre *tamper-evident* y *tamper-proof* será trascendental al repasar la historia [7]».

Por tanto, cualquier aplicación que emplee *blockchain* que no sea universalmente verificable e inmutable con datos internos del propio sistema y/o que dependa de terceros es humo.

Capítulo 8

¿Por qué no otras criptomonedas? ¿Será superado por otras tecnologías? ¡Y el medio ambiente qué!

Shrek: Para tu información, Bitcoin es más complejo de lo que la gente cree.

Asno: ¿Ejemplo?

Shrek: ¿Ejemplo? Bitcoin es como las cebollas.

Asno: ¿Apesta?

Shrek: ¡No!

Asno: ¿Te hacen llorar?

Shrek: ¡Sí! ¡No! ¡Capas! ¡Las cebollas tienen capas! ¡Bitcoin tiene capas! ¡Las cebollas las tienen! ¿Entiendes? ¡Ambos tienen capas!

Asno: ¡Oh! ¡Ambos tienen capas! Pero no a todos les gustan las cebollas. ¡DOGE! ¡A todos les gusta Doge! ¡Y se hacen en capas!

Shrek: ¡Y a mí qué me importa... lo que le guste a la gente! ¡Bitcoin no es como las *shitcoins*!

Asno: ¿Y qué opinas de Ethereum?

Shrek on #Bitcoin

Englobar todo bajo el concepto de «criptomonedas» probablemente sea el mayor error de todos los relacionados con el mundo de Bitcoin. Se ha instalado bajo este error y el anterior —la *block-*

chain— la idea de que hay nuevas alternativas en competencia, disruptivas, que plantean una alternativa al sistema monetario establecido, y ha comenzado una carrera por ver cuál será el siguiente Bitcoin, «Hay miles de criptomonedas, ¿por qué va a ser Bitcoin la ganadora? ¡Encima es lenta!».

El error, seguramente malintencionado, es el de creer que lo importante de Bitcoin es que se caracteriza por el uso de criptografía y, ciertamente, Bitcoin la utiliza, pero no es lo que la diferencia de las anteriores monedas; de hecho, ya se usaba mucho antes que Bitcoin. En este aspecto, Bitcoin no presenta gran novedad, emplea algoritmos estándar ampliamente utilizados. No aporta ningún avance en criptografía, porque no es necesario.

Y, ¿por qué todas estas monedas no compiten con Bitcoin? Porque ni siquiera lo intentan. Como hemos visto, una de sus cualidades fundamentales es la de no depender de terceros, si ya tienes un sistema garantizado que lleva funcionando más de una década sin depender de nadie, para qué vas a querer una copia —barata— que puede ser manipulada en cualquier momento por una entidad, una persona o una fundación. Más que aspirar a sistemas monetarios globales, son participaciones en proyectos empresariales, en el mejor de los casos, y sistemas de *neolotería* en el peor de ellos. Si creen que Bitcoin está caro, recuerden que siempre pueden acumular fracciones de este, *satoshis*.

Ni siquiera una nueva tecnología plantearía ser una alternativa a Bitcoin, pues esa tecnología podría ser adoptada por ser de código abierto. Tampoco hay ninguna cualidad dineraria de las que hemos visto que superen respecto de Bitcoin, que también podría ser adoptada.

En definitiva, ninguna plantea una alternativa a Bitcoin, ni siquiera Ethereum, pues no tiene sentido tener grandes saldos de tesorería en una moneda cuya *virtud* son los *smart contracts* y cuyo crecimiento se basa en el castillo de naipes de la tecnología *block-chain* y las criptomonedas. No estamos haciendo *smart contracts* muy a menudo, por lo que se emplearán pequeñas cantidades de dinero

en él para estos contratos puntuales, y demandar algo para deshacerse de él inmediatamente no suele conferir mucho valor a un activo, aunque, si continúa la especulación de si será el próximo Bitcoin, siempre podrá seguir al rebufo.

Brotan día a día cientos de nuevas *shitcoins* proclamándose como las mejores por ser las más rápidas y menos costosas, que procesan más transacciones por segundo a mejor precio. Pero de nuevo eso es no entender el problema que soluciona Bitcoin, para eso ya teníamos PayPal. Aquí de lo que se trata es de permitir la verificación universal sin depender de terceros para evitar el doble gasto, y para ello la lentitud de la capa base es una virtud, no un defecto, pues aporta seguridad. Para que cualquiera pueda verificar todo, Bitcoin limita el número de transacciones que se pueden incluir en cada bloque y mantiene cierto tiempo entre bloque y bloque. Esta limitación es lo que hace el coste de transacción de un envío aumente cuando la demanda supera esta capacidad limitada. El coste es consecuencia de la demanda, ya que la capacidad para que una transacción sea incluida en el bloque se subasta procesando primero las transacciones de los usuarios que están dispuestos a pagar más, lo que también forma parte del sistema de incentivos para asegurar Bitcoin. Asimismo, hay que recordar que Bitcoin no está para pagar cafés, como tampoco lo está el oro, no tenemos problemas en el día a día para ello, sí para ahorrar y tener un activo como reserva de valor, aunque se puedan implementar aplicaciones que sí permitan hacer micropagos baratos en otras capas, como *Lightning Network*.

En el origen de internet también hubo una guerra, la *protocol wars*, donde varios tipos de protocolos de comunicación se postulaban como candidatos a ser el sistema central de las comunicaciones y la información descentralizadas a nivel global, muy similar a nuestra situación actual. Dependiendo de lo que demande el mercado, Bitcoin se terminará imponiendo o no, en esa guerra venció el protocolo TCP/IP porque permitía un mayor grado de conectividad; en esta guerra, Bitcoin es el más seguro.

En cuanto al consumo energético, que es una de las críticas más frecuentes, parte de muchos errores. El principal es partir de que Bitcoin es inútil. Los coches eléctricos también consumen electricidad, pero los coches son útiles, los usuarios pagan su electricidad, y ya. Bitcoin es un sistema monetario global, 24/7, totalmente accesible, cualquiera puede desarrollar negocios sobre Bitcoin, no se puede manipular por políticos ni banqueros, etc.; parece útil, y por ello razonable que, para garantizar su inmutabilidad y seguridad —como ya hemos visto—, consuma la energía necesaria para sostener dicho sistema. Por si fuera poco, la posibilidad de la total deslocalización del consumo de energía que tienen que realizar los mineros podría solucionar gran parte del desperdicio de energía que se produce en el mundo, dado que buscarán la energía más barata, y no hay energía más barata que la que se desperdicia desde los centros de producción por los costes que tiene trasladarla a la red. A la vez, fomenta las formas de producción de energía que generan a un ritmo constante, como por ejemplo la hidroeléctrica. Muchos proyectos de renovables se desechan por la volatilidad de su producción respecto a la demanda esperada, que hace que mucha parte del tiempo se malgaste energía, Bitcoin soluciona esos picos haciendo esos proyectos viables. Y, por si fuera poco, permitiría amortizar las infraestructuras eléctricas en países en vías de desarrollo, que tienen mucha sobrecapacidad en origen.

Pero nada de esto se puede comparar al verdadero efecto que produciría una adopción masiva de Bitcoin por la mayoría de la población. Me explico. El consumismo es lo que provoca la mayor parte del impacto ambiental en nuestros días, ¿qué pasaría si una mayoría significativa del mundo tuviese un dinero que con el paso del tiempo se revaloriza de forma constante en el largo plazo? Que tenderían a atesorarlo, a no consumir tanto desprendiéndose de él (bajaría su *preferencia temporal*). Bitcoin abre la posibilidad a todo el mundo de ahorrar, de hacer un uso más racional del dinero:

«Entonces, creo que si tenemos una moneda que es más deflacionaria, la gente se verá incentivada, en lugar de salir y consumir artículos realmente inútiles, a ahorrar e invertir en proyectos a largo plazo. Creo que no es el consumo lo que impulsa realmente el crecimiento sostenible a largo plazo. Lo que realmente aumenta nuestra calidad de vida son los proyectos a largo plazo de tecnologías, investigación y cosas por el estilo. Las mejores cosas que jamás se han creado fueron esfuerzos de 10, 20, 30 años; en lugar de ir a comprar algo inútil, ¿verdad? [8]».

El argumento definitivo de Bitcoin, Murad Mahmudov

Los bancos centrales no cesan de *estimular la economía* generando una oferta monetaria cada vez mayor, que tiene como efecto crear nuevas unidades monetarias para gastar, depreciando la propia moneda, esto es, que hoy valga más que mañana y, por tanto, que sea mejor gastarlo y no atesorarlo, dado que si lo dejas en el banco pierde valor. El impacto a largo plazo de Bitcoin en el mundo podría ser el de corregir este consumismo, al tener un dinero que valga la pena atesorar en lugar de gastarlo en cualquier objeto, e impedir la expansión crediticia de los bancos centrales que generan cientos de proyectos empresariales condenados a fracasar y que desperdician los recursos escasos de la sociedad.

Capítulo 9

La volatilidad

«La volatilidad es información que todavía no se ha digerido [...] No existe una volatilidad alta, lo que existe es una exposición incorrecta a un activo volátil».

Adolfo Contreras *on* #Bitcoin

Entre las supuestas críticas de Bitcoin una de las más repetidas es que es muy volátil, y ciertamente, así es. En realidad, el precio de Bitcoin es extrínseco a él y señala algo muy importante: el mercado está en un proceso de descubrimiento de lo que Bitcoin es, y la única forma de pasar de valer 1 dólar a ser la moneda global estándar es con volatilidad por el camino. Pero lejos de ser un inconveniente, es muy deseable. Al fin y al cabo, sin volatilidad seguiría valiendo 1 dólar. Bitcoin no es una empresa, ni cuenta con un departamento de marketing, se tiene que dar a conocer de alguna manera.

Los nuevos proyectos empresariales son muy difíciles de valorar. Si entras al principio, corres el riesgo de que no llegue a buen puerto; si entras al final, dejas pasar una oportunidad de negocio única; solo con una tesis de inversión apropiada, donde analices aquello que compras, puedes valorar adecuadamente ese activo y mantener

el convencimiento en ello al margen de su precio. Pasa igual con los futbolistas, cuando escasean las estrellas y el precio de estas se dispara, los mercados de fichajes se vuelven locos con los precios de las futuras promesas, tratando de discernir cuál será mejor y cuál peor. Esto podría servir de analogía para Bitcoin, si fuese posible que alguna de ellas compitiese, pero «así como no caben dos soles, no caben Darío y Alejandro».

Es un activo tan ambicioso que su valor podría superar por mucho al mercado del oro y la plata, pero es tan novedoso que muchos creen que en el futuro valdrá 0. Si en el futuro se convierte en uno de los activos más capitalizados del mundo, será porque el mercado habrá descubierto que es una alternativa superior a todos sus competidores. Como analizaremos en el siguiente capítulo, darse cuenta de eso supone la apuesta más asimétrica que hay, pero esto solo está comenzando. La volatilidad, como señala Adolfo Contreras, es información no digerida, un cartel luminoso que indica que hay gente que se está dando cuenta de que aquí está pasando algo que otros ni siquiera atisban.

A mí me salió muy caro no entenderlo en un primer momento, y si no hubiera sido porque volvió a subir de precio, porque seguía ahí cuando yo lo daba por muerto, no le habría prestado atención. La volatilidad es lo que permitirá su adopción, y cuanto mayor sea su adopción comprendiéndolo, menos volátil será. La adopción masiva de Bitcoin pasa inevitablemente por la volatilidad, dado que esta se produce por gente que entra porque ve a otros ganar dinero sin comprenderlo y que huye cuando ve que baja el precio. Merece la pena recordar aquí uno de los lemas de la comunidad de Bitcoin: «HODL». Su origen se encuentra en una publicación anónima de 2013, cuyo título era «I AM HODLING» debido al estado de ebriedad de su autor, en ella describía que era un terrible *trader* y no podía predecir los mínimos y máximos como otros, puesto que el precio de Bitcoin estaba más bajo que cuando lo adquirió. Así que llegó a la conclusión de que los *traders* solo podían llevarse su dinero si vendía. Y que solo una persona de mente débil vende-

ría en base al miedo, que iba a ignorar su miedo y mantener sus *bitcoins* —esperamos que nuestro amigo haya *HODL* sus *bitcoins* desde entonces—. Esta historia nos pone ante una realidad, la dificultad de comprender Bitcoin deriva en una tremenda volatilidad, por la asimetría de información que hay en el mercado, el que compra sin saber lo que compra no sabe cuánto *vale* Bitcoin, y cuando baje su precio se asustará y venderá, o lo pasará muy mal con la volatilidad. Por eso es recomendable estudiarlo antes. Si no lo entiendes y llevas mal la volatilidad, Bitcoin no es para ti, al menos de momento; si aun así quieres formar parte: ¡HODL!

Bitcoin no tiene que hacer nada más que lo que lleva haciendo más de una década, ser inmune a todo el ruido a su alrededor y seguir a su ritmo, y eso hará: «cuando despertó, Bitcoin todavía estaba allí».

Capítulo 10

¿Contra qué compite Bitcoin?

«Elegimos un crecimiento volátil sobre una degradación estable».

Vijay Boyapati *on* #Bitcoin

Conviene definir el campo, porque, competir, realmente compite contra todo aquello a lo que sus usuarios dejen de destinar su moneda actual. Pero por la naturaleza del bien, Bitcoin es un activo entre otra clase de activos, aquellos que actúan como medios de intercambio, que puede ser tanto entre otras personas —transferencia de propiedad—, como intercambios con mi yo futuro —ser propietario a lo largo del tiempo—. Las monedas *fiat* actuales cumplen estos requisitos, pero no son los únicos. Los bonos, las acciones, los depósitos, el oro, los inmuebles, la deuda pública, los fondos de inversión y de pensiones, el arte, etc., también se caracterizan por ello, pues actúan en un porcentaje significativo como reserva de valor.

Estos bienes, como vemos, pueden ser tanto tangibles como intangibles —contratos—, y para llevar bien el registro de la propiedad de los mismos dependen en gran medida de los Estados, tanto de su regulación, como de los contratos y de la propiedad, como de sus necesidades, expansión monetaria e impuestos; por lo

que su seguridad depende del Estado, algo que podría ocasionar problemas si este entrase en *crisis*. Además, desde la invención del telégrafo, los bienes tangibles son poco eficientes como registro de la propiedad, y se han ido haciendo abstracciones de los mismos como vales, contratos o digitalizaciones, para agilizar y reducir los costes de comerciarlos. Asimismo, la oferta de todos estos bienes es variable, desde las monedas de los Estados, que pueden crear tanta como quieran, al oro, que su oferta se incrementa entre un 1,6 % y un 2 % al año.

Asimismo, dentro de estos activos hay algunos que tienen riesgo de contrapartida, esto es, que una de las partes incumpla su obligación, por ejemplo, tener un depósito dinerario y que la entidad quiebre y no poder retirar tu dinero. Y hay otros que tienen riesgo de redenominación, es decir, la sustitución proporcional de una moneda por otra, por ejemplo, en Venezuela, en varias ocasiones se le han quitado ceros a la moneda, o en un caso hipotético de ruptura del euro, que los países que queden fuera tengan que volver a sus monedas nacionales devaluadas.

Si bien, a cambio el Estado da cierta seguridad (según el país del que se trate, también hay que decirlo) a estos activos, aunque una breve historia de la economía enseguida nos hace ver que la tónica general es devaluar las monedas, subir impuestos, una justicia lenta, y grandes regulaciones y confiscaciones; y sí, hasta el oro ha sido confiscado.

Bitcoin frente a sus alternativas

«No hay nada mejor para que los hombres orienten correctamente sus intereses económicos que observar los grandes beneficios obtenidos por aquellos individuos más hábiles que decidieron aceptar, durante mucho tiempo, bienes de alta capacidad de venta a cambio de todos los demás».

Carl Menger *on* #Bitcoin

Frente a todos esos bienes, ¿qué papel juega Bitcoin? Ya hemos visto que es un excelente registro de la propiedad, inmutable y público, donde cualquiera puede verificar las transacciones y que no depende de terceros; cómo redefine el derecho de propiedad y lo vuelve en la práctica inconfiscable, no al alcance de regulaciones, expropiaciones o impuestos; su oferta está limitada a 21 millones, por lo que no se produce una dilución de tu parte de la tarta, y al ser un bien presente no tiene riesgo de contrapartida; la limitación de su oferta impide el riesgo de redenominación. A cambio, tiene un fuerte componente de responsabilidad individual, pues te conviertes en el custodio de tus fondos, y eso implica cierta diligencia, pero incluso ahí presenta novedades, pues abre un nuevo abanico de maneras de gestionar y responsabilizarte de tu patrimonio, incluso mediante funcionalidades continuamente en desarrollo, como *TimeLock* o carteras multifirma.

Honestamente, no creo que Bitcoin compita en el corto y medio plazo por ser un medio de pago del día a día —por muchos avances que presente la *Lightning Network*—, para eso en la mayoría de los países no hay problema, por lo que no tendrá mucha demanda como solución. De hecho, ya existía PayPal cuando aparece Bitcoin, y con las monedas *fiat* convencionales ya es suficiente, al menos de momento. Sin duda alguna, sí es un gran competidor con aquellas monedas que presenten fuertes devaluaciones, con los depósitos a largo plazo, con aquellas acciones que se utilicen como reserva de valor (las de empresas más consolidadas con fosos defensivos), e indiscutiblemente con el oro, con la deuda pública, el *real estate* y con el arte. Si en el largo plazo competirá con el dólar o el euro, está por ver.

Las políticas monetarias expansivas de todo el mundo no han hecho otra cosa que devaluar las monedas, inundar el mercado de dinero ha provocado que la mayoría de los ciudadanos se tengan que convertir en inversores a tiempo parcial invirtiendo sus ahorros en este tipo de activos que venimos comentando, dado que dejar las ganancias de su trabajo en el banco depositadas suponía

que perdían valor de forma constante. Esto ha supuesto una sobre-dimensión de los mercados de renta fija y variable, así como del *real estate*, puesto que la compra de inmuebles se ha consolidado como un valor seguro; de ahí los precios desorbitados que vemos en las principales ciudades del mundo.

Asimismo, la decadencia de los estados del bienestar, junto a la demografía, no hacen presagiar nada bueno respecto de su capacidad para sostener sus promesas políticas de pago de pensiones y otras prestaciones sociales; y esto tiene un problema derivado, necesitarán recaudar mayores impuestos, por lo que subirán los gravámenes a estos activos, especialmente a los más ilíquidos, como la propiedad inmobiliaria y los fondos de pensiones. Y del riesgo de burbuja en la deuda pública o el arte mejor no hablar.

Este nerviosismo creciente ha lanzado al mercado una cantidad de productos y servicios financieros cada vez mayor y más complejos, lo cual implica un riesgo alto de asimetría de información entre las partes, y siempre con el riesgo regulatorio presente. Veamos por qué Bitcoin es mejor en muchos casos que estos bienes.

Las principales ventajas de Bitcoin frente a todos sus competidores son su naturaleza, sus costes de custodia y conservación, sus costes de envío y liquidez, y sus riesgos respecto a sus alternativas. Sus principales desventajas son los riesgos de custodia, que implican cierta responsabilidad, y su volatilidad, aunque de esta última ya hemos hablado anteriormente, al igual que sobre su naturaleza.

Sobre sus costes de custodia y conservación: Bitcoin es muy barato de custodiar, dado que solo es necesaria una *wallet* —hay de muchos tipos—, y en caso de no querer hacerlo uno mismo siempre puedes ceder la custodia a un tercero, aunque reduce una de sus virtudes, la no dependencia de terceros. Los costes de conservación no existen, dado que en el ciberespacio no envejecen. Además, es un campo sobre el que no se para de avanzar con medidas de seguridad como la multifirma, el *TimeLock*, el *passphrase*, por mencionar algunos. ¿Cuál es el coste de custodia del oro? ¿Qué

coste de conservación y vigilancia tiene un edificio o una obra de arte?

Sus costes de envío y liquidez: en Bitcoin los costes de envío son variables en función de la saturación de la red, no suelen suponer una cantidad significativa y permiten enviar tanto valor como un dólar o millones de ellos, relativamente rápido y barato; mientras que su liquidez es muy elevada, siendo un mercado global que funciona 24 horas 7 días a la semana sin que nadie pueda pararlo ni impedirlo. ¿Cuánto cuesta enviar cientos de millones en oro? ¿y en obras de arte? ¿Cómo liquidar mil millones en activos inmobiliarios?

En cuanto a sus riesgos, los hay de cuatro tipos: regulatorios, de contrapartida, de oferta y por conflictos.

Los riesgos regulatorios: el dinero en circulación, las regulaciones y los impuestos han experimentado un notable crecimiento en las últimas décadas, y nada parece indicar que vaya a cambiar la tendencia. Bitcoin, frente a eso, ofrece un espacio de libertad y seguridad, y, por tanto, de tranquilidad, donde no te afecta. ¿Qué opciones hay de que los Estados dejen de devaluar sus monedas? ¿Qué perspectivas hay de que no se incrementen las regulaciones? ¿Qué se puede esperar de los impuestos sobre todos los activos, especialmente los más ilíquidos, tras una crisis como la del coronavirus? ¿Dejarán los políticos los fondos de pensiones privados intactos sabiendo que allí hay acumulado dinero?

Los riesgos de contrapartida: no son pocas las veces que un tercero ha incumplido su obligación, de hecho, todo el desarrollo del Derecho a lo largo de la historia se debe, precisamente, a que hay quien incumple sus obligaciones y contratos. Bitcoin es un activo real, un bien presente —por eso no tiene que estar respaldado por nada— del que dispones, no tiene riesgo de que alguien no te lo de, salvo que lo mantengas en un Exchange o bajo la custodia de un tercero —*not your keys, not your coins*—. ¿Ha quebrado alguna vez un banco y no ha podido devolver el dinero a sus depositantes? ¿Ha quebrado alguna vez un Estado y no ha podido hacer frente a

sus obligaciones? ¿Ha quebrado alguna vez alguna empresa y no ha podido hacer frente a sus obligaciones? Demasiadas.

Los riesgos de oferta: la oferta de Bitcoin es fija, son 21 millones de unidades, y conocemos su calendario de emisión de antemano. ¿Cuántos dólares se pueden emitir? No hablemos ya de otras monedas. ¿Quién te garantiza que no va a aparecer un competidor de la empresa que tenga acciones y lo va a expulsar? ¿Se podrá seguir emitiendo deuda pública a estos niveles indefinidamente?

Por último, los riesgos por conflictos: Bitcoin es inconfiscable y no depende de terceros, por lo que su portabilidad es total y su invulnerabilidad muy alta. Puedes cruzar una frontera con millones de dólares en tu cabeza. La mayor parte del mundo vive en lugares seguros, pero ¿qué garantía hay de que siga así siempre? La historia no es más que la sucesión de conflictos entre diferentes potencias, *War Never Changes*⁴. En caso de que suceda, ¿qué parte de tu patrimonio estaría a salvo o podrías llevar contigo y liquidarlo en cualquier parte del mundo?

Todavía estamos en los inicios de Bitcoin, en un procedimiento de descubrimiento de sus cualidades por parte del mercado; me parece que no son pocas sus ventajas frente a sus competidores.

⁴ Célebre cita pronunciada en la saga *Fallout*.

Parte 3

Los Estados y los bancos centrales frente a Bitcoin

Capítulo 11

Sobre el Estado

«El Estado no es un concepto general aplicable a todos los pueblos y tiempos. Antes bien, se trata de un concepto histórico concreto vinculado a una época determinada; la segunda mitad del siglo XVI, en el que se sitúan sus primeros comienzos, ciertamente decisivos, y solo llega a consumarse uno o dos siglos más tarde [...]. De las guerras civiles de religión surge en Francia la idea de la decisión política soberana que neutraliza todos los antagonismos teológico-eclesiales [...]. En esta situación, los conceptos de Estado y soberanía hallaron en Francia su primera y decisiva plasmación jurídica. Con ello, la forma organizativa del Estado Soberano pasa a formar parte de la conciencia de los pueblos de Europa, convirtiendo al Estado, según la visión que de él tienen los siglos siguientes, en la única forma normal en que se manifiesta por antonomasia la unidad política».

Carl Schmitt *against* #Bitcoin

Como comentaba en el prólogo, el propósito de este libro es provocar una crisis sobre dos creencias. En la primera, que una moneda que sea dinero debe tener el respaldo de una autoridad política,

creo haber logrado exponer de forma razonada los motivos por los que esta afirmación no solo no es necesaria, sino por qué Bitcoin es esa «astuta introducción» de la que hablaba Hayek, y las razones por las que es el mejor candidato para ello. Provocar un terremoto en la segunda creencia, que «Estado» es un concepto que se puede aplicar a cualquier sociedad política y no cabe pensar en formas políticas postestatales, será el objeto de estos capítulos. Carl Schmitt seguramente sea el mayor pensador político del siglo xx, en su *Teoría de la Constitución* trata específicamente esta cuestión, junto a un artículo en el que lo desarrolla: *El Estado como concepto concreto vinculado a una época histórica*.

El equívoco —denominar Estado a toda forma política— tiene su origen en el desarrollo de la Ciencia Política en el siglo xix, en Alemania, donde al comenzar por el estudio de las polis griegas como paradigma de lo político, lo tradujeron por la ciudad-estado —*Stadt-Staat*— que en alemán son casi homófonas, por lo que se aplicaron las categorías del mal llamado Estado moderno —pues no hay más Estado que el moderno— a las polis griegas, lo que terminó por extenderlo a todas las realidades políticas. La difusión del pensamiento de Hegel y de Marx terminó por extender este error a otros grandes pensadores que vinieron después, y no solo eso, también se plasmó en las traducciones de pensadores anteriores, llegando a poner el término Estado en boca de Spinoza, que empleaba *Imperium*, e incluso de Aristóteles que utilizaba el término *koinonia* —comunidad política—. De esta forma, al haber un vacío, un hueco, para una palabra que designe lo político —la unidad de cada realidad política—, el término Estado llenó ese espacio, de ahí que para nuestro tiempo toda forma política posible sea estatal y el debate gire, principalmente, en torno a si es necesario incrementar o reducir el tamaño de este, pero no se planteen nuevas formas políticas.

Esto ha derivado en considerar que el Estado es eterno, o bien por equipararlo a la coacción institucionalizada, o bien por considerar que antes de él hay tribus, pero que antes del Estado no hay política y, por consiguiente, que no hay nada que le pueda suceder.

El Estado no es más que una forma política de una época concreta, como bien recuerda la cita de Schmitt, y por ello es transitorio, una *idea histórica*. Lo que rige siempre es el Gobierno, no el Estado, pues siempre gobierna una minoría, como señaló Robert Michels⁵. Por ese motivo, la historia de la filosofía política trata sobre el buen Gobierno, y no sobre la buena forma histórico-política, que han sido diversas a lo largo del tiempo: las polis, la *urbs* romana, la *civitas* o *res publica christiana*, la basilea bizantina o el mismo Estado.

Esta realidad se puede apreciar a través de la distinción entre Autoridad y Potestad —*Auctoritas* y *Potestas*—. La Autoridad es el saber socialmente reconocido, aquello a lo que se le atribuyen determinadas funciones por su conocimiento sobre el asunto. La Potestad es el poder encargado de mantener el orden concreto de una comunidad política. Por ejemplo, el Derecho clásico en Roma era cosa de la Autoridad, en este caso de jurisperitos, de aquellos que se especializaban en determinar qué era lo justo en el caso concreto, y no había ninguna norma jurídica emanada del poder político que determinase qué tenían que juzgar como lo justo. Por este motivo había una separación tajante entre ambos poderes. Bodino, a través de la idea de soberanía, fusiona ambos conceptos en uno, de tal forma que el soberano será a la vez Autoridad y Potestad. Pensemos en la imagen del *Leviatán* de Hobbes sosteniendo la espada y el báculo, símbolos de la Potestad y la Autoridad tradicionales.

El Estado, como realidad histórica, tiene su origen en el proceso de ruptura de la Iglesia católica a raíz del protestantismo, junto a las consecuencias territoriales del descubrimiento de América por parte del Imperio español. Al completar el globo terráqueo, las *lymes* —antiguamente no había fronteras delimitadas, sino espacios

⁵ En cuanto al número de los que gobiernan, da igual que se trate de una dictadura o una democracia, no pueden gobernar todos ni solo uno, siempre es una oligarquía la que dirige el rumbo.

grises— dejan paso a las fronteras cerradas, y el universalismo del proyecto del Imperio español católico entra en decadencia para dejar paso a los particularismos, tanto religiosos como políticos, concretándose tras la Paz de Wesfalia de 1648. Fue en el tratado de esa paz donde se estableció el principio de la integridad territorial, y sobre él se erigiría un poder cuya característica sería la soberanía. Estas monarquías, que se tornaron absolutas, darían lugar a un aparato de poder que se independizaría de ellos, el Estado, que se adueñó de la soberanía —atributo que solo corresponde a Dios— permitiendo al que obtenga el Gobierno ser el usufructuario de ella. No es casualidad que surja de las guerras de religión:

«Se desarrolla el Estado al hacerse absoluto el príncipe [...] Las formaciones políticas así surgidas eran Monarquías absolutas. Consiste lo absoluto en que el príncipe es *legibus solutus*, es decir, que está autorizado y en condiciones de despreciar, por razones políticas, sobre las que solo él decide, las pretensiones legítimas de los estamentos y los privilegios y convenios existentes. [...] es soberano; su poder, indivisible [9].

Teoría de la Constitución, Schmitt

Bodino definió la soberanía en sus *Seis libros de la república* de la siguiente manera:

«Así, como el sumo pontífice —el papa— no se liga jamás las manos, como dicen los canonistas, tampoco el soberano puede ligarse las suyas, aunque quiera. Y por esto al cabo de los edictos y ordenanzas —legislación— vemos estas palabras: PORQUE TAL ES NUESTRA VOLUNTAD. Para dar a entender que las leyes de los soberanos, aunque sean fundadas en buenas y virtuosas razones, dependen de su pura y libre voluntad [10].

Los seis libros de la república, Bodino

El poder político siempre había tenido connotaciones religiosas, pero Bodino le atribuye al monarca directamente una cualidad divina, *sagrada*. Este concepto produce la escisión radical de la monarquía —que ahora detenta la soberanía— de su comunidad política, dado que antes el poder no determinaba el derecho, sino que en alguna medida se sometía a él y quedaba al margen. Había una distinción clara entre Autoridad y Potestad, dado que la Autoridad —saber socialmente reconocido— eran la Iglesia católica y sus juristas, y la Potestad eran los monarcas⁶. Al abandonar a la Iglesia universal para formar sus proyectos particulares, sus Estados, la Potestad absorbió también la Autoridad, quedando por encima de la Iglesia y del Derecho, y haciendo la Ley. De esta manera, quedaba el monarca absoluto como un demiurgo respecto de la sociedad, en la cual se encarga de organizar y de crear el orden en ella a su *voluntad*.

Por su parte, Hobbes fue el gran teólogo del Estado, pues esta soberanía que Bodino atribuye al monarca haciéndolo absoluto, Hobbes la traslada al aparato de poder del gobierno —el Estado, creando el Leviatán, ese *Deus mortalis*—. Si algo es inherente al Estado, por tanto, es la soberanía, cuyo principal valor en tanto que Autoridad es la seguridad: «sin Estado no hay libertad, la libertad es fruto de la seguridad que yo proporciono» podría ser su *leitmotiv*. Caracteriza el estado de naturaleza como un estado de guerra constante, donde cada uno puede ser violentado por cualquier otro, todo hombre parece que tendría que vivir con miedo a su vecino, aunque estas ideas, probablemente, tengan más que ver con la pro-

⁶ Dalmacio Negro lo explica de la siguiente manera: «El príncipe, soberano en tanto usufructuario por derecho propio de la soberanía propiedad del Estado, es la fuente del Derecho. Bodino unió la supremacía natural de lo político, la supremacía sobre lo jurídico, el derecho a hacer leyes para crear situaciones nuevas. Hasta entonces era preciso descubrir en cada caso el sentido del Derecho, misión encomendada a los jueces [11]».

pia personalidad de Hobbes, que reconoce en su autobiografía que «*My mother gave birth to twins: myself and fear*⁷».

Cuando Bodino desarrolló el concepto de soberanía, incluyó el derecho de acuñar moneda como uno de sus componentes fundamentales. Los Gobiernos se dieron cuenta de que este derecho monopolizado era muy lucrativo y otorgaba un gran poder. Un ataque a esta función sería un ataque directo a la soberanía, y por tanto al Estado. Tengamos presente de nuevo aquello que comentaba al hablar de la *Filosofía del dinero*, que este tenía un carácter desacralizador:

«Con ello, el carácter originario o absoluto del poder estatal deja de ser un juicio de quien estudia la esencia del Estado para convertirse en el dogma de un creyente. En la vivencia que este tiene del mundo, la existencia del hombre pierde realidad y es el Estado quien se la apropia, convirtiéndose así en lo verdaderamente real, para luego trasvasar una parte de esa realidad al individuo y, recreándolo, volver a darle vida, ahora como parte de una realidad suprapersonal. Con ello, desembocamos en el centro mismo de una vivencia religiosa [una creencia muy arraigada], y nuestras palabras constituyen la descripción de un proceso místico [12]».

Las religiones políticas, Eric Voegelin

Si el dinero tenía un carácter secularizador y es inherente a toda nueva tecnología un carácter *destrutivo* —siendo su destrucción proporcional a la innovación que representa—, creo que con estas consideraciones ya se puede atisbar una parte del origen de la crisis a la que se enfrentan los Estados: si su esencia, la soberanía, pierde

⁷ Su madre le dio a luz de forma anticipada ante el temor que sufrió por la llegada de la Armada Invencible.

uno de sus puntos de apoyo —el derecho exclusivo de acuñar moneda— por una innovación tecnológica y conceptual que al ser dineraria desacraliza, no tardarán mucho en perder su aura religiosa y, llegado el caso de revelarse como *idea histórica* incapaz de cumplir su función, derrumbarse. No sin antes presentar batalla, y no solo contra Bitcoin, también entre distintos Estados.

Capítulo 12

La crisis del Estado

«Por encima de los individuos se alza un poder inmenso y tutelar que se encarga por sí solo de asegurar sus goces y de vigilar su suerte. Es absoluto, minucioso, regular, previsor y benigno. Se parecería al poder paterno si, como él, tuviese por objeto preparar a los hombres para la edad viril, pero, al contrario, no intenta más que fijarlos irrevocablemente en la infancia. Quiere que los ciudadanos gocen con tal de que solo piensen en gozar. Trabaja con gusto para su felicidad, pero quiere ser su único agente y solo árbitro; se ocupa de su seguridad, prevé y asegura sus necesidades, facilita sus placeres, dirige sus principales asuntos, gobierna su industria, regula sus sucesiones, divide sus herencias, ¿no puede quitarles por entero la dificultad de pensar y la pena de vivir?».

La democracia en América, Tocqueville on #Bitcoin

Se respira un ambiente a nivel global de incertidumbre, donde la ansiedad se va generalizando, inconscientemente se va asimilando que las cosas no volverán a ser como antes. Hace unos años, uno, si no se sentía cómodo en el ambiente de su país, se podía ir a otro, pero ahora la cuestión es «¿a cuál? Si están todos igual». Se ha ins-

talado en el imaginario colectivo que los jóvenes vivirán peor que sus padres, y no es de extrañar, pues la generación anterior ya ha crecido y apenas ha podido formarse un proyecto de vida. Hay dos generaciones que no conocen otra cosa que la crisis, primero la del 2008 y ahora la del COVID-19.

Cuando se plantean la mera idea de un proyecto vital, no pueden evitar pensar que lo tienen realmente complicado, y no es algo que dependa de que se esfuercen más o menos, es una circunstancia histórica generalizada. Al desánimo le sigue la renuncia a las aspiraciones, a conformarse con una vida *standard*; con suerte.

Uno de los grandes cambios que no hemos asimilado y al que no hemos prestado la atención que debiera es el incremento de la esperanza de vida. Evidentemente, es uno de los mayores avances que hemos logrado, y tampoco tengo dudas de que va a continuar aumentando durante este siglo, al menos para una parte significativa de la población. Sin embargo, nuestras sociedades no estaban pensadas para vivir este gran cambio en tan poco tiempo, y la lentitud para introducir cambios por parte de los Estados, además de los pocos incentivos que tienen para llevarlos a cabo, ha agravado aún más la situación. No me refiero solo a los sistemas del estado de bienestar, que no preveían pagar pensiones durante periodos tan largos de tiempo, me refiero concretamente a la crisis que supone de la institución de la herencia. Pues la herencia permitía el inicio de los proyectos vitales de los hijos en su juventud. El incremento tan significativo de la esperanza de vida resulta en que este capital que permite el inicio de dichos proyectos no se ha trasladado. Ahora se hereda, en la mayoría de los casos, en el ocaso de la vida, cuando empieza la tercera edad. Esto concentra en aquellos que tienen más de 65 años la mayor parte del poder adquisitivo de las sociedades, pues no solo cuentan con las pensiones, también reciben las herencias, y además son propietarios de los inmuebles que alquilan por precios astronómicos a los jóvenes. De ahí que la precariedad en los jóvenes, que no pueden empezar sus proyectos vitales y dependen de sus ascendientes, sea la norma y no la excep-

ción; y eso sin contar con que esas generaciones se han endeudado en su nombre para las próximas décadas.

Que los jóvenes no tengan perspectivas de futuro es un peligro para nuestras sociedades, y no es la primera vez que pasa:

«Entonces acontece la estatificación de la vida, el intervencionismo del Estado, la absorción de toda espontaneidad social por el Estado; es decir, la anulación de la espontaneidad histórica, que en definitiva sostiene, nutre y empuja los destinos humanos. Cuando la masa siente alguna desventura, o simplemente algún fuerte apetito, es una gran tentación para ella, esa permanente y segura posibilidad de conseguirlo todo —sin esfuerzo, lucha, duda ni riesgo— sin más que tocar el resorte y hacer funcionar la portentosa máquina. La masa se dice: “El Estado soy yo”, lo cual es un perfecto error. El resultado de esta tendencia será fatal. La espontaneidad social quedará violentada una vez y otra por la intervención del Estado; ninguna nueva simiente podrá fructificar [¿ninguna?]. La sociedad tendrá que vivir para el Estado; el hombre, para la máquina del Gobierno. Y como a la postre no es sino una máquina cuya existencia y mantenimiento dependen de la vitalidad circundante que la mantenga, el Estado, después de chupar el tuétano a la sociedad, se quedará hético, esquelético, muerto con esa muerte herrumbrosa de la máquina, mucho más cadavérica que la del organismo vivo. Esta empieza a ser esclavizada, a no poder vivir más que en servicio del Estado. La vida toda se burocratiza. ¿Qué acontece? La burocratización de la vida produce su mengua absoluta, en todos los órdenes. La riqueza disminuye, y las mujeres paren poco [13]».

La rebelión de las masas, Ortega y Gasset

Ahora sí tenemos un espacio en el que podemos escapar del Estado, poder custodiar nuestros ingresos para poder hacer planes

de futuro y evitar que nos chupe el tuétano. Y no es poco en nuestras sociedades extremadamente polarizadas tener un refugio de esas características.

Asimismo, nos encontramos con una clara divergencia entre los intereses de mucha gente adinerada y los Estados. Históricamente, las grandes fortunas se han hecho de la mano de la política, en nuestro tiempo no es distinto, pero sí que con fenómenos como la globalización y la descentralización de las nuevas tecnologías han aparecido muchos millonarios que han hecho su fortuna al margen de la política. Si sobreviene una crisis económica y política, ¿qué fortuna estará a salvo de la voracidad recaudatoria del Estado? El hecho ante el que nos encontramos es en alguna medida nuevo, pues ahora sí van a poder evitarlo, lo cual seguramente conduzca hacia la llamada «secesión de los ricos», que tenderán a buscar tanto regiones seguras donde instalarse como formas de salvar su patrimonio, y sin duda lo harán frente a un Estado herido, veremos si de muerte.

Si esto sucede, y nada me hace pensar lo contrario, habrá que buscar nuevas formas políticas, dado que esto supone el fin de la posibilidad de la redistribución por parte del Estado, cualidad que se ha arrogado como motivo justificador de su existencia, el ser proveedor de la realidad social. Y es especialmente importante abrir el campo de la imaginación política, pues el fin del Estado no es el fin de la política. La avaricia y la ampliación de competencias de los Estados pueden romper el saco, y en caso de no poder cumplir con las expectativas que ha generado, puede llevar a una parte significativa de la población —especialmente entre los jóvenes— a una crisis en la creencia del poder político y a caer en la anarquía. Este pensamiento está alimentado por la percepción negativa del poder del liberalismo, que conduce al individualismo, lo cual me parece un error, porque el hombre es *animal político*, como dijo Aristóteles, y no conviene ir contra la naturaleza de las cosas. Si el Estado cae, habrá que construir nuevas formas políticas, no abandonarse a la anarquía, pues el Gobierno sí es eterno, y los hombres requieren ser guiados hacia la virtud.

Volviendo la vista sobre Bitcoin, y sus posibles consecuencias, podría dar a entender que su utilidad solo es individual, de ser capaz de mantenerse al margen del Estado y tener un espacio de libertad, y efectivamente esta es su primera utilidad. Pero esta utilidad se hace inmediatamente colectiva cuando el poder político que se ha extralimitado en sus funciones tiene que corregir su dirección recuperando sus principios. De ahí que algo nuevo que restrinja sus posibilidades no tiene por qué ser negativo, dado que su tendencia actual amenaza con acabar con muchas sociedades históricas. Volver al gobierno de los hombres y abandonar el mecanicismo del Estado puede ser su mayor utilidad, pues solo podrá hacer aquello que los ciudadanos le permitan. La importancia del éxito de Bitcoin puede tener una función también positiva respecto de la política.

Y es que los Estados, lejos de ser una barrera al llamado globalismo, son la puerta de entrada de este. Si el globalismo pone en riesgo las patrias históricas, no es por la oposición de los Estados, sino por su expresa colaboración. Por ello, Bitcoin entre el globalismo y el patriotismo abre otra vía para explorar otras formas políticas; a pesar de aspirar a ser una moneda global, no va con el primero, pues no depende de terceros; y por afectar en gran medida a los Estados, tampoco va contra el segundo porque obligará a los Gobiernos a encauzarse.

En definitiva, la sensación de incertidumbre generalizada no está injustificada, es justo en las épocas de crisis donde aparecen los grandes hombres para tomar decisiones, y en nuestras manos está trabajar para construir y pensar en las nuevas formas políticas.

Capítulo 13

¿Qué pueden hacer los Estados contra Bitcoin?

«Bitcoin lo cambia todo... para mejor. Y siempre trabajaremos para mejorar Bitcoin. Ninguna persona (o institución) podrá cambiarlo o detenerlo».

Jack Dorsey *on* #Bitcoin

Nada.

Capítulo 14

Estados y Bitcoin

¿Qué pueden hacer en contra de su comunidad y adopción?

«Al principio, dicen que es “teóricamente imposible”.

Luego, “quizás sea posible, pero ciertamente no es práctico”.

Luego, “pero solo los grupos marginales lo están usando”.

Más tarde, “lo estamos estudiando”.

Ahora: “Es el futuro. Estamos aquí para proporcionar gobernanza y regulación”».

Timothy May *on* #Bitcoin

Puede parecer pretencioso el anterior capítulo, ¿cómo no van a poder hacer nada los Estados contra Bitcoin, si Elon Musk dice algo en su contra y su precio se desploma? Ciertamente, ya hemos visto que la volatilidad en su precio es muy elevada por la asimetría de información, porque la inmensa mayoría no comprende su naturaleza dado que está en un proceso de descubrimiento, y los Estados pueden hacer que su precio suba y baje sin dificultades. Cada pocos meses se difunde la noticia de que China lo ha *prohibido*, pero ¿cómo van a prohibir algo que no depende de terceros? Lo que suelen prohibir es su conversión a su moneda nacional en los

exchanges, pero contra Bitcoin no pueden hacer nada, y así lleva más de una década. Pueden atacar a los *bitcoiners*, a los mineros, a los *exchanges*; pero ¿qué cabe esperar que logren contra un bien digital, global, que depende del conocimiento y tiene un mercado 24 horas 7 días a la semana?

Pueden poner palos en las ruedas en su adopción, sin duda. La mala prensa, la distracción con sus monedas digitales CBDCs (*Central Bank Digital Currency*), el utilizar el término «criptomonedas», subir impuestos, etc., son medidas que sin duda retrasarán su adopción. Pero si Bitcoin sigue ahí con el paso del tiempo mientras todo lo demás fracasa, ¿no será esto hacerle el mayor favor posible al haberlo señalado como enemigo?

Otra cuestión a tener presente es qué sucede en el caso de que lo adopten las empresas de un país de forma significativa, ¿irá el Estado contra los intereses de sus propias compañías?

¿Qué pueden hacer a su favor?

«No pienses qué puede hacer Bitcoin por ti. Piensa qué puede hacer tu país por Bitcoin».

John F. Kennedy *on* #Bitcoin

La historia no es más que la lucha descarnada entre las diferentes potencias políticas por imponerse. Si aparece un activo cualitativamente superior a la inmensa mayoría y es muy escaso, el incentivo a adoptarlo de los primeros de forma significativa debería ser muy alto. Las ventajas competitivas que puede ofrecer tanto a nivel de financiación como a nivel incremento del poder adquisitivo son considerables. Y, además, su éxito puede afectar especialmente a algunos países, ¿por qué no utilizarlo como un arma?

A mi juicio, la estrategia más inteligente que pueden seguir es su adopción por parte de los propios Estados, sus empresas y sus

ciudadanos, pues les dará a los primeros que lo hagan mucho poder frente a los últimos que entren, les permitirá costear sus inmensas deudas y mantener sus políticas de gasto. Su adopción y el incentivo a su adopción por parte de sus empresas y ciudadanos, enseñándoles en qué consiste, les dará mucha ventaja sobre el resto. Ser un país *Bitcoin-friendly* puede ser especialmente interesante además si se quiere atraer a todos los capitales que vayan buscando un lugar seguro donde instalarse. Eso sin contar todo el trabajo que se va a crear en torno a él, y las posibilidades que abre y que están por explorar, como, por ejemplo, teletrabajar y cobrar de una empresa en *bitcoin* desde cualquier parte del mundo. Atraer capital humano y grandes patrimonios nunca ha parecido tan fácil.

Los Estados se encuentran enfrentados unos con otros, no constituyen un todo homogéneo y armónico, por eso considero inevitable que se den este tipo de escenarios, donde se adopten diferentes políticas respecto a Bitcoin, aunque indudablemente muchos se aferrarán a sus monedas, aunque mueran con ellas:

«Creo que es una combinación de incompetencia y de aferramiento absoluto al poder. Y creo que esto eventualmente sucederá con todas las monedas Fiat en todo el mundo, pero sucederá etapa por etapa. Por supuesto, las monedas del segundo y tercer mundo serán las primeras en colapsar, y el euro más establecido, luego el dólar. La fuga financiera desde allí hacia Bitcoin será un poco más gradual. Será más como una curva “S” y luego llegará a un punto en el que el dinero fluirá rápidamente hacia Bitcoin, porque como he descrito, la gente se dará cuenta de que este dinero es más sólido que el otro. El otro dinero, hay gente detrás de él y estas personas pueden hacer lo que quieran. Sin embargo, esto se rige por un algoritmo tan fuerte e irrompible y la comunidad de personas lo fortalece de tal manera, que creo que la credibilidad, la fe y la confianza en Bitcoin en relación con las monedas Fiat seguirá creciendo. Y como dije al principio, las monedas y la prima monetaria

cognitiva que se coloca sobre ellas es, ante todo, una cuestión de confianza y de credibilidad [14]».

El argumento definitivo de Bitcoin, Murad Mahmudov

Bitcoin y los Estados

«Con el pasado no se lucha cuerpo a cuerpo. El porvenir lo vence porque se lo traga».

La rebelión de las masas, Ortega y Gasset on #Bitcoin

Bitcoin supone un torpedo a la línea de flotación del Estado. Los Estados tienen tres formas de financiar sus gastos: mediante impuestos, mediante deuda pública y mediante inflación (inflación como incremento de la masa monetaria, el incremento de los precios es una consecuencia que se puede seguir de esta). Bitcoin ataca a las tres líneas.

Primero, impide la fiscalización de lo que se mantenga en Bitcoin, pues es inconfiscable. Por lo que supone una serie de límites muy considerables y de nuevos desafíos para los Estados, ante los cuales no están preparados.

Segundo, es un activo que, como hemos visto, va a competir directamente con la deuda pública, por lo que los Estados —hipe-rendeadados— se verán obligados a subir los tipos de interés para poder atraer inversión a su deuda pública frente a Bitcoin. Esto puede llevarlos a unas tensiones financieras que terminen por pinchar la burbuja de la deuda pública y a tener serias dificultades para costear sus gastos.

Tercero, si quieren que no se produzca una adopción masiva y rápida de Bitcoin lo mejor que pueden hacer es ofrecer una moneda que no se deprecie de forma constante, por lo que su mejor baza pasa por mantener estables sus monedas, en el momento en el

que se deprecien o hagan expansiones monetarias desorbitadas tendrán problemas más que considerables con la fuga hacia otras opciones, entre las que Bitcoin tiene todas las papeletas para convertirse en hegemónica. Adicionalmente, al poder verse obligados a hacer políticas de contención del gasto, e incluso recortes, puede suponer un coste político muy alto, y si tienen limitaciones a su política monetaria, tendrán serias dificultades para mantener sus déficits y su elevado gasto.

Por si fuera poco, si Bitcoin, como reserva de valor cualitativamente superior, desplaza una parte significativa del valor depositado en el *real estate*, el oro y la deuda pública, afectará directamente a la solvencia de los Estados y de la Banca. No se olvide que la moneda que actualmente emiten es un pasivo del Banco Central, que para mantener su valor se respalda en su activo con deuda pública, préstamos a la banca para hipotecas y préstamos a empresas, y oro. Si estos activos se deprecian rápidamente por aparecer un competidor superior a ellos en muchos aspectos, su solvencia lo hará a la par, depreciando a su vez las monedas que emiten y generando una inflación considerable; efecto similar a lo que ocurriría ante una condonación de la deuda pública que mantienen de los Estados. Y sí, el dinero *fiat* es un pasivo del Banco Central, esto se ve mucho más claro si se recuerda que hasta hace no tanto era convertible en oro, es decir, que podías canjear los billetes por su equivalente en oro, de tal modo que el banco debía tener en su activo tanto oro como en su pasivo billetes convertibles en este, al menos en la proporción establecida legalmente. Una vez que Nixon acabó con el patrón oro, el dinero siguió siendo un pasivo, pero si no era convertible, ¿cuál es la obligación que tienen? Pues mantener el poder adquisitivo del mismo, controlar su precio, y como cualquier precio se regula por la oferta y la demanda, tienen en su activo principalmente deuda pública para poder ofertarla en el mercado en caso de que tengan que influir en su precio retirando dinero *fiat* del mismo. Pero si, como comentaba, esta tiene menos demanda por aparecer un activo más atractivo que compite con

ella, no podrán absorber todo el dinero *fiat* del mercado que quieran, por lo que pueden llegar a tener dificultades para mantener el control sobre sus políticas monetarias, y si su dinero pierde credibilidad por no poder controlarlo, también perderá demanda produciendo una fuga hacia otros bienes. Tal vez sería recomendable que también ellos comenzasen a atesorar *bitcoin*.

Todo ello supone limitar de forma drástica su capacidad de distribución de la riqueza y de gasto público, por lo que las masas que han depositado su vida y su confianza en el Estado pueden temer una *gran disminución* en sus expectativas de vida. Si esto acontece, la crisis del Estado será total, pues al ser su esencia la soberanía, esto es, el poder que garantiza la seguridad y el saber —la autoridad— que le da el aura para utilizar el primero, su descrédito provocaría su final. De ahí que, como comentaba al principio, Bitcoin sea la mayor arma contra el Estado:

«Las naciones se hunden más y más en un mar de deudas ilimitadas. Las deudas públicas, que en un principio fueron una garantía de los Gobiernos porque hacían que muchos estuviesen interesados en mantener la tranquilidad pública, puede que, si son excesivas, se conviertan en un medio de subversión. Si los Gobiernos deciden pagar dichas deudas mediante el procedimiento de imponer grandes impuestos, perecen porque se hacen odiosos al pueblo. Mas si no las pagan, serán destruidos por la oposición de la más peligrosa de las facciones: el interés monetario de aquellos que han sido perjudicados sin llegar a ser destruidos [15]».

Reflexiones sobre la Revolución Francesa, Edmund Burke

Capítulo 15

Los bancos centrales y las crisis económicas: un callejón sin salida

Los bancos centrales y las crisis

«El principal fallo del orden del mercado y la causa de las justificadas censuras que se le dirigen (sus crisis de depresión y desempleo) son la consecuencia de un antiquísimo monopolio del Gobierno: el de emisión de moneda».

La desnacionalización del dinero, sí, otra vez, Hayek on #Bitcoin

Parte consustancial del actual sistema financiero y de los Estados son los bancos centrales, cuya misión principal es llevar a cabo la política monetaria. Si se vuelven incapaces de controlar su política monetaria o entran en crisis, pueden arrastrar de forma directa a los Estados, pues son sus principales financiadores indirectos.

Una parte muy significativa de las crisis recurrentes del capitalismo tiene su origen en causas monetarias, en las políticas que llevan a cabo precisamente los bancos centrales. Lo más extendido entre ellos es llevar a cabo una política monetaria expansiva, esto es, incrementar de forma significativa la masa monetaria, que va llegando a la sociedad a través de los préstamos a las empresas y mediante la financiación de los Estados y su gasto público. Es una forma de

estimular la economía, de forma similar a como uno se toma un café para poder despertarse por las mañanas. Sin embargo, cuando uno no puede vivir sin café y cada vez necesita tomar más cantidad para tener el mismo efecto estimulante, tiene un problema, y esa situación es muy similar a la que se encuentran nuestras economías *estimuladas* por las políticas de *quantitative easing* (QE).

El crédito artificialmente barato que se concede a través de estas inyecciones de liquidez lanza a los empresarios a iniciar proyectos empresariales que no llevarían a cabo bajo otras condiciones de financiación y a los Estados a incrementar su gasto público, sin embargo, esto tiene efectos sobre toda la estructura productiva, produciendo una distorsión en los precios que lleva a los empresarios a no poder culminar adecuadamente los proyectos que habían iniciado precisamente con ese dinero fácil que les ofrecen este tipo de políticas. Cuando esto se descubre por el mercado, se producen las llamadas crisis, que generan desempleo, desperdicio de recursos y esfuerzos de la sociedad, frustración en aquellos empresarios que no han podido culminar sus proyectos y un reajuste doloroso en las sociedades.

Esto se debe a esa expansión artificial del crédito sin un correlativo aumento del ahorro previo, causa por la que se producen una serie de efectos —que explicaré a continuación— que es lo que denominamos ciclos económicos [16]. Su explicación, seguramente, sea la mayor contribución de la Escuela austríaca de economía⁸.

El primer efecto que se produce es el de un crecimiento importante en el precio de los factores de producción que demandan los empresarios por las nuevas unidades monetarias que han recibido de los bancos en el proceso de expansión crediticia. Como no ha habi-

⁸ La mejor explicación que he encontrado al respecto se encuentra en *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*, capítulos V y VI, de Huerta de Soto. Trataré de seguirle y, llegado el caso, a parafrasearlo sin pudor, aunque sin responsabilizarle del sesgo interpretativo, cuyos posibles errores serán solo míos.

do un crecimiento del ahorro, no se han liberado recursos —no han dejado de consumirse— de las etapas más próximas al consumo, y la única manera de atraerlos a estos proyectos de inversión es pagar una prima adicional por ellos. Lo mismo pasa con el resto de los factores productivos. Liberar recursos igual es una forma eufemística de decirlo, pero veámoslo con un ejemplo. Si un conjunto de ciudadanos ahorra dejando de ir a los restaurantes a cenar, esos trabajadores de los restaurantes se quedan desempleados, pero podrán ser contratados por los empresarios para esos proyectos a más largo plazo que son precisamente aquellos que los ciudadanos comprarán con el dinero que están ahorrando. Si estos ciudadanos no ahorran de forma que liberen recursos en el presente y puedan financiar dichos proyectos, sino que se crea dinero de la nada para financiarlos, los empresarios tendrán que pagar una prima adicional, es decir, ofrecerle a ese trabajador algo más del sueldo que está cobrando actualmente para poder incorporarlo a su proyecto. Y al no haber ahorrado los agentes económicos, tampoco dispondrán de dinero en el futuro para comprar los bienes que se lanzan a producir. Por lo que se crea un desequilibrio entre lo que los empresarios producen y lo que los ciudadanos demandarán en el futuro. El descubrimiento de ese desequilibrio es lo que desencadena las crisis.

Entonces, el primer efecto que se observa es el de un crecimiento en el precio de la mano de obra, de los salarios, de las materias primas, de los bienes de capital y de los recursos naturales que demandan para sí los empresarios. Esta subida es un primer toque de atención, porque cuando hicieron sus proyectos, sus presupuestos, consideraron unos precios para los factores de producción determinados que ahora se ven incrementados. Entonces ya empiezan a ver que no van a obtener los beneficios que esperaban.

El segundo efecto que se puede observar es el crecimiento en el precio de los bienes y servicios de consumo, porque el dinero se va extendiendo paulatinamente y por etapas por toda la sociedad. El dinero de la expansión monetaria que se entrega primero a los Estados y las empresas va calando por toda la sociedad poco a poco.

Como ahora los consumidores tienen más unidades monetarias, se dedican a consumir bienes y servicios de consumo inmediato, cuando todavía no se ha producido el efecto de incremento de la producción de bienes y servicios de consumo porque aún no han madurado los proyectos empresariales que se han iniciado.

El tercer efecto es el de disparidad en los beneficios de las empresas que operan a lo largo en la estructura productiva de la sociedad, porque al crecer los precios de los bienes de consumo a un ritmo más rápido, los beneficios de las empresas que operan en los sectores más próximos al consumo, en términos contables y relativos, son mejores que los beneficios de las empresas de bienes de capital que todavía no han podido culminar sus proyectos de inversión y además ven como sus factores productivos cada vez les cuestan más.

El cuarto es el efecto sobre los tipos de interés. Y es que, cuando se crean unidades monetarias de la nada y se inyectan en el sistema prestándoselas a empresarios, se reducen las condiciones que se piden a cambio de los préstamos y el tipo de interés, para que se animen a pedir más préstamos. Pero cuando esas unidades monetarias adicionales ya se han prestado y los precios de los bienes de consumo empiezan a crecer y empieza a haber *inflación*, los tipos de interés vuelven a su nivel anterior, e incluso en términos nominales a un nivel más alto, porque prevén la pérdida de poder adquisitivo de la unidad monetaria. Y eso hace que el valor hoy de los bienes de capital se reduzca.

El quinto es el efecto Ricardo. Si los precios de los bienes de consumo crecen a un ritmo rápido, más rápido que los salarios, significa que los salarios reales tienden a bajar. Señal que a los empresarios les indica que deben utilizar más mano de obra y menos bienes de capital, que eran justo los proyectos de inversión que habían realizado los empresarios en la etapa de la burbuja. Por lo que los bienes de capital se quedan sin vender, y comienzan las quiebras y suspensiones de pagos, despidos y aumento de la morosidad. Los empresarios *engañados* por el crédito fácil que han recibido de la

banca han emprendido proyectos de inversión demasiado ambiciosos que no son sostenibles y que solo son rentables en las circunstancias de la burbuja en que los tipos de interés eran tan bajos.

Las crisis económicas sacan a la luz que esos proyectos de inversión producen bienes de capital que no tienen demanda; despilfarrando así los recursos escasos de la sociedad y desviando las energías de trabajadores y empresarios a proyectos condenados a fracasar. Como consecuencia de estas políticas, las estructuras productivas de la sociedad afectadas por ella tienden a acortarse y a centrarse en los sectores más próximos al consumo, dejando a un lado aquellos proyectos empresariales que requieren un mayor periodo de tiempo para su maduración.

A mi juicio, acabar con este desperdicio de recursos naturales y esfuerzos, la generación de sufrimiento y frustración por los proyectos que emprenden los empresarios que arrastran a la sociedad engañados por las políticas de los bancos centrales, es una de las grandes tareas de nuestro tiempo; y Bitcoin se plantea como una alternativa:

«La pasada inestabilidad de la economía de mercado es consecuencia de no haber sometido al proceso de mercado el dinero, que constituye el más importante regulador del mecanismo del mercado. La abolición del monopolio gubernamental de emisión de moneda acarrearía también la desaparición de los bancos centrales [17]».

La desnacionalización del dinero, Hayek

El callejón sin salida

«Todo lo que pueda romperse ha de ser roto; lo que aguante el golpe será bueno, y lo que se pulverice, bueno para la basura».

Dmitri Ivánovich Písarev *on* #Bitcoin

Sin embargo, hay mecanismos por los que se puede retrasar la llegada de estas crisis, a costa de hacer la bola de nieve aún más grande —y la crisis posterior aún más grave, duradera y profunda—, es decir, prolongando las políticas expansivas, los llamados planes de estímulo. Estos planes tienen que crecer de forma progresivamente acelerada para poder cubrir el primer efecto que hemos comentado anteriormente, el incremento del precio de los factores de producción. En el momento en el que esto no suceda así, se desencadenarán los efectos comentados, dando lugar al inicio de la crisis. Si los agentes económicos descubren este procedimiento y se anticipan no iniciando los proyectos con las unidades monetarias que les *regalan*, también se desencadenaría la crisis económica. Si las expectativas de inflación se asumen de forma generalizada, se producirá el incremento de los precios de los bienes de consumo y un aumento significativo de los tipos de interés de mercado.

Hay tres posibles detonantes de estas crisis. En primer lugar, que se detenga o ralentice el ritmo de crecimiento de la expansión crediticia, es decir, «cerrar el grifo». Si los bancos y las autoridades perciben la posibilidad de una crisis y echan el freno para evitar que sea más grave, la precipitarán. En segundo lugar, si se mantiene la expansión crediticia pero no al ritmo necesario para cubrir el incremento de los factores de producción, dado que dejará al descubierto la situación para los empresarios más perspicaces y arrastrarán al resto, precipitando también la crisis, en este caso con una alta inflación y desempleo, la *stagflation* o estanflación. Por último, si el sistema bancario mantiene el ritmo de crecimiento de la expansión crediticia para cubrir el incremento de los precios de los factores de producción, habrá una huida generalizada hacia los valores reales, un incremento de precios de los bienes y servicios muy significativo, y en última instancia la quiebra del sistema monetario en caso de llegar a la hiperinflación, dado que los agentes económicos buscarán otro dinero. Todo ello sin evitar la crisis económica, por supuesto.

Si creen que hay signos de estos escenarios, no les culpo.

Adicionalmente, la pandemia ha tenido dos efectos: el primero, ha acelerado la expansión crediticia, dado que la demanda de dinero por parte de los agentes económicos y particulares para poder hacer frente a la incertidumbre se ha incrementado, pero como es para escenarios posibles, no lo gastan, por lo que la inflación generalizada no se percibe, lo que acelera aún más la expansión crediticia porque la *inflación* no se nota. El segundo, ha producido una contracción significativa en la producción como consecuencia de los confinamientos y las restricciones, esto es, se ha reducido la oferta de bienes y servicios considerablemente. Un incremento del dinero significativo con una caída de los bienes y servicios ofertados lleva inevitablemente a un alza a los precios cuando la situación de incertidumbre se disipe y estos ciudadanos pasen a gastar el dinero, que atesoraban, en los bienes y servicios disponibles.

«La conclusión no puede ser más clara. Los bancos centrales se han metido en un verdadero callejón sin salida. Si huyen hacia adelante e impulsan aún más su política de expansión monetaria y monetización de un déficit público que no deja de aumentar, corren el riesgo de generar una grave crisis de deuda pública e inflación. Pero si, ante el miedo de pasar del escenario de “japonización” previo a la pandemia a un escenario próximo a la “venezuelización” con posterioridad a ella, detienen su política monetaria ultralaxa, entonces de inmediato se hará evidente la sobrevalorización de los mercados de deuda pública y se generará una importante crisis financiera y recesión económica, tan dolorosa como saludable a medio y largo plazo. Y es en este contexto en el que la única recomendación sensata que se puede dar a los inversores es que vendan todas sus posiciones en renta fija cuanto antes, pues no se sabe por cuánto tiempo más los bancos centrales seguirán manteniendo de forma artificial un precio de la mis-

ma tan desorbitado como jamás se ha visto en la historia de la humanidad [18]».

Los efectos económicos de la pandemia, Huerta de Soto

Esta vez, en caso de que se llegue a una *inflación* significativa, sí habrá una forma de protegerse de ella. Recordemos que, para Hayek, una moneda que fuese independiente de los Estados solo tendría que resolver el problema más simple: «frenar la inflación».

Epílogo

El futuro de Bitcoin

«Ante el peligro, nace lo que salva».

HÖDLerlin *on* #Bitcoin

Creo haber cumplido el propósito que planteé en el prólogo, haber puesto de manifiesto que estas dos creencias deben recuperar su naturaleza original de ideas históricas.

En cuanto a Bitcoin, está en un proceso de descubrimiento por el mercado —rara vez habíamos asistido en la historia a un proceso de monetización— y cuando se descubra, se verá que resuelve problemas de seguridad, confianza y preservación; cuestiones fundamentales en un bien tan esencial como el dinero. Además, cumple de forma inigualable las tres leyes que para Hume eran fundamentales para la convivencia pacífica: la estabilidad en la posesión, la transferencia mediante consentimiento de la propiedad y el cumplimiento de las promesas hechas. Sin embargo, una innovación de estas características tendrá sin duda un efecto destructivo significativo, en el límite del mismo Estado como forma política; pero también un efecto expansivo del comercio y de una nueva econo-

mía que requiere de una moneda global ampliamente utilizada, por lo que considero que van a aparecer muchas ideas de negocio a su alrededor, formándose una *cibereconomía* que muchos Estados aprovecharán.

Asimismo, considero que se va a seguir revalorizando en el medio y largo plazo, siendo adquirido por grandes instituciones y cada vez más personas ahorrarán en él. Nada hace pensar que los Estados vayan a dejar de *zombificar* la economía, por lo que Bitcoin seguirá siendo una alternativa los próximos años, sin abandonar su volatilidad dado que con cada ola de nuevos usuarios se seguirán produciendo las subidas y bajadas por el miedo a quedarse fuera cuando suba y por el miedo a que se hunda cuando baje.

No obstante, en el largo plazo Bitcoin será un agujero negro que absorberá una enorme cantidad de valor y producirá una transferencia de este de alcance histórico —y puede que también una transición política— donde saldrán beneficiados los jóvenes, los expertos en tecnología y los curiosos. Bitcoin habrá triunfado cuando los Estados prefieran cobrar impuestos en él a cobrarlos en las monedas que ellos emiten.

Tampoco hay que olvidar que la situación de la banca es delicada, sin apenas rentabilidad, con una alta concentración y dependientes de los Estados, con una imagen pésima a lo largo y ancho de las sociedades. Bitcoin es una alternativa frente a ellos para todos, los jóvenes y no tan jóvenes, una forma de decir no a la falta de privacidad, no al monopolio estatal de la emisión de moneda, no a depender de terceros para acceder a mis fondos, no a la inflación, no a impuestos confiscatorios, no a la deuda en mi nombre, no a los rescates de la banca, no a los corralitos, no a la corrupción con nuestro dinero, no a los privilegios de la banca, no al despilfarro político.

El futuro no es un porvenir, sino un por hacer; y eso es lo que nos debe invitar a tomar las riendas y asumir el compromiso personal de tratar de construir el mejor futuro que podamos, cada uno, con las herramientas de las que disponemos. Las sociedades evolu-

cionan por la fuerte determinación de una minoría de personas que son capaces de hacer la diferencia, en los próximos años veremos su convergencia de expectativas en el mejor bien monetario.

«Puedes evitar la realidad, pero no puedes evitar las consecuencias de evitar la realidad».

Ayn Rand *on* #Bitcoin

El Estado en la encrucijada

«—Sócrates: Que nadie se ha librado nunca de su destino, lo que necesita es ver de qué manera deberá conducirse para pasar lo mejor posible el tiempo que le quede de vida».

Gorgias, Platón *on* #Bitcoin

Después de hacerse con la Autoridad, el poder político ha alcanzado cotas de poder nunca antes imaginadas, sin embargo, embriagado de tanta potencia dejó su función de gobierno de las personas y se centró en la administración de las cosas. Al asumir una tarea que no les compete y desviarse de su papel, su crisis puede poner en peligro la idea misma de comunidad política. Por ello considero fundamental la tarea de pensar en las nuevas formas políticas y no abandonarse a la anarquía ni al individualismo. Gobernante procedente del griego *Kybernetes*, que significa timonel; no es de extrañar que el abandono de sus funciones de dirigir a las personas esté conduciendo al naufragio a nuestras sociedades y a un «sálvese quien pueda», en nuestras manos está volver a coger el timón.

Un Estado encerrado en su propio laberinto tendrá que reformularse para dejar paso a otra fórmula histórica, mientras pierde competencias que consideraba imprescindibles, tiene dificultades para mantener sus bancos centrales y lucha en competencia con los

otros Estados en la misma situación. Una vez se quite el velo de creencia y se revele como idea histórica, su autoridad estará seriamente cuestionada. Sin otra autoridad que haga de contrapeso, el Estado solo será violencia.

Sin duda, Bitcoin le ha hecho una herida muy profunda, la pérdida del derecho exclusivo de emitir moneda, algo que afecta de un modo u otro a toda la vida política. Veremos si es una herida de muerte para aquella forma de despotismo que denunciaba Tocqueville:

«Si quiero imaginar bajo qué rasgos nuevos podría producirse el despotismo en el mundo, veo una multitud innumerable de hombres semejantes e iguales que giran sin descanso sobre sí mismos para procurarse pequeños y vulgares placeres con los que llenan su alma. Cada uno de ellos, retirado aparte, es extraño al destino de todos los demás. Sus hijos y sus amigos particulares forman para él toda la especie humana. En cuanto al resto de sus conciudadanos, están a su lado, pero no los ve; los toca, pero no los siente, no existe más que en sí mismo y para sí mismo, y si todavía le queda una familia, se puede al menos decir que no tiene patria [...]. Por encima de ellos se alza un poder inmenso y tutelar que se encarga por sí solo de asegurar sus goces y de vigilar su suerte. Es absoluto, minucioso, regular, previsor y benigno. Se parecería al poder paterno si, como él, tuviese por objeto preparar a los hombres para la edad viril, pero, al contrario, no intenta más que fijarlos irrevocablemente en la infancia. Quiere que los ciudadanos gocen con tal de que solo piensen en gozar. Trabaja con gusto para su felicidad, pero quiere ser su único agente y solo árbitro; se ocupa de su seguridad, prevé y asegura sus necesidades, facilita sus placeres, dirige sus principales asuntos, gobierna su industria, regula sus sucesiones, divide sus herencias, ¿no puede quitarles por entero la dificultad de pensar y la pena de vivir? Es así como cada vez hace menos útil y más raro el empleo del libre arbitrio, có-

mo encierra la acción de la voluntad en un espacio menor y cómo poco a poco arranca a cada ciudadano hasta el uso de sí mismo. La igualdad ha preparado a los hombres a todas esas cosas, les ha dispuesto a sufrirlas y a menudo incluso a considerarlas beneficiosas. Tras haber tomado así por turno a cada ciudadano en sus poderosas manos y haberle modelado a su modo, el *Soberano* extiende sus brazos sobre la sociedad entera y cubre su superficie con un enjambre de pequeñas reglas complicadas, minuciosas y uniformes, a través de las cuales las mentes más originales y las almas más vigorosas no pueden abrirse paso para sobrepasar la multitud. No destruye las voluntades, sino que las ablanda, las dobléga y las dirige. Raramente fuerza a obrar, pero se opone constantemente a que se actúe. No destruye, pero impide hacer. No tiraniza, pero molesta, reprime, debilita, extingue, embrutece y reduce en fin cada nación a no ser más que un rebaño de animales tímidos e industriosos [19]».

De la democracia en América, Tocqueville

Madrid, España a 23 de mayo de 2021,
Álvaro D. María



Bitcoin: bc1qht7z25jsg75ylnrw264ep2nkp3pe6sh0q3qg24

Contacto del autor de la portada:

arte.miraggio@gmail.com

[@MiraggioArte](#)

Contacto del autor del libro:

alvarodmaria@gmail.com

[@Alvaro_DMaria](#)

Bibliografía

- [1] PERRY BARLOW, J. (s.f.), *Declaración de Independencia del Ciberespacio*. http://es.wikisource.org/wiki/Declaraci%C3%B3n_de_independencia_del_ciberespacio. Consulta del 10-05-2021.
- [2] ZWEIG, S. (2002). *El mundo de ayer. Memorias de un Europeo*, traducción de J. Fontcuberta y A. Orzeszek, Acantilado, pp. 5-7.
- [3] MARTÍN JIMÉNEZ, L. C. (2017). Filosofía de la Moneda, *El Basilisco*, n.º 49, páginas 57-88, p. 59.
- [4] PARISE, N. (2005). *El origen de la moneda. Signos pre-monetarios y formas arcaicas del intercambio*, Ed. Bellaterra, p. 114.
- [5] HAYEK, F. A. (1983). *La desnacionalización del dinero*, Instituto de Economía de Mercado Unión Editorial. pp. 21; 27; 29; 30.
- [6] POLAVIEJA, M. (s.f.) *El uso y abuso del término 'blockchain'*. <https://juandemariana.org/ijm-actualidad/analisis-diario/el-uso-y-abuso-del-termino-blockchain/>. Consulta del 11-05-2021
- [7] QUINTANA, E. [@fosodefensivo] (2020, noviembre 16). https://twitter.com/foso_defensivo/status/1328124004104802305. Consulta del 11-05-2021.
- [8] MAHMUDOV, M. (s.f.). El argumento definitivo de Bitcoin, <https://medium.com/@apompliano/murad-mahmudov-the-ultimate-bitcoin-argument-b205a1987408> Consulta del 12-05-2021

- [9] SCHMITT, C. (1934). *Teoría de la Constitución*, traducción de Francisco Ayala, Editorial Revista de derecho privado, pp. 55-56.
- [10] BODINO, J. (1992). *Los seis libros de la república*, traducción de Gaspar de Añastro Isunza, Vol. I, Centro de Estudios Constitucionales, p. 276.
- [11] NEGRO, D. (2010). *Historia de las formas del Estado. Una introducción*, El buey mudo, pp. 134-135.
- [12] VOEGELIN, E. (2014). *Las religiones políticas*, Trotta, pp. 29-30.
- [13] ORTEGA Y GASSET, J. (1985). *La rebelión de las masas*, Planeta-Agostini, pp. 170-171.
- [14] MAHMUDOV, M. (s.f.), *op. cit.*
- [15] BURKE, E. (2003). *Reflexiones sobre la Revolución en Francia*, Alianza, pp. 231-233.
- [16] HUERTA DE SOTO, J. (2016). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*, 6.^a ed., Unión Editorial, cap. V y VI.
- [17] HAYEK, F. A. (1983), *op. cit.*, p. 104.
- [18] HUERTA DE SOTO, J. (2021). Los efectos económicos de la pandemia. Un análisis austriaco, *Cuadernos Para El Avance De La Libertad*. Suplemento al número 9 de la revista *Cuaderno* n.º 2, marzo, p. 23.
- [19] DE TOCQUEVILLE, A. (1985). *De la democracia en América*, Vol. II, 4.º parte, cap. VI, Alianza Editorial.

Agradecimientos

A Juan Carlos, por la obra de arte que sirve de portada al libro, y a David, Manuel, Sergio Vicente y Rafa por la revisión del libro y por su amistad; así como a los que confiaron desde el principio, especialmente a Coni, Ignacio, José Antonio y Julia. También tengo que agradecer a Manuel, Emérito, Adolfo y Miguel su labor en la difusión del conocimiento que tienen acerca de Bitcoin y sin el cual este libro no habría sido posible, así como a Nick Szabo por sus aportaciones.

«La Inmaculada nunca falla».

Mecenas



Wof!

watch out, freedom!

WOF! es una comunidad multidisciplinar de profesionales que crea e impulsa proyectos de investigación, divulgación y desarrollo. Ofrece consultoría aplicada y estratégica de una forma innovadora para ayudar a entidades y particulares a ampliar su visión y conseguir sus objetivos. Participamos en proyectos de programación, divulgación científica, pensamiento, diseño, arte, arquitectura y más.

watchoutfreedom.com



mieleria.com



21Monkeys

21pills

A

Aarón Fortuño

Abel Cano Mancilla

Adam Dub

Adolfo Contreras

Adolfo DotNet

Adri González Clemente

Adrián Álvarez Gil

Adrián Barreda Tena

Adrián Ibarra Pérez

Adrián V. G.

Adrián Videira

Aitor Miranda

Aketza Aguilera Álvarez

Alan J. Turing

Albert García Gibert

Alberto Lozano Alcañiz

Alberto Rivas

Alejandro Beltrán

Alejandro Hernández Gil

Alejandro Huerta Gómez

Alejandro Tomboix

Alejandro Tulio

Álex Gómez Escamilla

Álex P.

Álex Viñas Salles

Alexander Mateus Vargas

Alexander y Peio Etxebeste

Alfonso Fernández

Alfonso Ortega Peña

Alfonso Ruiz Montoya

Alfre Mancera

Alfredo Romeo

Alfredo Sánchez Sánchez

Alita Cómics

Alonso Martínez

Álvaro Evangelio

Álvaro Roco Salas

Álvaro Sánchez Alonso

Álvaro Sánchez Sánchez

Amaro Ortega

Ana F.

Ana Sarabia

Ander F.

AndreasDevJS

Ángel Alejandro Fresno

Ángel Jiménez

Ángel Moreno

Ángel Sagredo Sánchez

Ángel Zamorano Lozano

Ángel Zofío Leiva

Angelmarí

Antón Grela Moreda

Antonio Carrasco Jareño

Antonio Daniel Contreras |

economicus.eth

Antonio Felipe Álvarez

Antonio Isiegas

Antonio Moreno Martín

Antonio Ramiro Pastor

Antonio Vargas

Ares Mérida Quintero

Arkad

Arnau Farran i García

Arturo Gómez Juez

AXWELZ

B

B. Alameda

Becerra

Berlín

Biktormenta

Blausdesel

BLP

BlueMoon

Bonarce

BTC_Zhekiang

BTCtotheMoon

C

C. Aldaz

Cano

Capitanman

Carles Costa Balaña

Carles Ponce Molina

Carlos Alegre

Carlos CSCrypto

Carlos de Lanuza

Carlos del Castillo Bellot

Carlos Espinosa Peral

Carlos González Suero

Carlos Gutiérrez

Carlos Martínez

Carlos Sanz

Carlos Varela

Carlos Velasco Tapias

Carlos Villar

Catedralgotix

Cefe Moreno

César Catalán Esparza

Chukulum

Cipri García

Contraestado

Cripto Panas

Cris Carrascosa

Cruz Guijarro

Crycripto

CryptoTxemita

Cubodetela

Curro García

D

Dámaris Muñoz

Dani Cerdán

Dani Colldeforns

Dani Sarri

Daniel Cabañó Muñoz

Daniel Cadenas

Daniel Herranz Cabrera

Daniel Liria Campón

Daniel López Lago

Daniel Marín

Daniel Paniagua Sangiao

Daniel Vizcarro Fernández

Danny Lamberg

Darío Espinosa Navarro

David Bonilla

David Fernández Saurí

David Fuentes Ninja

David León Rubio

David Merino

David Oliva

David P. N.

David Pérez Palop
 David Sanz
 Davidzurdo
 Didac Martínez
 Diego di Gionantonio
 Diego José González Taboada
 Diego Tuñas

E

Ecallejón
 Eduardo Alonso Barragán
 Eduardo Juan Bazús Poza
 Ekaitz Mantecón
 Ekaitz Quintanilla
 Elminisanto
 Em3r
 Emilio Burillo
 Emilio Jesús Sánchez Pintado
 Empoderat
 Enmanuel Oliva
 Enric Deulofeu
 Enrique Martínez
 Enrique Moratilla Temprado
 Enrique Moreno
 Ephirrow
 Eric Pujadas Oriach
 Ericonomic
 Estévez Sr. Jr.
 Euclides
 Ewozito

F

F242
 Fabio Alonso

Félix Esteban
 Fernando Andreu
 Fernando Calvache
 Fernando de Madrid
 Fernando Guardia OKelly
 Fernando Moreno |
 Tri-naranjus
 Fernando Rico
 Fran Barroso
 Fran Figueroa Ros
 Fran García Bernal
 Francis Rol | RolMobile
 Francisco Álvarez
 Francisco Casado
 Francisco F. H.
 Francisco Jesús Jurado López
 Francisco José Valdés Novoa
 Francisco Juárez Tárraga
 Francisco Martín

G

Gabriel Asuar
 Gabriel Molina
 Gael Sánchez
 Gamera
 Gastón Adrián Guini
 Genís Ceballos
 Gerard Cercos
 Germán García Aguilar
 GFB
 Gimli Ancap
 Gonzalo Molina Díaz
 Guelkom
 Guillem Romero Nevado

Gustavo A. Calderón
Gustavo Rello Gutiérrez

H

Hagbard Celine
Héctor S. V.
Hectortilla
hold
Honey Badger

I

Iago Quintas
Ian Lara Sallés
Ibon Larreategi
Íñigo Rubio
Ion Ander Armendariz
Ion Jáuregui
Ismael Álvarez Díaz

J

J. A. Anta
J. C. Peñalta Sánchez
Jaime Cañas
Jaime Rodríguez Orozco
Jaun de Alzate
Javi G. Artieda
Javi Pocopelo
Javi R.
Javier Carceller
Javier Cela Galván
Javier Celorrio González
Javier Díaz Díaz
Javier García Medina
Javier Gutiérrez González

Javier Lorenzo Fernández
García

Javier Marcen Miravete

Javier Martín

Javier Martín Robles

Javier Medina

Javier Pérez de Pedro

Javier Prieto

Javier R. D.

Javier Vargas

JavierGVal

Jesús Arnáiz

Jesús Cazalla Gómez

Jesús Cruz

Jesús Ruiz Penagos

JJMaroto

Joaco G. Mir

Joan Escandell Barrios

Joana Sánchez Santana

Joaquim S. Larralde

Joaquín Contreras Gil

Jordi Claret

Jordi J.

Jorge Inchausti

Jorge López

Jorge Valles

Josar

José Antonio Bravo Mateu

José Antonio Peinado

José Antonio Sola Martínez

José David García Sotillo

José del Pino

José Javier

José Luis Montes

José M. Navarro
 José Manuel Arenillas
 José Manuel Vázquez
 José Martínez Avendaño
 José R. Marina López de
 Dicastillo
 Josep Naudó Viladomat
 JPIC
 Juan Carlos Cira García
 Juan Carlos Lara
 Juan Carlos Liceras
 Juan Fornell
 Juan Jesús Romero López
 Juan Luis Escalada
 Juan Manuel Regadera
 Juan Ortega
 Juan Pérez Acevedo
 Juan Triviño Paredes
 JuanTx0
 Julia Esteban-Hanza
 Julián Amorrích
 Julián Marín
 Julio Antonio Díez Prieto
 Julio Falces

K

Kepa Martín
 Kitera
 KLS

L

Ladislao García
 Lander
 Laura Sánchez Carl

Lázaro Guerrero Losada
 Leandro A. Latorre España
 Leire Roldán
 Leo Borj
 Leonardo Lignac
 Les Perites
 Lesly Araque
 Llorens M.
 Lluís García Llarch
 Lluís García-Cascón Sala
 Luciano Falcón Cazzola
 Luis Aparicio
 Luis Arredondo Rodríguez
 Luis León
 Luis M. Hidalgo
 Luis Romero
 Luis Serrano Rancaño
 Luisangel Mendaña
 Luisma López Doménech

M

Macoy
 Manel Pérez López
 Manuel Ángel Real
 Manuel Cardaña
 Manuel Eduardo Mora
 Guillén
 Manuel Galdón Quiroga
 Manuel Galobart
 Manuel Navío Vegara
 Manuel Panes Cano
 Manuel Ramos Moreno
 Manuela Almará González
 Maqueda

Mar Cònsul Espona
Marc C. Mula
Marc Martínez Doménech
Marc Sánchez Mora
Marcial Lobato González
Marcos Díaz Janeiro
María Alves da Silva
María Clotilde
Marina Gregorio Salas
Mario Barreiro
Mario Chamorro
Mark González
Marta Morote
Marta SdA
Martín Coronado
 Atenas
Mary Luz Bedoya
 Álvarez
Masvi
MataUrban
Mbros 1980
Mieleria.net
Miguel Ángel Moncayo
Miguel de Felipe
Miguel López Donoso
Miguel O.
Miguel Plou Maza
Miguel Romero
Miguel Valero
Miguel Zumel
Miquel Collado
Moisés D. T.
Moisés Santos
Mowly

N
Nacho Vilalta
Naoj Esnom
Natalia Buzeta
Nene Cabamanza
Nil Doménech Moré
NimzoBit
nkus

O
Omar Ossorio Felipe
Óscar Hurtarte
OSFrog

P
Pablo Carballada
Pablo Chiesa Marchisio
Pablo Díaz-Jorge
Pablo Goicoechea
Pablo Nogales | Invirtiendo
 en uno mismo
Pablo Villantes
Pablo Yus
PabloBTC
Patxi Madina
Patxi Martínez
Pau B. V.
PBR
Pedro A. H.
Pedro Alonso Gil
Pedro Martínez
 Henández
Pello Arrese
Pere Casas

Philippe Abadia
Planagan
Primo Bayo
PuzzleDream
Pyc

R

Rafael Moreno
Rafael Palomino
Rafael Pérez Contreras
Rafael Rosado
Ranosoft
Raúl Torres Barreu
Ricardo Hernández
Pérez
Richard Garmore
Rodolfo Gutiérrez Caro
Rodolfo Herrero Martín
Roger Gomis
Rottenwheel
Rubén Rouco
Rumaro

S

S. B. Diego
Said Rahal
Samuel Tamayo Gaviria
Santi Ruiz
Sebastián Alías
Sergi Aznar Alemany
Sergi Delgado Segura
Sergio Falla
Sergio G. T.
Sergio Gallego

Sergio García
Sergio Jiménez García
Sergio Soriano
Silvia Fernández-Pacheco
Martínez
Stefano Lauri
SuitedAtAll
Susana Rodríguez Urgel

T

Teo & Ink
Teo Romera
Thiegui
Thomas Andrés Schatte
Glaser
thx_remonster
Toledo
Tomás Prieto
@abogadoknowmads
Toni Conde

U

UmánTraffic
Undefinedvar

V

Valentín Mínguez Inés
Vicent Sintes
Vicente Fito Martorell
Vicente Gil
Vicente S. C.
Vicente Valcarce
Víctor López
Virginia Garrido San Martín

W

Watch Out, Freedom!

X

Xabier Arruti

Xavier Coca Coto

Xavier Soler Roca

XtremKite

Y

Yelko Veiga

Yerai Donaire

Ysrael Angulo

@00JULIETA00

@Borjab0r

@EnBitcoiner

@Juancapismo

@Libemister

@SrYupo

@tbglimos

@yuiso



Libros.com

«P. En ese caso, doctor Seldon..., preste atención, señor, porque queremos una respuesta clara. ¿Para qué servirán sus Ciudades?»

La voz del abogado se hizo estridente. Había tendido la trampa; logró arrinconar a Seldon; apartarle de cualquier posibilidad de respuesta.

Pero Hari Seldon no se alteró.

R. Para reducir al mínimo los efectos de esa destrucción.

P. ¿A qué se refiere exactamente con esto?

R. La explicación es muy sencilla. La próxima destrucción del dinero *fiat* no es un suceso aislado del esquema del desarrollo humano. Será el punto culminante de un intrincado drama que empezó hace siglos y acelera continuamente su velocidad. Me refiero, caballeros, a la continua decadencia del Estado.

P. ¿Se da cuenta, doctor Seldon, de que está hablando del Estado que existe desde hace siglos, a pesar de todas las vicisitudes de las generaciones, y que está respaldado por los buenos deseos y el amor de ocho mil millones de seres humanos?

R. Estoy tan al corriente de la situación actual como de la pasada historia del Estado. Aunque no pretendo ser descortés, creo que la conozco mejor que cualquier otra persona de esta habitación.

P. ¿Y predice su ruina?

R. Es una predicción hecha por las matemáticas. No hago ningún juicio moral. Personalmente, lamento la perspectiva. Aunque se admitiera que el Estado no es conveniente (cosa que yo no hago), el estado de anarquía que sea a su caída sería aún peor. Es ese estado de anarquía lo que mi proyecto pretende combatir. Sin embargo, la caída del Estado, caballeros, es algo monumental y no puede combatirse fácilmente. Está dictada por una burocracia en aumento, una recesión de la iniciativa, una congelación de castas, un estancamiento de la curiosidad... y muchos factores más. Como ya he dicho, hace siglos que se prepara y es algo demasiado grandioso para detenerlo.

P. ¿No es algo evidente para todo el mundo que el Estado es tan fuerte como siempre?

R. La apariencia de fuerza no es más que una ilusión. Parece tener que durar siempre. No obstante, señor abogado, el tronco de árbol podrido, hasta el mismo momento en que la tormenta lo parte en dos, tiene toda la apariencia de sólido que ha tenido siempre. Ahora la tormenta se cierne sobre las ramas del Estado. Escuche con los oídos de Bitcoin, y oirá el crujido».

La caída del Estado, Lunaticoin parafraseando la *Fundación* de Isaac Asimov.