

INTERNATIONAL JOURNAL OF **DIGITAL AND DATA LAW**

REVUE INTERNATIONALE DE DROIT
DES DONNÉES ET DU NUMÉRIQUE



Vol. 5 – 2019



ISSN 2553-6893

International Journal of Digital and Data Law
Revue internationale de droit des données et du numérique

Direction :
Irène Bouhadana & William Gilles

ISSN : 2553-6893

IMODEV
49 rue Brancion 75015 Paris – France
www.imodev.org
ojs.imodev.org

*Les propos publiés dans cet article
n'engagent que leur auteur.*

*The statements published in this article
are the sole responsibility of the author.*

Droits d'utilisation et de réutilisation

Licence Creative Commons – Creative Commons License -



Attribution

Pas d'utilisation commerciale – Non Commercial

Pas de modification – No Derivatives

À PROPOS DE NOUS

La **Revue Internationale de droit des données et du numérique (RIDDN)/ the International Journal of Digital and Data Law** est une revue universitaire créée et dirigée par Irène Bouhadana et William Gilles au sein de l'IMODEV, l'Institut du Monde et du Développement pour la Bonne Gouvernance publique.

Irène Bouhadana, docteur en droit, est maître de conférences en droit du numérique et droit des gouvernements ouverts à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où elle dirige le master Droit des données, des administrations numériques et des gouvernements ouverts au sein de l'École de droit de la Sorbonne. Elle est membre de l'Institut de recherche juridique de la Sorbonne (IRJS). Elle est aussi fondatrice et Secrétaire générale de l'IMODEV. Enfin, elle est avocate au barreau de Paris, associée de BeRecht Avocats.

William Gilles, docteur en droit, est maître de conférences (HDR) en droit du numérique et en droit des gouvernements ouverts, habilité à diriger les recherches, à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où il dirige le master Droit des données, des administrations numériques et des gouvernements ouverts. Il est membre de l'Institut de recherche juridique de la Sorbonne (IRJS). Il est aussi fondateur et Président de l'IMODEV. Fondateur et associé de BeRecht Avocats, il aussi avocat au barreau de Paris et médiateur professionnel agréé par le CNMA.

IMODEV est une organisation scientifique internationale, indépendante et à but non lucratif créée en 2009 qui agit pour la promotion de la bonne gouvernance publique dans le cadre de la société de l'information et du numérique. Ce réseau rassemble des experts et des chercheurs du monde entier qui par leurs travaux et leurs actions contribuent à une meilleure connaissance et appréhension de la société numérique au niveau local, national ou international en analysant d'une part, les actions des pouvoirs publics dans le cadre de la régulation de la société des données et de l'économie numérique et d'autre part, les modalités de mise en œuvre des politiques publiques numériques au sein des administrations publiques et des gouvernements ouverts.

IMODEV organise régulièrement des colloques sur ces thématiques, et notamment chaque année en novembre les *Journées universitaires sur les enjeux des gouvernements ouverts et du numérique / Academic days on open government and digital issues*, dont les sessions sont publiées en ligne [ISSN : 2553-6931].

IMODEV publie deux revues disponibles en open source (ojs.imodev.org) afin de promouvoir une science ouverte sous licence Creative commons **CC-BY-NC-ND** :

1) la *Revue Internationale des Gouvernements ouverts (RIGO)/ International Journal of Open Governments* [ISSN 2553-6869] ;

2) la *Revue internationale de droit des données et du numérique (RIDDN)/ International Journal of Digital and Data Law* [ISSN 2553-6893].

ABOUT US

The **International Journal of Digital and Data Law / Revue Internationale de droit des données et du numérique (RIDDN)** is an academic journal created and edited by Irène Bouhadana and William Gilles at IMODEV, the Institut du monde et du développement pour la bonne gouvernance publique.

Irène Bouhadana, PhD in Law, is an Associate professor in digital law and open government law at the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne, where she is the director of the master's degree in data law, digital administrations, and open governments at the Sorbonne Law School. She is a member of the Institut de recherche juridique de la Sorbonne (IRJS). She is also the founder and Secretary General of IMODEV. She is an attorney at law at the Paris Bar and a partner of BeRecht Avocats.

William Gilles, PhD in Law, is an Associate professor (HDR) in digital law and open government law at the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne, where he is the director of the master's degree in data law, digital administration and open government. He is a member of the Institut de recherche juridique de la Sorbonne (IRJS). He is also founder and President of IMODEV. Founder and partner at BeRecht Avocats, he is an attorney at law at the Paris Bar and a professional mediator accredited by the CNMA.

IMODEV is an international, independent, non-profit scientific organization created in 2009 that promotes good public governance in the context of the information and digital society. This network brings together experts and researchers from around the world who, through their work and actions, contribute to a better knowledge and understanding of the digital society at the local, national or international level by analyzing, on the one hand, the actions of public authorities in the context of the regulation of the data society and the digital economy and, on the other hand, the ways in which digital public policies are implemented within public administrations and open governments.

IMODEV regularly organizes conferences and symposiums on these topics, and in particular every year in November the Academic days on open government and digital issues, whose sessions are published online [ISSN: 2553-6931].

IMODEV publishes two academic journals available in open source at ojs.imodev.org to promote open science under the Creative commons license CC-**BY-NC-ND**:

- 1) the *International Journal of Open Governments/ la Revue Internationale des Gouvernements ouverts (RIGO)* [ISSN 2553-6869] ;
- 2) the *International Journal of Digital and Data Law / la Revue internationale de droit des données et du numérique (RIDDN)* [ISSN 2553-6893].

EL BITCOIN COMO MEDIO DE INTERCAMBIO Y LOS RETOS QUE REPRESENTA PARA LA REGULACIÓN FINANCIERA PERUANA

por **Abraham MORENO**, Magíster en Finanzas y Derecho Corporativo con mención en Banca y Estructuración Financiera por la Universidad ESAN y abogado por la Universidad de Piura.

Una de las innovaciones en tecnologías de pagos es bitcoin en la medida que sea usado como medio de intercambio. En este sentido, esta aplicación se ha presentado como un referente dentro lo que se conoce como monedas virtuales gracias a que las transacciones que la utilizan como medio de intercambio, se distinguen porque se realizan de forma directa entre los intervinientes, sin un intermediario que valide la autenticidad del pago, y, sin alguien que respalde su valor.

El atractivo del bitcoin se explica porque, pese a que carece de un emisor que lo respalde, utiliza un sistema descentralizado de verificación, certificación y registro de sus operaciones que impide su doble gasto.

No obstante, debido a que bitcoin representa una joven y compleja tecnología, los reguladores de cada Estado han dudado en emitir alguna orientación y en supervisar su naciente economía. Este silencio ha incentivado la comisión de ilícitos mediante su uso con severos perjuicios económicos.

Frente a este panorama, cabe preguntarse qué es el bitcoin, si la legislación peruana actual permite realizar transacciones con esta aplicación de manera eficiente o, si son necesarias mejoras regulatorias, si es posible que las autoridades supervisoras puedan fiscalizar o controlar su uso, si una eventual reforma normativa debe centrarse en normar el uso de esta moneda virtual, o, si es preferible enfocarse en otras tecnologías similares. Sólo con las respuestas a estas preguntas se podrá contar con claras guías para evitar normas inconsistentes, contradictorias, e, ineficientes.

§ 1– NOCIONES PRELIMINARES

A) El sistema financiero peruano y aspectos relevantes de su ordenamiento

El sistema financiero¹ « es el conjunto de instituciones, entidades y operaciones a través de los cuales se canaliza el ahorro hacia la inversión, suministrando (oferta) dinero u otros medios de pago

¹ Esta acepción de « sistema financiero » será la usada para los propósitos del presente trabajo, y, no la del Anexo-Glosario de la Ley n° 26702 que sólo comprende a las empresas que operan en el sistema de financiación indirecta con la autorización de la Superintendencia de Banca y Seguros.

para financiar las actividades de los operadores económicos (demanda) »². Entonces, queda claro que la función económica del sistema financiero consiste permitir asignar el ahorro a las necesidades de financiación³.

En este sentido, para que la función económica de este sistema, o mercado, se realice de manera “eficiente”, el ahorro debe distribuirse entre aquellos demandantes de fondos que sean capaces de crear el mayor valor económico.

Se suele decir que el objeto del mercado financiero es el instrumento financiero que, en esencia, comporta un derecho sobre los activos o rentas futuras a cargo de una persona en particular, pudiendo adoptar diversas formas tales como: instrumentos financieros monetarios, valores negociables, o, derivados⁴.

De otra parte, se ha dicho que el mercado de crédito y el mercado de valores conforman el sistema financiero. Tradicionalmente, el estudio de estos mercados ha sido materia del Derecho Bancario y del Derecho del Mercado de Valores, respectivamente. No obstante, la especialización financiera como criterio de distinción entre estas dos disciplinas jurídicas se ha descartado, y, actualmente, se postula su integración dentro del Derecho del Mercado Financiero en razón a que en ambos mercados se busca la eficiencia mediante un mercado transparente y protector del inversor, comparten el mismo sujeto (la entidad financiera, que, en estos mercados, regularmente, opera con capacidad universal), su objeto es el mismo (el instrumento financiero), y, se encuentran gobernados por los mismos principios, los cuales son⁵:

- Principio de eficiencia el cual busca que la ordenación financiera vele por el correcto funcionamiento de este mercado para que cumpla con sus objetivos al menor coste social.
- Principio de estabilidad que exige garantizar la estabilidad de las entidades financieras en defensa del normal funcionamiento del mercado financiero y en protección de los ahorradores.
- Principio de transparencia que demanda a quienes buscan captar fondos del público, el suministro de información completa y oportuna sobre sus ofertas a fin de que los inversionistas puedan adoptar decisiones fundadas de inversión.

B) Autoridades supervisoras del mercado financiero peruano

Dado que la Constitución Política del Perú de 1993 es una de las fuentes del Derecho del Mercado Financiero peruano, debe señalarse que en esta norma suprema la intervención del Estado en nuestro mercado encuentra su justificación en su Artículo 58° que precisa esta sólo se explica si tiene como fin la corrección de fallas

² Tribunal Constitucional de España, 16 de julio de 1997, nº 133/1997, FJ 3º.

³ F. ZUNZUNEGUI, *Derecho del Mercado Financiero*, 3ra, edición, Madrid: Marcial Pons, 2005, p. 1.

⁴ F. ZUNZUNEGUI, *op. cit.*, pp. 169, 170-171.

⁵ F. ZUNZUNEGUI, *op. cit.*, pp. 35-38.

que afecten el pleno funcionamiento de sus fuerzas en la asignación eficiente de recursos⁶.

La intervención del Estado peruano en el sistema financiero se concretiza a través de cuatro entidades supervisoras que son: La Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (“SBS”), la Superintendencia del Mercado de Valores (“SMV”), el Banco Central de Reserva (“BCRP”), y, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (“INDECOPI”).

El BCRP busca preservar la estabilidad monetaria⁷. La SBS, defender los intereses del público, cautelando la solidez económica y financiera de las personas sujetas a su control, la denuncia penal de las personas que, sin la debida autorización, ejerzan las actividades señaladas en la Ley n° 26702, y, el desarrollo del sistema de prevención de lavado de activos y/o financiamiento del terrorismo⁸. La SMV, velar por la protección de los inversionistas, la eficiencia y transparencia del mercado de valores mobiliarios, la correcta formación de precios y la difusión de toda la información necesaria para tales propósitos, a través de la regulación, supervisión y promoción⁹. Finalmente, el INDECOPI, protege los derechos de los consumidores, vigilando que la información en los mercados sea correcta, asegurando la idoneidad de los bienes y servicios en función de la información brindada y evitando la discriminación en las relaciones de consumo¹⁰.

Respecto, a la función de supervisión del INDECOPI en el sistema financiero, esta agencia gubernamental considera que comprende la protección del consumidor frente a cualquier tipo de servicio financiero, sea o no brindado por una empresa que se encuentre supervisada por la SBS porque la protección de los derechos de los consumidores es un mandato le ha confiado la Constitución Política del Perú de 1993¹¹.

C) Sobre las monedas virtuales

Las monedas virtuales¹², de acuerdo con la Autoridad Bancaria Europea (“EBA”), son representaciones digitales de valor que no son emitidas por un banco central, o, una autoridad pública; no es necesario que se encuentren ajustadas con una moneda fiduciaria; pero son aceptadas por las personas naturales o jurídicas como un medio de intercambio; y, pueden ser transferidas, o ser conservadas, o, transadas por medios electrónicos. Los principales intervinientes en este medio de intercambio son sus usuarios,

⁶ A. RUILOBA MORANTE, « ¿Por qué se regula la actividad bancaria? », *Ius et Veritas*, n° 35, 2007, pp. 266-285.

⁷ Constitución Política del Perú de 1993, art. 83 y 84.

⁸ Ley n° 26702, art. 397.

⁹ Decreto Ley n° 26126, art. 1.

¹⁰ Decreto legislativo n° 1033, art. 2, numeral 2.1., literal d).

¹¹ Resolución SPC del TDCPI de INDECOPI, 24 de mayo de 2013, n° 1305-2013/SPC-INDECOPI, FJ 9° y Resolución SPC del TDCPI de INDECOPI, 1° de abril de 2015, n° 1089-2015/SPC-INDECOPI de, FJ 14°-18°.

¹² El término « moneda » compone la denominación de este tipo de activos debido a la adopción generalizada de su utilización.

aquellos que permiten su conversión en dinero fiduciario u otro tipo de monedas, plataformas de comercio, inventores, y, los proveedores de billeteras electrónicas¹³.

Respecto a la definición citada debe advertirse que, teóricamente, es posible que, en un futuro, cualquier Estado opte por declarar una moneda virtual como su moneda de curso legal, y, que una característica común a toda moneda virtual es que cualquiera de ellas es una representación digital de valor susceptible de ser transable por medios electrónicos.

D) El bitcoin como medio de intercambio

El término Bitcoin con mayúscula en la « B », suele usarse para referirse al sistema, y, a su protocolo técnico, mientras que bitcoin (con minúscula) se emplea para denominar a una de sus aplicaciones que, regularmente, se utiliza como medio de intercambio por sus usuarios¹⁴.

La piedra angular de Bitcoin es Blockchain que es un archivo transaccional, electrónico, compartido, replicado, distribuido (organizacionalmente y geográficamente), y, descentralizado, y que ha sido diseñado en base a un conjunto de tecnologías modernas como: el Internet, protocolos de código abierto par-a-par (BitTorrent), comunicaciones digitales rápidas, criptografía¹⁵ moderna, y, un enorme poder de computación¹⁶.

Blockchain ha hecho posible que, dentro de los diversos software que sirven como tecnologías de pago, Bitcoin se diferencie como un protocolo que permite la transferencia de valor de modo seguro sin intermediarios gracias a que la validación, o certificación, de sus transacciones depende del consenso distribuido de sus usuarios.

¿Cómo funciona bitcoin si se desea utilizarlo como medio de intercambio? A continuación, un ejemplo: « A » ofrece a « B » la venta de un bien a un determinado precio a través de Blockchain. « B » acepta esta transacción, difundiéndola a través de la red y requiriendo a los participantes de Blockchain que determinen su

¹³ European Banking Authority (EBA), *EBA Opinion on Virtual Currencies*, EBA/Op/2014/08, Julio de 2014, p. 5:

[<https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>].

¹⁴ V. KUMAR, « New kid on the blockchain, If blockchain is essentially just a database, has its potential impact been overestimated », *Chartered Accountants Australia & New Zealand. Activity Focus: Blockchain*. Vol. 3. Issue 2, 2016, p. 18

[<http://digitool.gsl.com.mx:2099/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d91bf8cb-b1b1-43b2-b7f4-293798c2a18b%40sessionmgr4010&vid=7&hid=4106>].

¹⁵ La criptografía es el estudio científico de técnicas para asegurar información y transacciones digitales, así como, cálculos distribuidos (Consultar T. I. KIVIAT, « Beyond bitcoin: issues in regulating blockchain transaction », *Duke Law Journal*, Vol. 65. Issue 3, 2015, p. 573.

[<http://digitool.gsl.com.mx:2096/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=65a57b21-6ac7-4367-bc4d-2fb73f33e498%40sessionmgr105&vid=2&hid=123>].

¹⁶ D. BRANDON, « The blockchain, the future of Business Information Systems? », *International Journal of the Academic Business World*, JW Press, Fall, Vol. 10, Issue 2, 2016, p. 34.

[<http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?sid=b2c9fdb4-e9fa-418c-8bd1-8e24b7b53041%40sessionmgr104&vid=0&hid=112&bdata=JmxhbmN9ZXMMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=118510958>].

autenticidad. La red valida esta transacción mediante un proceso criptográfico que asegura que los fondos utilizados para esta compraventa no hayan sido utilizados anteriormente por el mismo comprador. Si la transacción es validada, el registro de transacciones que comparten todos los participantes de la red es actualizada, sin que, en principio, el registro de esta transacción pueda ser cambiado. Esto último también es posible gracias a la mecánica criptográfica del Blockchain.

La tecnología de bitcoin determina que esta moneda virtual opere de modo descentralizado, es decir, carece de un emisor central porque se crea y distribuye según las reglas de Bitcoin, no hay persona o institución (grupo de personas) detrás de bitcoin que la respalde, o, controle¹⁷.

Asimismo, debido a que la criptografía es uno de los componentes de Blockchain, y, por ende, de bitcoin, esta moneda virtual ha sido considerada como una criptomoneda.

El acceso al bitcoin se restringe a la posibilidad de conectarse a internet. En este orden de ideas, serán sus claves de acceso las que podrán ser transadas y conservadas por medios electrónicos o no electrónicos.

Otro de los atributos de bitcoin radica en que puede servir para la compra de bienes y servicios virtuales y reales.

Queda advertir que bitcoin puede ser reconvertido a cualquier moneda fiduciaria sin ninguna restricción operativa. Sin embargo, rara vez existirá igualdad entre la cantidad de moneda fiduciaria entregada para su adquisición y la recibida como consecuencia de su reconversión.

§ 2 – NATURALEZA ECONÓMICA FINANCIERA DEL BITCOIN COMO MEDIO DE INTERCAMBIO

Para responder a cómo se debe regular el uso del bitcoin como medio de intercambio, en caso resulte conveniente esta opción, primero debe definirse su naturaleza, caso contrario, es alta la probabilidad de regulaciones inconsistentes o contradictorias.

En este sentido, cabe preguntarse si bitcoin califica como un tipo de instrumento financiero. Si se acepta que bitcoin carece de un emisor, por ser una moneda virtual que se crea y distribuye según las reglas de su protocolo (Bitcoin), no es posible calificarlo como un instrumento financiero porque carece de una persona o institución que la respalde.

Luego, resta preguntarse si bitcoin desde una perspectiva económica puede ser considerado como dinero.

Sobre el particular, conviene precisar que, actualmente, el tipo más común de dinero es el dinero fiduciario que, en esencia, es una promesa de pago de una suma determinada, regularmente, a cargo del banco central del Estado que lo emite.

¹⁷ P. FRANCO, « Entendiendo Bitcoin: Criptografía, Ingeniería y Economía », *Anales de mecánica y electricidad*, septiembre-octubre, 2014, p. 16.
[http://www.revista-anales.es/web/n_28/pdf/16-22.pdf].

Si el dinero fiduciario es un instrumento financiero, y, bitcoin, no, ¿puede descartarse cualquier intento de concebir a bitcoin como dinero?

Para responder a esta cuestión, cabe recordar que algunos activos reales, o no financieros, pueden ser considerados como dinero en la medida que cumplan con sus funciones, (dinero commodity), las cuales son: (i) depósito de valor; en la medida que permitan transferir poder adquisitivo, es decir, la capacidad para comprar bienes y servicios; (ii) medio de intercambio, si con ellos se pueden pagar obligaciones; (iii) unidad de cuenta, es decir, si sirven para medir el valor de cualquier bien o servicio que se ofrezca en el mercado.

El bitcoin es un activo de alta volatilidad en sus tipos de cambio a dinero fiduciario¹⁸, por tanto, es un depósito de valor pobre, de corto plazo, y, riesgoso, con vaticinios poco favorables respecto a su futura demanda.

En este sentido, uno de los argumentos más contundentes para concluir que no es probable que el número de usuarios de bitcoin crezca con el tiempo es aquel que sostiene, y demuestra, que esta criptomoneda carece de valor intrínseco, y, que la esperanza en el futuro aumento de su demanda es el único respaldo de su actual valor de mercado¹⁹. En este orden de ideas, si el afán especulativo es lo único que sostiene el valor de bitcoin²⁰, entonces, no hay manera garantizar que en un futuro el sentir del mercado le siga favoreciendo, y, en consecuencia, que su demanda aumente, máxime si su industria se caracteriza por la aparición constante de

¹⁸ Una muestra de la volatilidad del bitcoin es aportada por Kiviat, quién señala que en un solo día, el tipo de cambio del bitcoin frente al dólar estadounidense puede oscilar en más de un 20%, mientras que el tipo de cambio del dólar estadounidense frente al euro nunca ha cambiado más del 2.5% en el mismo periodo. (Consultar T. I. KIVIAT, op. cit., p. 584).

¹⁹ Al respecto, Lo y Wang, señalan que el oro, a diferencia de bitcoin, cuenta con valor intrínseco; y, por ello, califica como dinero commodity; porque su valor reside en su estabilidad, durabilidad, así como su facilidad para dividir y verificar su pureza. Asimismo, el oro requiere de recursos reales para su extracción, mientras que la minería de bitcoins no, porque ésta se debe al diseño de su protocolo que, técnicamente, no es necesaria (Consultar S. LO y J. C. WANG, « Bitcoin as Money? Current Policy Perspectives », Federal Reserve Bank of Boston, *Series*, n° 2014-4, 2014, p. 11

[<https://www.bostonfed.org/publications/current-policy-perspectives/2014/bitcoin-as-money.aspx>]. Quiggin, también contribuye con el esclarecimiento de esta cuestión al precisar que el oro se distingue del bitcoin porque la voluntad mantener aquél depende del hecho de que tiene un valor independiente de esa voluntad. En el caso del bitcoin no hay fuente de valor alguno. Su valor no reside en su habilidad para reducir los costos de transacción en las transferencias de propiedad a través del internet, porque si el bitcoin deja de ser aceptado en el pago de bienes y servicios, su valor será cero (Consultar J. QUIGGIN, « The Bitcoin Bubble and a Bad Hypothesis », *The National Interest*, 2016 [<http://nationalinterest.org/commentary/the-bitcoin-bubble-bad-hypothesis-8353?page=2>]). Por otra parte, Wu y Pandey, han llegado a determinar que el bitcoin guarda una correlación muy baja respecto de los retornos del oro. Este resultado les ha permitido concluir que el bitcoin no se comporta como una moneda o el oro (Consultar WU, CHEN Y., Y, PANDEY VIVEK K., « The Value of Bitcoin in Enhancing the Efficiency of an Investor's Portfolio », *Journal of Financial Planning*, Financial Planning Association, Septiembre, Vol. 27, Issue 9, 2014, p. 49 [<http://digitool.gsl.com.mx:2096/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=27ace363-8d48-48b9-90c5-2ec32f2e0f89%40sessionmgr102&vid=4&hid=123>]).

²⁰ Sobre el particular, Lo y Wang también han concluido que bitcoin es propicio para la especulación, y, en consecuencia, para burbujas, porque su valor descansa en expectativas auto cumplidas (Consultar S. LO y J. C. WANG, op. cit., p. 11).

nuevas tecnologías que suelen ofrecer mayores ventajas que sus predecesoras²¹.

Respecto al rol de bitcoin como medio de intercambio los pronósticos tampoco son alentadores porque se ha revelado que éste se adquiere con una intención especulativa mas no para su uso real²²; que no es fácil su adecuación al comercio minorista²³, y, que devendrá en obsoleto a largo plazo²⁴.

De otra parte, la alta volatilidad de bitcoin también reduce las posibilidades de su estandarización como unidad de valor porque complica el habitual dinamismo de los negocios minoristas que, por cotizar sus bienes y servicios en bitcoins, se encuentran obligados a actualizar sus precios con alta frecuencia²⁵.

Por tanto, bitcoin tampoco puede ser considerado como dinero commodity en atención a que sólo cumple con uno de sus roles, pero de modo limitado.

Si bitcoin no es un instrumento financiero y tampoco dinero commodity, entonces, ¿qué es? En la medida que tiene un valor de mercado para quienes lo usan con fines especulativos, bitcoin califica como un activo. En específico, un tipo de activo digital porque es un archivo digital operado mediante una computadora siempre que esta cuente con acceso a internet.

En consecuencia, desde una perspectiva económica, bitcoin puede definirse como un tipo de activo no financiero, digital, vinculado a un sistema de transferencia de valor que opera de modo descentralizado.

²¹ Para Lo y Wang también es más probable que, en el futuro, surjan nuevos protocolos para hacer pagos y transferir fondos que la supervivencia de cualquier moneda virtual específica (Ibid., p. 19).

²² N. D. SWARTZ, « Bursting the Bitcoin Bubble: The Case To Regulate Digital Currency as a Security or Commodity », *Tulane Journal of Technology & Intellectual Property*. Fall, Vol. 17, 2014, p. 327.

[<http://digitool.gsl.com.mx:2096/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=27aee363-8d48-48b9-90c5-2ec32f2e0f89%40sessionmgr102&vid=12&hid=123>].

²³ Una de la razones que desincentiva el uso de bitcoins en el comercio radica en que las transacciones que lo emplean son irreversibles. En este sentido, un primer problema se encuentra cuando un cliente opta por devolver al comerciante el bien o servicio cotizado en bitcoins. En estos casos, el proveedor suele optar por ofrecer crédito en sus tiendas expresado en moneda fiduciaria. No obstante, esta práctica comercial no suele ser sencilla en razón a la alta volatilidad del bitcoin. Otra de las críticas que recibe esta criptomoneda es el tiempo que se suele requerir para la confirmación de sus transacciones. Sus usuarios pueden llegar a esperar una hora, lo cual, si bien puede parecer breve en comparación con los estándares de liquidación de los sistemas tradicionales, representa un tiempo largo de demora para quienes buscan liquidaciones instantáneas. Asimismo, esta demora puede conllevar pérdidas si se considera la alta volatilidad del bitcoin, además de crear oportunidades para ataques de hackers (Ibid., p. 9).

²⁴ Lo y Wang consideran que las proyecciones de crecimiento de escala de la cadena de bloques de Bitcoin, permiten concluir que, en un futuro cercano, será imposible su almacenaje en las computadoras de sus usuarios individuales. Por ello, para estas investigadoras, bitcoin no sobrevivirá a largo plazo (actualmente, se requieren cerca de 10 gigabytes de espacio en el disco duro de un ordenador para almacenar la cadena de bloques de Bitcoin) (Ibid. p. 19).

²⁵ Consultar Lo y Wang, Op. cit. p. 4.

§ 3 – NATURALEZA JURÍDICA DEL BITCOIN COMO MEDIO DE INTERCAMBIO DE ACUERDO CON EL MARCO REGULATORIO PERUANO

A la luz del ordenamiento peruano puede decirse que como moneda virtual, el bitcoin califica como un bien en razón a los siguientes argumentos: (i) Esta aplicación puede satisfacer un interés económico que puede consistir en usarlo como depósito de valor, como medio de intercambio, o, como unidad de cuenta. (ii) Una segunda razón para considerar a bitcoin como un bien es que tiene existencia autónoma. Dicho de otro modo: no requiere de un comportamiento ajeno, o, de intermediarios para su aprovechamiento; o; para el ejercicio de poderes directos e inmediatos sobre sí. (iii) Los derechos subjetivos que se incorporan y se vinculan a las vicisitudes de esta moneda virtual cuentan con la tutela del ordenamiento peruano.

Ahora bien, bitcoin es un bien carente de entidad física, por ello, corresponde calificarlo como un bien incorporeal, y, como tal, debe recibir el tratamiento que el Código Civil provee a los bienes muebles, lo cual también es el caso de los derechos de autor y de los de propiedad industrial según el inciso 6 del Artículo 886° del Código Civil.

Pero, ¿qué regulación le corresponde?, ¿acaso es posible subsumirlo en algún otro régimen jurídico del ordenamiento peruano?

Si bitcoin es un bien, es decir, una realidad del mundo exterior que no requiere de un comportamiento ajeno para su aprovechamiento, no es posible, al mismo tiempo, considerarlo como un crédito que requiere un acreedor como contraparte. Por ello, bitcoin tampoco resulta asimilable al concepto de título valor ni a cualquier instrumento financiero regulado que, en esencia, son derechos de crédito.

Finalmente, además de las razones económicas que impiden categorizar a bitcoin como un commodity, el Glosario de la Ley n° 26702 también impide su encuadre en esta categoría legal que únicamente considera como commodity a aquellas mercancías primaria o básica consistente en un producto físico. El bitcoin carece de demanda intrínseca para la producción de algún bien, y, constituye un bien incorporeal.

§ 4 – RIESGOS RELEVANTES QUE CONLLEVA SU USO

La EBA ha logrado identificar 70 riesgos que puede conllevar el uso de las monedas virtuales como medio de intercambio. Estos riesgos pueden dividirse en: (i) riesgos para sus usuarios; (ii) riesgos para la integridad financiera; (iii) riesgos para los sistemas de pago en moneda fiduciaria, y; (iv) riesgos para los reguladores²⁶.

²⁶ Consultar European Banking Authority (EBA), *op. cit.*, pp. 5, 21.

Por el momento hay consenso en que los riesgos prioritarios son aquellos vinculados con la protección de los usuarios y con la integridad del mercado financiero peruano²⁷.

Respecto de estos riesgos, un grupo de ellos pueden, y, deberían, mitigarse por parte de INDECOPI y la Unidad de Inteligencia Financiera de la SBS (“UIF”)²⁸ en razón a que sus competencias guardan vinculación con las actividades comerciales que pueden ser prestadas por los modelos de negocios que operan en la red Bitcoin. Estas actividades son aquellas vinculadas a servicios de transferencia de dinero o valor; aceptación de depósitos y otros fondos reembolsables del público, emisión y gestión de medios de pago, y, el comercio en moneda extranjera.

No obstante, un problema a considerar es que la mayoría de proveedores de esta industria opera sin personería jurídica, lo cual, en aplicación del Artículo 50° de la Ley n° 27444, limita las facultades de supervisión y vigilancia de las referidas agencias gubernamentales porque no sería posible atribuirles responsabilidad alguna a estos agentes económicos ante un eventual actuar ilícito.

§ 5 – ¿CONVIENE LA REGULACIÓN DE BITCOIN?

Actualmente, la desregulación económica no se concibe como una opción viable en aquellas actividades sobre las que descansa, de una manera especial, la vida de la colectividad, como lo es la banca, por tanto, dado que los riesgos que reporta el uso de bitcoin como medio de intercambio tienen un impacto en el sistema financiero regulado²⁹, el uso de esta moneda virtual como medio de intercambio merece un régimen especial de disciplina y control de parte del Estado.

En este sentido, a primera vista, el principio de proporcionalidad y razonabilidad debería limitar la intervención del regulador en la libertad de las empresas. No obstante, la industria bancaria, y, la de bitcoin por tener incidencia en aquella, a diferencia de otras actividades económicas, demandan una regulación pública y supervisión más estricta porque hay una mayor necesidad de proteger a sus usuarios, a sus instituciones, el buen funcionamiento de sus empresas, y, la confianza en el sistema financiero en general³⁰. La especial atención regulatoria que recibe el sistema financiero regulado, se debe a que el acceso al crédito, el buen funcionamiento del sistema de pago, y, el acceso a cuentas

²⁷ Ibid. p. 22.

²⁸ De acuerdo con el Artículo 1° de la Ley n° 27693, la UIF se encarga de recibir, analizar, tratar, evaluar y transmitir información para la detección del lavado de activos y/o del financiamiento del terrorismo, así como, de coadyuvar a la implementación por parte de los sujetos obligados del sistema para detectar operaciones sospechosas de lavado de activos y/o del financiamiento del terrorismo.

²⁹ Consultar European Banking Authority (EBA), *op. cit.*, p. 44.

³⁰ Consultar R. M. LASTRA LERALTA, « Principles of financial regulation » in M. J. M. DE LA CUÉTARA, J. L. LÓPEZ-MUÑOZ Y R. F. J. VILLAR (eds.), *Derecho administrativo y regulación económica, Liber Amicorum Gaspar Ariño Ortiz*, Madrid, La Ley, 2011, pp. 1276-1277.

bancarias son funciones claves de la industria bancaria que tienen interés público.

Además, una regulación preventiva que otorgue la oportunidad a los participantes de esta nueva industria a contribuir con la correcta y eficiente asignación de recursos, evita una temprana, e, innecesaria intervención del Derecho Penal que es un mecanismo especialmente problemático para los ciudadanos y la sociedad, y, no un mecanismo de control más. El Derecho Penal sólo debe intervenir cuando el conflicto social no puede resolverse con sistemas de control extrapenales que, incluso, podrían servir como pautas para la persecución de los ilícitos que se cometan mediante el uso de esta criptomoneda.

En efecto, una regulación preventiva no sólo encuentra su justificación en el Artículo 65° de la Constitución Política del Perú de 1993 que protege los derechos de todo consumidor en aquellas relaciones de consumo que se someten a su jurisdicción, sino también en su Artículo 58° que, como se ha expuesto, demanda la intervención del Estado peruano para prevenir fallas en el mercado que a nivel internacional han llegado significar pérdidas de hasta 116 millones de dólares estadounidenses para los usuarios involucrados³¹.

De otra parte, si es probable que el desarrollo de bitcoin, o de otras monedas virtuales, beneficie a la eficiencia de los servicios de pago, y, en consecuencia, a la economía; debe considerarse que la falta de un marco regulatorio protector de sus usuarios puede restarle confiabilidad, y, con ello, el interés del inversionista en el desarrollo de todo su potencial. Un adecuado marco regulatorio permitiría distinguir entre bitcoin como nueva tecnología de pago, y, su uso equivocado para fines ilícitos.

Finalmente, si bien no es posible gestar un marco normativo que permita el total control de bitcoin, esto no impide que el regulador se ocupe de parte de sus riesgos que son de alta prioridad para el sistema financiero peruano, y, que son mitigables.

³¹ J. LYNE, « \$116 Million Bitcoins “Found” at MtGox and How to Protect Your Wallet », *Forbes*, 2014.

[www.forbes.com/sites/jameslyne/2014/03/21/116-million-bitcoins-found-at-mtgox-and-how-to-protect-your-wallet/].

§ 6– SUGERENCIAS PARA EL REGULADOR PERUANO

Luego de advertida la conveniencia de un marco regulatorio específico para el uso de bitcoin como medio de intercambio, resulta pertinente señalar que para estos efectos hay cuatro opciones: (i) la persuasión moral; (ii) recurrir al marco legal existente y buscar cómo aplicarlo en el uso de bitcoin; (iii) optar por crear una regulación general de esta moneda virtual que busque cubrir su diversos impactos en el mercado financiero, o, por lo menos, aquellos riesgos de mayor prioridad; y/o; (iv) recurrir a una prohibición de su uso. En las siguientes líneas, se analizará cuál resultaría la opción más recomendable.

Las monedas virtuales además de demandar una autonomía legal y conceptual reportan riesgos y desafíos particulares para el regulador según su diseño. En este sentido, es más sencillo fiscalizar el defectuoso funcionamiento de una moneda virtual que opera bajo un esquema centralizado toda vez que cuenta con un administrador que se responsabiliza de su creación y gestión³², que el de bitcoin, que opera con un protocolo descentralizado que nadie controla.

En este sentido, toda pregunta respecto a cómo regular en el Perú el uso de las monedas virtuales exige como primer paso una evaluación de sus riesgos en nuestro mercado.

La evaluación de riesgos será una guía para enfocar la regulación de esta industria porque permitirá identificar qué monedas virtuales han ganado profundidad en nuestro mercado; clasificarlas según el nivel de riesgo que reporte su modo de funcionamiento; identificar en cuáles de sus usuarios, o, partícipes de su red, se originan estos riesgos; determinar si es viable su mitigación sin prohibirlas, o, si es recomendable la prohibición de su uso; si es posible su mitigación; identificar las medidas menos gravosas para el desarrollo de esta industria pero protectoras del buen funcionamiento del mercado; determinar cómo la tecnología puede servir para la gestión de los riesgos identificados; entre otras ventajas.

Otro punto a considerar es que bitcoin no es la única moneda virtual, por el contrario, forma parte de un género que supera las 600 variedades. Además, como se ha dicho, no es probable que bitcoin sea la moneda del futuro, o, que permanezca en el mercado. Por ello, no conviene gestar un marco regulatorio que sólo se preocupe por normar a bitcoin porque esta normativa podría devenir en obsoleta en un breve tiempo; además de colisionar con el principio de eficiencia del Derecho del Mercado Financiero, pues el buen funcionamiento del mercado financiero podría resultar afectado por fallas en el uso de otras monedas virtuales sin una adecuada regulación. Entonces, lo más aconsejable será enfocarse en todas las monedas virtuales que puedan comportar riesgos de

³² Este podría ser el caso de la moneda virtual Linden Dollar, cuya emisión así como el procesamiento de sus transacciones se encuentra a cargo de Linden Lab.

alta prioridad para sus usuarios finales y para la integridad del mercado financiero peruano.

Tampoco resulta recomendable optar por una prohibición total del uso de monedas virtuales sin una previa evaluación de sus riesgos, de las funciones de nuestro mercado financiero que merecen priorizarse, o, del impacto que podría conllevar esta opción regulatoria. En efecto, no tendría sentido prohibir su uso si la evaluación de sus riesgos sugiriera una regulación que apueste por su desarrollo, o, si se determina que estas tecnologías de pago no tienen presencia relevante, o, si se advierte que no se cuentan con los recursos, o, medidas necesarias para un monitoreo que resguarde la eficacia de esta prohibición.

De otra parte, en razón a que las monedas virtuales reportan riesgos que no son compartidos con los sistemas de pago tradicionales debe descartarse el recurrir a la actual legislación peruana para regular el uso de las monedas virtuales porque para recurrir a alguna de las categorías jurídicas existentes sería necesario el diseño de guías normativas que aclaren sus alcances frente a esta nueva tecnología de pago a fin de evitar interpretaciones contradictorias, con el grave peligro de confundir a los administrados (sobre todo, sus usuarios finales) porque podrían pensar que estas gozan del mismo nivel de seguridad y confiabilidad de los actuales instrumentos financieros regulados, lo cual dista de la realidad.

La mejor opción está en apostar por una regulación nueva y específica para estas nuevas tecnologías lo cual exigirá integrar el parecer de las diferentes agencias gubernamentales involucradas en su supervisión a efectos de contar con una visión holística que permita entender de manera completa su impacto en el sistema financiero peruano.

§ 7 – LA NECESARIA CONSIDERACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL DERECHO DEL MERCADO FINANCIERO

El uso de las monedas virtuales genera un impacto en diversos sectores del mercado financiero: sistemas de pago, protección del consumidor, transparencia para decisiones de inversión informadas, supervisión de la conformación del patrimonio de los agentes económicos mediante actividades lícitas, entre otros. En este sentido, al no ser posible su encuadre en alguna de las categorías jurídicas de la regulación financiera vigente, quizás lo más acertado resulta enfocar su regulación desde una perspectiva más amplia, la cual consiste en observar los principios del Derecho del Mercado Financiero para comprender todo su impacto en el sistema financiero peruano sin negar su particular, compleja, y, novedosa realidad.

En este orden de ideas, a la luz del principio de eficiencia, el regulador no puede permitir que el sistema financiero se presente como una oportunidad para que los usuarios de las monedas virtuales puedan conformar su patrimonio sobre la base de actividades ilícitas.

Sin embargo, las usuales medidas que se adoptan para prevenir el lavado de activos y/o el financiamiento del terrorismo (LAFT) requieren ser repensadas dada la compleja realidad de las monedas virtuales, para lo cual se presentan como criterios para el regulador: considerar los impedimentos que presenta el protocolo de cada moneda virtual, apoyarse en los avances de la tecnología para su monitoreo; la cooperación de los proveedores de esta industria, entre otros.

Para el correcto funcionamiento del mercado financiero, también importa que las empresas que se desarrollan dentro de tráfico de monedas virtuales compitan de modo leal y correcto, esto no sucede si estos negocios actúan sin normas que garanticen la protección de los derechos de sus consumidores. Por ello, resulta recomendable pensar en incentivos regulatorios que busquen que los proveedores de este mercado actúen con personería jurídica, y, ofrezcan medidas apropiadas para manejar y mitigar los riesgos de cada bien o servicio que ofrecen.

Actualmente, ninguna de las monedas virtuales ha alcanzado un nivel de aceptación que permita pensar que su colapso puede llegar a paralizar la economía. No obstante, un marco legal acorde con el principio de estabilidad debe buscar que quienes operan como intermediarios financieros en esta industria opten por conductas prudentes tales como: contar con reservas similares a los seguros de depósito de las instituciones financieras reguladas por la SBS; diferenciar su patrimonio con los fondos de sus clientes, evitar el bloqueo de los fondos de sus clientes de modo ilegal o arbitrario, entre otros.

Sin perjuicio de las recomendaciones anotadas, dado que resulta incierto el desarrollo de esta nueva tecnología de pago, el principio de estabilidad también aconseja desalentar cualquier práctica comercial de las entidades financieras reguladas que busque incursionar en esta nueva industria, esto con el fin de motivar que el mercado apueste por el diseño de soluciones tecnológicas que permitan a las monedas virtuales satisfacer las demandas regulatorias propias de un sistema financiero eficiente y estable³³.

Finalmente, el principio de transparencia demanda una serie de normas que aseguren que los adquirentes de monedas virtuales cuenten con información completa y oportuna.

Mientras este marco regulatorio se implementa es recomendable que la SBS y el INDECOPI opten por programar, de manera coordinada, labores de persuasión moral que pueden consistir en alertas públicas, o investigaciones, que permitan que el público conozca el contexto económico y legal, así como los riesgos de estas tecnologías de pago.

En este sentido, para una asignación eficiente de recursos, es necesario que quienes deseen invertir monedas virtuales sepan que existen casos en los que su valor no dependerá de un emisor, porque no existe; que estas tecnologías de pago pueden carecer de un valor intrínseco; que si se utilizan como medio de intercambio

³³ Consultar European Banking Authority (EBA), *op. cit.*, p. 44.

la operación puede ser irreversible; que su propiedad sobre estos bienes puede solamente depender de la protección de sus claves de acceso, entre otros riesgos.