

EL RÉGIMEN LEGAL DEL BITCOIN Y LAS CRIPTOMONEDAS

LEGAL REGIME OF BITCOINS AND THE CRYPTOCURRENCIES

Investigadores USAL: Soto, Alfredo Mario (alfredo.soto@usal.edu.ar); Lucero, Lourdes; Sabat Martínez, José María. Investigador Externo: Bonell Colmenero, Ramón

Palabras clave: Blockchain; Bitcoin; Criptomonedas; Tokens; Derecho de la tecnología.

Keywords: *Blockchain, Bitcoin, Cryptocurrencies, Tokens, Technology Law.*

Resumen

Las criptomonedas aún no tienen una suficiente regulación específica en Argentina. La investigación consistió en determinar sus características técnicas, funcionales y económicas, así como su régimen jurídico. La hipótesis consistió en que las normas de carácter general serían ciertamente aplicables, pese a las peculiaridades propias de los activos digitales.

Las criptomonedas se sustentan en redes blockchain, que son una especie de registro distribuido. Un registro distribuido es una base de datos, llevada y actualizada de modo independiente por cada usuario o nodo de una red. Las modificaciones al registro no se comunican a una autoridad central, sino que son construidas por cada nodo. Cada nodo procesa cada transacción, llega a sus propias conclusiones, y luego se vota para determinar si esas conclusiones son compartidas por el resto de los nodos. Una vez que se logra el consenso, cada nodo mantendrá una copia idéntica del registro distribuido. La especificidad de las redes blockchain consiste en que la información se va incorporando al registro en bloques consecutivos, como si fuese una cadena vinculada entre sí mediante técnicas criptográficas. Se pueden incorporar nuevos bloques, pero es técnicamente improbable que se pueda alterar o eliminar a los anteriores. El consentimiento en la blockchain que utiliza Bitcoin se logra mediante un proceso denominado *proof of work* y basado en el proceso de minado. La minería consiste en incorporar un bloque de transacciones a la red, para lo cual es necesario que quien actúe como minero solucione un problema matemático propuesto por el sistema. El minero que logre incorporar un bloque será premiado por el sistema con la asignación de criptomonedas, que son creadas por el sistema en tal ocasión. Tales criptomonedas no son un archivo que se pueda enviar como un documento adjunto en un email, sino que son un registro en una red blockchain. Son inmateriales, carecen de valor intrínseco, no son emitidos por ninguna autoridad (el sistema las emite en ocasión del minado), son fungibles, divisibles y consumibles. Pueden tener valor económico, en caso de que el mercado se lo asigne.

En Argentina, las criptomonedas no son moneda, ya que no son emitidas por el Estado, carecen de curso legal y de curso forzoso, y no son emitidas en valores nominales. Sin embargo, pueden ser atesoradas y empleadas en el comercio, debido al principio constitucional de reserva. No son cosas, ni bienes muebles digitales, ni constituyen un crédito contra los otros usuarios del sistema. No son valo-

res negociables. No se les aplica el régimen de las obligaciones dinerarias ni son moneda extranjera.

En el informe se analizaron los rasgos técnicos, económicos y funcionales de las criptomonedas y se las estudió desde las más diversas áreas del derecho: el documental, el derecho de familia, el contractual y la responsabilidad civil, el derecho cambiario, los derechos reales, el derecho sucesorio, el derecho internacional privado, el derecho penal, la normativa del mercado de valores, el derecho del consumidor, el concursal, el societario y el laboral, el régimen del *crowdfunding*, la ley de ganancias y la normativa de la UIF. En una publicación posterior, se actualizó con normas del BCRA y la AFIP. Se destacó la necesidad de armonizar la legislación del país con el estándar internacional provisto por la Recomendación N. ° 15 del GAFI (Grupo de Acción Financiera Internacional).

A la investigación se sumó el aporte del Dr. Ramón Bonell Colmenero (Univ. Complutense de Madrid,), en base al derecho español y comunitario. Se organizó una jornada donde expuso la Dra. Caroline Kleiner (Univ. de Estrasburgo) y una conferencia en el Campus de Pilar (2019). La investigación fue presentada en las VIII Agendas de Investigación de Derecho Civil-Constitucional (UBA, 2019); y su desarrollo fue publicado en *El Dial*, en la *Revista de Derecho Franco-Argentino* y próximamente en *El Derecho*.

Abstract

Cryptocurrencies do not have yet sufficient specific regulation in Argentina. The research consisted in determining their technical, functional and economic characteristics, as well as their legal regime. The hypothesis was that general regulations would certainly be applicable, despite the peculiarities of digital assets.

The cryptocurrencies are supported by blockchain networks, which are a kind of distributed data ledger. A distributed data ledger is a database, maintained and updated independently by each user or node in a network. Changes to the registry are not reported to a central authority, but are constructed by each node. Each node processes each transaction, reaches its own conclusions, and then votes on whether those conclusions are shared by the rest of the nodes. Once consensus is reached, each node will keep an identical copy of the distributed record. The specificity of blockchain networks is that the information is incorporated into the registry in consecutive blocks, as if it were a chain linked together by cryptographic techniques. New blocks can be incorporated, but it is technically unlikely that the previous blocks can be altered or removed. Consent in the blockchain using Bitcoin is achieved through a process called proof of work and based on the mining process. Mining consists of incorporating a block of transactions to the network, for which it is necessary that the person acting as miner solves a mathematical problem proposed by the system. The miner who manages to incorporate a block will be rewarded by the system with the allocation of cryptocurrencies, which are issued by the system on that occasion. Such cryptocurrencies are not a file that can be sent as an email attachment, but are a record in a blockchain network. They are immaterial, have no intrinsic value, are not issued by any authority (the system issues them at the time of mining), and are fungible, divisible, as well as consumable. They may have economic value, if assigned by the market.

In Argentina, cryptocurrencies are not currency, since they are not issued by the state, they are not legal tender nor convertible, and because they are not issued in nominal values. But they can be treasured and used in commerce, due to the constitutional principle of reserve. They are not things, nor are they movable digital goods, nor do they constitute a credit against other users of the system. They are not negotiable securities. They are not subject to the regime of monetary obligations, nor are they foreign currency.

The report analyzed the technical, economic and functional features of cryptocurrencies and studied them in the light of the most diverse areas of law: documentary law, family law, contract law,

civil liability, commercial papers, property law, international private law, criminal law, stock market regulations, consumer law, bankruptcy law, corporate law and labour law, and the crowdfunding regime, profit tax law and regulations UIF. In a later publication, it was updated with BCRA and AFIP regulations. The need to harmonize the country's legislation with the international standard provided by FATF Recommendation No.15 was highlighted.

Dr Ramón Bonell Colmenero (Univ. Complutense de Madrid), contributed to the research on the basis of Spanish and EU law. A conference was organized, where Dr Caroline Kleiner (Univ. of Strasbourg) gave a presentation, and a conference was held at the Pilar Campus (2019). The research was presented in the VIII Civil-Constitutional Law Agenda (UBA, 2019); and its findings were published in El Dial, in the Revista de Derecho Franco- Argentina and soon in El Derecho.