

ARTÍCULOS ANALÍTICOS

Boletín Económico

4/2021

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

EL PAPEL DE LOS CRIPTOACTIVOS COMO MONEDA
DE CURSO LEGAL: EL EJEMPLO DE EL SALVADOR

Sergio Gorjón

RESUMEN

El pasado 7 de septiembre de 2021, El Salvador se convertía en la primera jurisdicción en adoptar el *bitcoin* como moneda de curso legal en su territorio, una iniciativa que ha despertado expectación y escepticismo a partes iguales, y que, potencialmente, abre una puerta para que otros países puedan seguir su ejemplo. La iniciativa se soporta en una ley adoptada por la Asamblea Legislativa y deja los aspectos más funcionales a una serie de normas técnicas elaboradas por el banco central. Para facilitar su despliegue operativo, el Gobierno ha optado por ofrecer una billetera digital y ha puesto, además, en marcha un ambicioso programa educativo para el conjunto de la población. Desde los organismos internacionales se considera que esta propuesta entraña riesgos importantes para la economía en general: podría comprometer tanto el sistema monetario salvadoreño como la integridad de su sector financiero, así como mermar la capacidad recaudatoria del Estado. El escenario final resulta una gran incógnita y dependerá, en gran medida, de la capacidad del país para superar no solo las dificultades evidenciadas en su lanzamiento, sino también otras deficiencias estructurales preexistentes.

Palabras clave: criptoactivos, *bitcoin*, política monetaria, sistema monetario, moneda de curso legal.

Códigos JEL: E42, E44, E52, E62, O10, O33.

Este artículo ha sido elaborado por Sergio Gorjón, de la Dirección General de Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago¹.

Introducción

El 7 de septiembre de 2021, El Salvador se convirtió oficialmente en la primera jurisdicción en adoptar el *bitcoin* como moneda de curso legal en su territorio. Culminaba así un proceso de transición de apenas tres meses de duración tras la aprobación, por procedimiento de urgencia y mayoría reforzada en la Asamblea Legislativa, de lo que se ha dado a conocer como «Ley Bitcoin»².

La iniciativa partió originalmente del propio presidente, Nayib Bukele, quien, a través de un vídeo difundido en la Conferencia Bitcoin 2021, hizo públicas las líneas maestras de su propuesta. Este arguyó entonces que el despliegue del *bitcoin* entrañaría una amplia serie de beneficios para ciudadanos y empresas, subrayando especialmente su potencial para recortar drásticamente el coste de las remesas, así como su capacidad para fomentar la inclusión financiera³. Asimismo, el presidente argumentó que la generalización del *bitcoin* como medio de pago de aceptación universal supondría un ahorro significativo a las arcas del Estado, al reducir la dependencia del dólar físico, cuyos costes de importación resultaban sustanciales.

El anuncio fue acogido con gran escepticismo tanto fuera de sus fronteras (organismos internacionales, agencias de *rating*) como en el interior del país, y desde entonces se han sucedido las movilizaciones de protesta. Por el contrario, entre la «comunidad cripto» la decisión fue acogida mayoritariamente con entusiasmo, al considerar que abría un camino por el que otras regiones podrían, potencialmente, acabar decantándose⁴.

1 El autor agradece los comentarios de Juan Ayuso, Carlos Conesa, José Manuel Marqués y Ana Fernández.

2 Adoptada el 9 de junio de 2021 como Decreto n.º 57 de la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador.

3 Ambos aspectos revisten enorme relevancia para el país, ya que el 70 % de su población carece de cuenta bancaria y el tamaño de las remesas ascendió al 25 % del PIB en 2020. En la actualidad, los beneficiarios de estas últimas están sometidos a importantes comisiones en el punto de retirada, que, en ocasiones, ascienden al 30 % del valor.

4 Por el momento, ningún otro país ha sido tan ambicioso en sus planteamientos como El Salvador. No obstante, distintas jurisdicciones están tomando medidas con el fin de normalizar o de potenciar el papel de los criptoactivos en sus economías. Panamá, con el anteproyecto de ley de cifrado, aspira a favorecer un mayor empleo de las *blockchains* en el sector público y en la banca, ofreciendo, además, certeza y seguridad a los criptoactivos con el objeto de atraer inversión extranjera hacia el país. Ucrania, por ejemplo, ha elaborado un borrador de ley de activos digitales para normalizar su uso. Por su parte, en la Unión Europea el proyecto de reglamento MiCA (*Markets in Crypto Assets*) busca, fundamentalmente, sentar las bases para el desarrollo ordenado de estos mercados.

Principales características de la iniciativa

La norma por la que se regulan la introducción y el uso del *bitcoin* como moneda de curso legal en El Salvador se caracteriza por su brevedad⁵. Por este motivo, carece del detalle de carácter técnico que sería, *a priori*, esperable. Así las cosas, la ley se limita a reconocer «el irrestricto e ilimitado poder liberatorio de *bitcoin* en cualquier transacción», incluyendo el pago de las obligaciones tributarias⁶.

La medida no persigue reemplazar al dólar norteamericano como divisa oficial de El Salvador. La ley contempla además que este siga siendo utilizado como moneda de referencia para fines contables y deja a las fuerzas del mercado la libre determinación de su tipo de conversión con el *bitcoin*.

Adicionalmente, en aras de favorecer un uso extensivo del *bitcoin* en la economía nacional, la norma compele al Estado a promover alternativas que faciliten la realización de transacciones en la divisa virtual, así como su convertibilidad —automática e instantánea— en dólares, a voluntad de sus usuarios.

Por último, la ley confiere al Gobierno la potestad para diseñar y desplegar la arquitectura institucional que se considere necesaria para garantizar su correcta aplicación. Asimismo, deja en manos de una reglamentación posterior, del banco central y de la Superintendencia del Sistema Financiero, la concreción de los aspectos de carácter más práctico.

Con el objeto de profundizar en el desarrollo del marco operativo necesario, tras la adopción de la citada ley, el Ejecutivo presentó y obtuvo la aprobación para crear un fideicomiso en el Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL). Para este propósito se han destinado recursos por valor de 150 millones de dólares. La finalidad de este vehículo es doble: a) por un lado, garantizar la convertibilidad del *bitcoin* a dólares al margen de los circuitos privados⁷, y b), por otro, articular los incentivos públicos que se establezcan para estimular el uso del *bitcoin* entre la población⁸.

Asimismo, el banco central publicó el pasado agosto un borrador de normas técnicas dirigidas a regular las actuaciones de las entidades financieras autorizadas que vayan a prestar servicios de convertibilidad entre dólares y *bitcoins*. Esta propuesta constituye un elemento clave del ecosistema, en cuanto que hace recaer sobre

5 Concretamente, el Decreto 57 cuenta con un total de 16 artículos, que, incluyendo el propio título de la norma, no superan las 732 palabras en extensión.

6 No obstante, se reconoce que no estarán obligados a aceptar el pago en *bitcoins* quienes, de manera evidente, no tengan acceso a las tecnologías que lo permitan.

7 Los tenedores de *bitcoins* contarán, en principio, con ese fondo como garantía estatal de que sus posiciones en la divisa virtual son canjeables a demanda y sin demora en dólares de Estados Unidos (y viceversa).

8 Inicialmente, el Gobierno ha previsto otorgar, a cualquier persona que la solicite, una subvención a fondo perdido equivalente a 30 dólares en *bitcoins* canjeables solo por productos y servicios denominados en la moneda virtual. Este montante se abonará directamente en la billetera electrónica desarrollada por el Gobierno (Chivo).

dichas entidades la responsabilidad de su buen funcionamiento. En otras palabras: aun admitiendo expresamente que este circuito de pagos dependerá de la actuación de otros agentes⁹, confía en gran medida en las mencionadas entidades para lograr que el resto de los actores respeten tanto los principios consignados en el señalado borrador como las regulaciones locales y buenas prácticas que les sean de aplicación.

Así, las normas técnicas establecen un conjunto de requisitos estándar con el objeto de salvaguardar adecuadamente los intereses de los consumidores (transparencia, privacidad, circuitos para canalizar reclamaciones) y la integridad del sistema financiero (cumplimiento de las obligaciones de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo). Además, velan por fortalecer la seguridad y resiliencia operacional de los circuitos de intercambio (mecanismos de contingencia). Se espera que las entidades financieras trasladen estas obligaciones a terceras partes a través de los contratos que celebren con estas.

Sin perjuicio de lo anterior, la ley reserva igualmente a las autoridades financieras ciertas facultades de intervención directa respecto de alguno de estos otros protagonistas de la cadena de valor. De entre ellas, destacan, por ejemplo, el reconocimiento de un derecho a poder acceder, de forma inmediata, a toda la información que estos custodien en relación con las operaciones realizadas o la posibilidad de llevar a cabo una auditoría de su actividad. Por otra parte, ciertos operadores quedan sometidos a otro tipo de obligaciones, como, por ejemplo, el deber de atender las reclamaciones que les presenten los clientes.

Debido a las singularidades del *bitcoin*, estas normas obligan a ser más concretos en dos aspectos de gran relevancia operativa. En concreto, abordan con detalle la dimensión de la información precontractual, exigiendo la inclusión de menciones a la volatilidad del valor de la divisa virtual, a la imposibilidad de revertir las operaciones una vez ejecutadas, a la no viabilidad de poder restablecer las claves del cliente en caso de pérdida, así como a la importancia que pueden tener los riesgos cibernéticos y el fraude.

Por otro lado, en materia de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, las normas profundizan en la Recomendación 16 del Grupo de Acción Financiera Internacional respecto a la información que se ha de obtener, custodiar y reportar sobre ordenante y beneficiario de transferencias con *bitcoins*¹⁰. En concreto, apuntan a la necesidad de recabar aspectos tales como la dirección de *bitcoin*

9 Como, por ejemplo, proveedores de billeteras, casas de intercambio, pasarelas de pago, custodios, propietarios de cajeros automáticos *bitcoin* y otros. Para que las entidades financieras puedan llegar a acuerdos con estas empresas, la ley exige que estas cumplan, a su vez, un conjunto de condiciones: que estén inscritas en un registro oficial, que cumplan con estándares de gobierno corporativo, que tengan una capacidad técnica y financiera alineada con los servicios que prestan, la honorabilidad de sus gestores, etc.

10 Con el fin de poder identificar y reportar transacciones sospechosas, congelar y prohibir operaciones con personas y entidades designadas.

empleada en la operación y la de los cajeros o billeteras¹¹, el contravalor en dólares de las transacciones, el *hash* de estas, el código IMEI del dispositivo móvil y similares.

Para favorecer la adopción del *bitcoin*, el Gobierno ha diseñado asimismo un ambicioso programa de capacitación de la población, que, entre otras medidas, incluye sesiones educativas por todo el país, a cargo de más de 4.000 formadores. Estas personas estarán accesibles en 50 puntos fijos (sucursales habilitadas para la retirada de efectivo o la iniciación de pagos) y ofrecerán, además, oportunidades educativas a demanda de los ciudadanos. Su principal misión será, por tanto, la de explicar cómo descargar y usar la aplicación de monedero, así como instruir acerca de la forma de operar en los cajeros automáticos habilitados a tal efecto¹².

En relación con los aspectos más técnicos, el Gobierno ha puesto en circulación una billetera oficial (Chivo Wallet) a través de la cual será posible enviar o recibir remesas, hacer o recibir pagos y convertir *bitcoins* a dólares, o al revés¹³. Para favorecer el uso del *bitcoin*, dicha billetera no generará comisiones ni por su descarga e instalación ni por las transacciones que realicen los usuarios (incluidos los comercios). Este monedero permitirá operaciones instantáneas al operar, como las billeteras que se mencionan en el párrafo siguiente, sobre la red Lightning de Bitcoin¹⁴.

Otra opción, con mayores funcionalidades, es el servicio ofrecido por la compañía Strike, responsable de una de las aplicaciones de pagos por móvil de mayor éxito en el país. A diferencia de la anterior, en este caso está previsto el cobro de comisiones, pero, a cambio, permite a sus usuarios interactuar con las cuentas bancarias o tarjetas de débito. Adicionalmente, El Salvador cuenta con una tercera billetera electrónica —Bitcoin Beach—, cuya característica diferencial es que las claves privadas no están en poder de los usuarios, sino que se manejan por terceras partes de confianza que actúan como líderes de direcciones *bitcoin* mancomunadas. Además de las mencionadas propuestas, el ecosistema dará cabida a otras alternativas.

11 Una billetera, monedero o *wallet* es un *software* que permite al usuario gestionar sus transacciones con criptoactivos de forma sencilla. Para poder utilizarla, primero es necesario desbloquearla y descryptarla. Esto requiere el uso de unas claves privadas que permiten acreditar la titularidad de los fondos y firmar válidamente las operaciones. Dichas claves pueden quedar bajo el control exclusivo del usuario fuera de la billetera (solo él puede controlar los fondos) o, alternativamente, estar bajo la custodia del proveedor del servicio de monedero.

12 Alrededor de 200 por el momento.

13 En principio, Chivo Wallet parece estar limitada a salvadoreños, que han de registrarse previamente en el servicio. Estos no tienen por qué residir en el país, lo que facilita su empleo para el envío de remesas entre la diáspora en el extranjero. No obstante, los no residentes pueden tener limitadas algunas de las funcionalidades del monedero. Para efectuar una carga, el usuario registrado puede, o bien acudir a uno de los puntos de servicio habilitados a tal efecto (solo en El Salvador) y entregar efectivo, o bien hacer la operación en línea, empleando para ello una tarjeta de crédito o una entidad financiera perteneciente al circuito bancario de El Salvador.

14 La red Lightning de Bitcoin es un protocolo reciente que busca superar las restricciones de escalabilidad tradicionalmente asociadas a este criptoactivo. De forma simplificada, este se basa en la creación de canales de pago que operan, temporalmente, de manera descentralizada respecto de la *blockchain* común. Estos canales se abren por un período limitado, la participación se circunscribe a un grupo de intervinientes concretos y permiten el intercambio de transacciones —hasta el máximo de los fondos depositados en el canal— entre estos, de forma instantánea y previo consentimiento (firma). No obstante, una vez cerrado el canal, los pagos son nuevamente validados en bloque dentro de la *blockchain* general con el fin de garantizar su integridad.

Principales críticas recibidas

Con independencia de las quejas de los partidos políticos de la oposición —que consideran que la iniciativa reclamaba un debate más pausado— y de la aparente falta de apoyo popular que ha recibido la medida¹⁵, la comunidad financiera internacional ve en el proyecto una serie de problemas macroeconómicos, financieros y legales importantes.

En este sentido, sin referirse expresamente al caso de El Salvador, el Fondo Monetario Internacional (FMI) se apresuró a hacer una reflexión acerca del posible papel de los criptoactivos privados como moneda legal en los países marcados por la inflación, la inestabilidad de los tipos de cambio y la ausencia de instituciones creíbles [Adrian y Brown (2021)]. A este ejercicio se sumó, posteriormente y en la misma línea, el Banco Mundial.

Como parte de este análisis, ambas instituciones apuntaron una vez más al difícil encaje de estos como depósito de valor, dadas las fluctuaciones en su valoración, y, por tanto, como vehículo para fomentar el ahorro y la inclusión financiera. La inestabilidad de los precios de los criptoactivos cuestiona igualmente su viabilidad real como medio de intercambio generalizado entre la población.

El FMI alertó, además, acerca de otros perjuicios importantes para la economía derivados de la designación de los criptoactivos como moneda de curso legal. Así, por ejemplo, señaló que la coexistencia entre estos y otra divisa nacional podría acabar significando la pérdida de recursos aplicables a las actividades productivas¹⁶ a consecuencia del tiempo y los esfuerzos necesarios para discriminar la moneda más adecuada para cada propósito y momento. También subrayó que estas, si se aceptaran para el pago de tributos, podrían poner en riesgo los ingresos del Estado y, con ello, restringirían el recorrido efectivo de la política fiscal como herramienta de estabilización.

Del mismo modo, el FMI se mostró preocupado por sus efectos limitantes de la política monetaria, toda vez que, en este caso, la cesión de la autonomía monetaria se produce sobre un tercero desconocido. Esta forma concreta de descentralización de la gobernanza del sistema monetario nacional entraña numerosos riesgos, ya que, a diferencia de otras referencias externas, como el dólar, en este caso es extremadamente complejo anticipar los factores que determinan la evolución del precio del criptoactivo. Otro de los inconvenientes de esta situación es el hecho de aumentar la dependencia de unos flujos internacionales de capitales más erráticos,

15 Por ejemplo, una encuesta del Centro de Estudios Ciudadanos de la Universidad Francisco Gavidia reveló que el 24 % de los ciudadanos consideran la decisión poco acertada, y el 53,5 %, nada acertada. Solo el 12,9 % la califican de acertada, y el 6,5 %, de muy acertada.

16 Factor este especialmente relevante para El Salvador, dada su escasa capacidad productiva, de ahorro (11,6 % del PIB) e inversión (13,2 % del PIB). Datos de 2020 del Instituto de Estudios Financieros.

lo que puede provocar, a su vez, grandes fluctuaciones en los precios nacionales de bienes y servicios.

Por último, en su publicación el FMI hizo alusión a problemas tales como los relativos a la salvaguarda de la integridad del mercado financiero, la compatibilidad entre acceso a tecnología digital y equidad, el impacto medioambiental negativo de muchos de los criptoactivos y, en última instancia, a sus consecuencias sobre la solvencia de unas entidades financieras obligadas a mantener un *stock* importante de criptoactivos en su balance para, por imperativo legal, ser capaces de dar soporte al tráfico mercantil y a las demandas de la sociedad.

Primeras impresiones de la entrada en vigor de la nueva ley

La puesta en marcha de esta iniciativa ha experimentado algunas complicaciones. Por un lado, la cotización oficial del *bitcoin* sufrió un desplome del 17 % tras la adquisición, por parte de BANDESAL, del equivalente a 21 millones de dólares (400 unidades) para la constitución del fideicomiso. Aprovechando esta coyuntura, la entidad adquirió 150 unidades más de la divisa virtual (por un valor equivalente a 7 millones de dólares), a lo que siguió un nuevo descenso en el precio de mercado, que solo a partir del 12 de septiembre ha comenzado a mostrar signos de corrección parcial.

Por otro lado, la descarga e instalación de las billeteras digitales encaró diversas dificultades de orden práctico, incluida su omisión en varias de las principales tiendas de aplicaciones móviles¹⁷. A lo anterior se le sumaron distintos problemas de configuración, que, finalmente, se saldaron con la interrupción del suministro de los monederos hasta que se encontrara una solución a la falta de capacidad de los servidores.

La opacidad y la ausencia de consenso con las que se ha llevado adelante el proyecto ha sido otro factor limitante. Así, las principales agencias de *ratings* mundiales coincidieron en realizar una revisión a la baja de la calificación crediticia soberana de El Salvador. Agencias como Moody's han amparado su decisión en el notable deterioro que ha experimentado la gobernanza del país y en cómo este hecho ha aumentado la tensión con Estados Unidos y el FMI, coincidiendo, precisamente, con la renegociación de la deuda que mantiene con este último. En su opinión, esta circunstancia compromete la capacidad de El Salvador para acceder a la financiación exterior que necesita con el fin de atender los vencimientos de su deuda. La respuesta del mercado tras la adopción del *bitcoin* no se hizo esperar: derivó en un fuerte ajuste a la baja del precio de los bonos tanto a largo como a corto plazo.

¹⁷ Google Play y App Store no parecen incluirla en su catálogo por el momento.

Reflexiones

La adopción del *bitcoin* como moneda de curso legal es una propuesta rupturista rodeada de polémica. Aunque El Salvador no es el primer país en contemplar esta medida, sí que ha resultado ser pionero en cuanto a su implantación; ha servido, en opinión de muchos, de campo de pruebas para jurisdicciones con monedas débiles o plenamente dolarizadas que aspiran a independizarse del dólar norteamericano.

Tal como ha sido concebido, el proyecto está rodeado de numerosas incertidumbres prácticas que ofrecen dudas acerca de la evolución de la iniciativa a medio plazo. Así, por ejemplo, no es fácil dilucidar quién asume en realidad el riesgo de tipo de cambio derivado de las fluctuaciones del *bitcoin* en el mercado. No es evidente que el fideicomiso sea suficiente, con los recursos asignados, para absorber las fluctuaciones, como no lo es qué ocurriría en tal caso. En última instancia, podría resultar necesario repercutir un eventual quebranto sobre la ciudadanía en forma de impuestos.

Es asimismo una incógnita la capacidad real del mercado para desarrollarse y estar en disposición de satisfacer las necesidades de sus potenciales usuarios, por ejemplo, mediante la aparición de servicios de valor añadido en forma de productos innovadores alrededor de los criptoactivos. En este sentido, llama la atención el papel central que se ha atribuido a los bancos respecto del funcionamiento del ecosistema *bitcoin*, precisamente cuando El Salvador es uno de los países con los índices de inclusión financiera más bajos del mundo¹⁸.

Otro desafío importante lo constituye la superación de las barreras técnicas asociadas al uso del *bitcoin*. Con poco más de un 50 % de su población con acceso a Internet y una cuota de mercado de los teléfonos inteligentes que apenas alcanza un 40 %, El Salvador se sitúa a la cola de los países de Centroamérica en cuanto al nivel de capacitación digital. Está por ver en qué medida los programas de asistencia pública que ha diseñado el Gobierno y otras actuaciones dirigidas a acelerar la migración de los usuarios al entorno digital alcanzan o no el éxito esperado.

En un tono algo más positivo, resulta destacable el esfuerzo normativo que se ha hecho para tratar de dar respuesta a las preocupaciones por la posible utilización del *bitcoin* para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo. Los aspectos a los que hace referencia la normativa propuesta por el banco central son, sin duda, exhaustivos y, en teoría, permiten reforzar las medidas de control frente a estos riesgos. No obstante, la efectividad de su aplicación está supeditada a la

18 El Salvador es el 15.º país por debajo en el Global Findex del Banco Mundial. Esta circunstancia se debe, entre otros factores, al escaso nivel de educación financiera de la población, así como a su falta de confianza en las instituciones, en los órganos públicos y, en general, en todo el sector económico y financiero, debido a los altos índices de corrupción percibida.

capacidad de la banca para controlar las actuaciones de otros agentes del ecosistema y a la de sus supervisores para revisar (y corregir si es necesario) esos controles, cuestiones ambas sobre las que se ciernen numerosos interrogantes.

7.10.2021.

BIBLIOGRAFÍA

Adrian, T., y R. W. Brown (2021). «¿Criptoactivos como moneda nacional? Un paso demasiado grande», blog Diálogo a Fondo, 28 de julio.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (2021). «Decreto n.º 57: Ley Bitcoin».

Banco Central de Reserva de El Salvador (2021). «Proyecto de Normas Técnicas para facilitar la aplicación de la Ley Bitcoin».

Demirgüç-Kunt, A., L. Klapper, D. Singer, S. Ansar y J. R. Hess (2017). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*, Banco Mundial.