

Criptomonedas, Signos de Valor y Liberación Económica en América Latina¹

Criptomoedas, Signos de Valor e Libertação Econômica na América Latina

Cryptocurrencies, Value Signs and Economic Liberation in Latin America

Euclides André Mance*

euclides.mance@ysolidarius.net

Resumen: En este abordaje acerca de las posibilidades que abre el uso de las criptomonedas basadas en la tecnología de cadenas de bloques (*blockchains*) para potenciar procesos de liberación económica, el artículo desarrolla diversas consideraciones sobre el rol del dinero en los circuitos económicos del capital para la realización de ganancias privadas y en los circuitos económicos de la economía solidaria para la realización de excedentes solidarios de valor económico. Luego se analiza la intersección entre ambos circuitos, donde valores generados en la economía solidaria fluyen para la economía del capital y valores generados en la economía del capital pueden ser acumulados en fondos de economía solidaria. Propone también modos de reorganización de los flujos económicos retroalimentados por actores de economía solidaria para avanzar en la liberación económica y en el fortalecimiento de la soberanía de los territorios y pueblos de América Latina.

Palabras clave: criptomonedas, intercambio, circuitos económicos solidarios.

Resumo: Nesta abordagem sobre as possibilidades que abre o uso de criptomonedas baseadas na tecnologia de

¹ Este texto fue presentado en el VII Encuentro de Economías Solidarias - RIPESS LAC - ELACCESS 2019, en Costa Rica, con el título de: "Las criptomonedas y monedas sociales como potenciales para la Economía Social y Solidaria y respuesta de liberación de las economías y el fortalecimiento de la soberanía de los territorios y de los pueblos de Latino América y Caribe". Por el tiempo reducido de la exposición, el texto sólo destaca algunos aspectos del tema y los elementos principales del argumento para facilitar la interlocución ampliada posterior.

Hago una diferencia (en español) entre liberación y libertación. La liberación (*libertação*, en portugués) ocurre cuando las personas son sujetos históricos del proceso de expansión de sus libertades; la libertación (*liberação*, en portugués) ocurre cuando algo o alguien es retirado de una función o condición específica por terceros, posibilitando ser empleado en otra función o puesto en otra condición. Así, las fuerzas productivas y comunidades humanas, por ser actores históricos, se liberan; mientras que los medios de intercambio (productos y signos de valor), son libertados. Trabajadores y comunidades humanas pueden liberarse, mientras que medios de producción, de circulación y de consumo solamente pueden ser libertados. En el empleo de estas expresiones, cuando tratamos en conjunto de procesos de liberación y libertación, usamos la expresión liberación, pues la referencia al sujeto histórico que se libera es lo que define el término a ser empleado. Por ejemplo: "liberación de fuerzas productivas y de medios de intercambio". El mismo ocurre cuando hablamos de "liberación de fuerzas productivas", pues esta expresión corresponde, conjuntamente, a la "liberación de trabajadores" y a la "libertación de medios de producción".

* Instituto de Filosofía de la Liberación (IFIL), Curitiba, Brasil / Solidarius Red Internacional, Roma, Italia.

cadeias de bloco (*blockchains*) para potencializar processos de libertação econômica, o artigo desenvolve várias considerações sobre o papel do dinheiro nos circuitos econômicos do capital para a realização de lucros privados e nos circuitos econômicos da economia solidária para a realização de excedentes solidários de valor econômico. Em seguida, analisa-se a intersecção entre os dois circuitos, onde valores gerados na economia solidária fluem para a economia de capital e valores gerados na economia do capital podem ser acumulados em fundos da economia solidária. Também propõe formas de reorganizar os fluxos econômicos retroalimentados pelos atores da economia solidária para avançar na libertação econômica e no fortalecimento da soberania dos territórios e povos da América Latina.

Palavras-chave: criptomoedas, intercâmbio, circuitos econômicos solidários.

Abstract: In this approach about the possibilities opened by the use of cryptocurrencies based on blockchain technology to promote economic liberation processes, the article develops various considerations about the role of the currency in the economic circuits of capital for the realization of private profits and in the economic circuits of the solidarity economy for the realization of solidarity surpluses of economic value. Then the intersection between both circuits is analyzed, where values generated in the solidarity economy flow to the economy of capital and values generated in the economy of capital can be accumulated in solidarity economy funds. It also proposes ways of reorganizing the economic flows fed back by solidarity economy actors to advance in the economic liberation and in the strengthening of the sovereignty of the territories and peoples of Latin America.

Key words: cryptocurrencies, exchange, solidarity economic circuits.

Monedas, Liberación de Valor y Liberación Económica

Antes de hablar de criptomonedas y de *blockchains* y de cómo su empleo puede potenciar o no procesos de liberación económica, tenemos que hablar del rol de la propia moneda en los circuitos económicos del capital para la realización de ganancias privadas y en los circuitos económicos de la economía solidaria para la realización de excedentes solidarios de valor económico. Tenemos que hablar también de la intersección entre ambos circuitos, por lo cual valores generados en la economía solidaria fluyen para la economía del capital y valores generados en la economía del capital pueden ser acumulados en fondos de economía solidaria. E, igualmente, hablar sobre cómo se pueden reorganizar los flujos económicos retroalimentados por actores de economía solidaria para avanzar en la liberación económica y en el fortalecimiento de la soberanía de los territorios y pueblos de América Latina.

Flujos Económicos en el Proceso de Producción, Circulación, Liberación y Empleo del Valor

Podemos analizar los flujos económicos de los circuitos económicos bajo tres aspectos: producción de valor, circulación de valor y liberación y empleo de valor.

La producción de valor exige trabajo y medios de producción. A lo largo de la historia se registran distintos modos de producción de valor: comunales, esclavistas, serviles, capitalistas, socialistas, comunistas y otros. En todos ellos, el valor producido, como valor de uso, se objetiva en medios de consumo (bienes y servicios) y medios de producción (materias-primas, máquinas, herramientas, conocimientos, etc.) que atienden a diferentes necesidades y empleos.

La circulación del valor producido, por su vez, exige medios de intercambio. Hay distintos sistemas de intercambio vinculados, en grados diversos, a diferentes modos de obtención de los medios económicos: a) donación (dar y recibir) mirando las necesidades y capacidades de las personas; b) trueque (trocar y trocar), mirando los valores de cambio de los productos intercambiados; c)

compraventa (comprar y vender) mirando el valor del dinero que se ofrece o recibe en cambio de los productos. En el ámbito del mercado, por ejemplo, los medios de intercambio, los productos y dinero, se convierten en mercancías y el modo de obtenerlas es comprar y vender, realizándose el intercambio de producto por dinero o de dinero por producto.

La liberación del valor, a su vez, exige medios de representación de valor (monedas, registro de créditos u otros) y acuerdos de su empleo en el seno de comunidades que los acepten, según las reglas de la formación social existente, para reserva de valor o compensación de valor. El cambio del producto por tales signos o registros de valor, bajo las reglas acordadas socialmente, permite liberar tanto el valor económico invertido en el proceso de producción y circulación del producto como el plus-valor o excedente generado por el trabajo productivo, objetivado igualmente en el producto, para entonces poder invertir otra vez tal valor en el proceso de su reproducción simple o ampliada o para emplearlo en otro destino cualquiera.

El Valor fluye en Circuitos Económicos

En los circuitos económicos del capital el proceso de producción, circulación, liberación e inversión del valor se realiza para obtención de ganancias con la explotación del trabajo y de la naturaleza. Los valores, incluyendo las ganancias obtenidas, son acumulados y concentrados por la clase poseedora del capital invertido y, en mayor medida, en países y empresas con mayor desarrollo de las fuerzas productivas y mayor desarrollo de medios de intercambio.

En los circuitos económicos solidarios el proceso de producción, circulación, liberación e inversión del valor se realiza para atender a las necesidades de las personas y obtener excedentes de valor generados por el trabajo en actividades ecológicamente sustentables. Tales excedentes son compartidos en fondos autogestionados por comunidades locales y son empleados para realizar la liberación de fuerzas productivas, libertación de medios de intercambio y liberación económica de comunidades humanas.

La intersección entre los Circuitos Económicos Capitalistas y Solidarios

Sin embargo, en los circuitos económicos del capital productivo, comercial y financiero se acumula la mayor parte de los valores producidos por los actores de la economía solidaria en todo el mundo. Eso ocurre porque productores y consumidores solidarios continúan dependientes, en gran medida, de los circuitos del capital, tanto para la compra cotidiana de medios de consumo y de medios productivos, como para la comercialización y financiación de sus actividades. En estas actividades, valores de los actores de economía solidaria migran para el circuito del capital en flujos que se concluyen en la realización de ganancias en procesos de reproducción ampliada del capital.

Por eso, de nada sirve usar monedas sociales o criptomonedas para mediar los intercambios económicos, si los flujos de valor de la economía solidaria siguen capturados por la realización de ganancias en los circuitos económicos del capital, con o sin el empleo de estas monedas. Por otro lado, con la organización de circuitos económicos solidarios, una parte de los valores que antes eran realizados como ganancias por los capitales, productivo, comercial y financiero puede ser acumulada en fondos de economía solidaria. Y es con el propósito de realizar la liberación económica – con el empleo de los valores monetarios de estos fondos para desarrollar las fuerzas productivas y de circulación de la economía solidaria – que el uso de monedas sociales y signos de valor basados en *blockchains* puede jugar un rol estratégico.

Circuitos Económicos Solidarios y Liberación Económica

En pocas palabras: cuando una comunidad local organiza, por ejemplo, un Emporio² y un Fondo Solidario, y canaliza a ellos sus actividades de consumo y financiación, una parte de la anterior acumulación de ganancias por empresas capitalistas, resultante de la realización de ventas de mercancías y de su financiación para la atención de necesidades de esa comunidad, da lugar a la realización de excedentes de valor económico por el Emporio Solidario, que pasa a ofrecer en ventas a la comunidad, con precios idénticos, esos mismos productos que antes se compraban en el mercado, como los productos del sector de economía solidaria del territorio, con márgenes y precios establecidos, en este caso, de común acuerdo con los productores.

Los valores excedentes obtenidos con esas ventas en el Emporio -de productos solidarios y no solidarios- son acumulados en el Fondo, que es usado para apoyar la creación de nuevas iniciativas económicas, para inversiones fijas y circulantes, que amplíen las ofertas e intercambios de bienes y servicios en el Circuito Económico Solidario, que puede operar legalmente como una Cooperativa para Autogestión Comunitaria. Igual monto de valor acumulado en el Fondo es, por otra parte, distribuido en signos de valor no-monetarios a los participantes del circuito para intercambios en la modalidad de trueque en el interior del circuito mismo o entre circuitos solidarios.

Conforme avanza esa liberación de fuerzas productivas y medios de intercambio y mayores volúmenes de bienes y servicios solidarios son generados, intercambiados y consumidos en el circuito económico solidario, mayores pueden ser los volúmenes de intercambios no-monetarios realizados en la comunidad misma, en la forma de trueques y donaciones, ahorrando y liberando mayores parcelas de valores monetarios para profundizar la liberación económica de todos, con la adquisición externa de medios de producción y de intercambio que aún no son ofrecidos en el interior de los circuitos económicos solidarios.

Eso puede ser potenciado fuertemente tanto con la organización de catálogos de compras, trueques y donaciones, entrelazados en el interior del circuito solidario y entre los circuitos en su conjunto, como con la emisión de signos de valores no-monetarios, anotación de créditos o empleo de monedas sociales de diferentes tipos para fortalecer los procesos de intercambio locales y globales.

Pero, más que cambiar una moneda por otra o acumular fondos, se trata de construir, con esta estrategia, otros modos de producción, otros sistemas de intercambio y otras formaciones sociales, pos-capitalistas, buscando asegurar el buen-vivir de todas las personas y de todos los pueblos.

La Necesidad de Organizar Sistemas de Intercambio Solidario para Liberación Económica

Es innegable que los diversos países que componían la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas y la Yugoslavia organizaron otros modos de producción de carácter socialista, consolidados en la gestión estatal, en el primer caso, o en la autogestión de las empresas por los trabajadores y por sus comunidades locales, en el segundo caso. Pero, su gran debilidad económica fue no haber logrado desarrollar otro sistema de intercambio como alternativa eficiente al sistema de intercambio capitalista global, al mercado mundial, en el cual buscaban una parte importante de los factores productivos de que necesitaban.

En razón de eso, también las riquezas producidas en las economías socialistas eran acumuladas en los circuitos económicos del capital global, particularmente por la dependencia al dólar como medio de intercambio, como divisa internacional, sujeta a políticas monetarias y cambiales de Estados

² Nota del Editor: mantenemos la palabra “empório” utilizada en el original en portugués, que refiere a “espacio de intercambio” o “lugar donde concurren para el comercio gentes de diversas naciones”, según la primera acepción del diccionario de la Real Academia Española (<https://dle.rae.es/?id=EsLJScC>).

Unidos que, desde el surgimiento de los petrodólares en los años 70, interfieren en los precios globales del petróleo y, por ende, en las tendencias de inflación global. Pues, cuando el precio del dólar sube, el precio del petróleo en dólar cae, y cuando el precio del dólar cae, el precio del petróleo en dólar sube. Razón por la cual el control del petróleo por empresas de Estados Unidos y su comercialización en dólar es condición necesaria para mantener el poder de la política monetaria norte-americana como instrumento de dominación económica global.

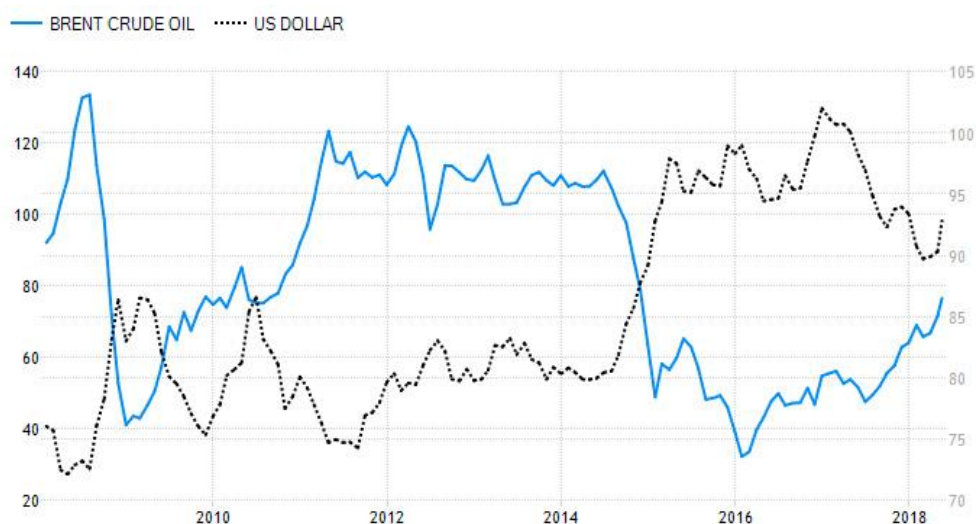


Gráfico 1: Precio de Barril de Petróleo tipo Brent y Dollar Index. Fuente: tradingeconomics.com³

En su búsqueda de integración, algunos países socialistas crearon, en 1949, el Consejo para Asistencia Económica Mutua (CAME o COMECON), como una organización que los congregaba para unificar y coordinar la cooperación entre sus miembros, desarrollar una economía planificada y alcanzar mayor igualdad en los niveles de desarrollo entre todos, compartiendo el progreso económico, científico y técnico. El CAME buscaba intercambiar experiencias económicas, promover la asistencia técnica entre sus miembros y cooperación en cuanto a materias primas, alimentos, máquinas y equipos entre otras cosas.

Se buscaba una integración económica con la internacionalización de la producción de bienes manufacturados y semi-manufacturados, materias-primas y servicios, así como la superación de barreras al comercio entre los países, integrando zonas productoras de materias-primas, siderurgia, industria petroquímica, etc.

Los críticos afirman que este tipo de división internacional del trabajo acentuaba la dependencia de los países pequeños en relación a la Unión Soviética.

En los años 70 el CAME alcanzaba al 10% del intercambio mundial de mercancías. Cuando se cerró, en 1991, llegaba al 6%.

En líneas generales el sistema de intercambio económico adoptado en el interior del CAME no encontró una solución adecuada para asegurar el avance de la liberación de sus fuerzas productivas frente a su dependencia de flujos de medios de producción y de medios de intercambio externos al bloque. Para intercambios entre miembros del bloque se creó una unidad de cuentas, no convertible en ninguna moneda, llamada rublos transferibles. Las transacciones eran bilaterales y el superávit, que un país tenía en rublos transferibles, no lo podía usar para adquirir bienes en los mercados de Occidente ni de otros países del bloque. Quedaba como un crédito a ser compensado con importaciones de aquel

³ <https://tradingeconomics.com/commodity/brent-crude-oil>
<https://tradingeconomics.com/united-states/currency#historical>

mismo país con el que se había generado el superávit (Castro Martínez, 1990:397).⁴

Entre otros problemas de esta solución habría cinco por plantear: 1) la definición de los precios de los productos en los contratos hechos entre las Naciones en el interior del bloque; 2) la definición del valor de cambio de las monedas en él; 3) el signo de valor general usado como referencia para el intercambio; 4) el hecho de que el rublo transferible era usado solamente en transacciones bilaterales; 5) el hecho de que con su superávit en rublos transferibles, un país no podía obtener medios económicos afuera del mismo bloque.

Como se puede percibir, cruzando indicadores económicos en series por períodos, las políticas monetarias de Estados Unidos en los años 70 y 80, haciendo oscilar el precio global del petróleo, generaron procesos inflacionarios en el mundo y agravaron aún más la inestabilidad de precios en los países del CAME. Esto obligó, entre otras cosas, a un cambio en el interior del bloque en la definición del precio del petróleo, que pasó entonces a ser ajustado en rublo transferible anualmente.



Gráfico 2: Índice del Dólar de EUA ponderado por el comercio en principales monedas. Fuente: Federal Reserve Economic Data.⁵

Y como todos estos países socialistas necesitaban dólares para las importaciones de factores productivos o bienes de consumo de origen externo al bloque -para los cuales no había adecuada o suficiente producción interna- la falta de dólares ha sido uno de los factores importantes que contribuyó al derrocamiento del sistema socialista en estos países.

Con la elevación norteamericana del precio del dólar, de 1980 a 1985, las exportaciones de los países socialistas resultaron en menos dólares. Y cuando los Estados Unidos forzaron la baja del valor del dólar de 1985 a 1989, las importaciones de estas economías necesitaban de más dólares; dólares que no tenían, pues sus exportaciones les habían reportado menos dólares en años anteriores.

Tanto la URSS como la Yugoslavia, por ejemplo, tuvieron que arrodillarse ante al FMI y los Estados Unidos para obtener préstamos, para que sus economías no colapsaran por falta de dólares para importación, siendo obligadas a adoptar medidas que re-introducían mecanismos capitalistas en su modo de producción para obtener tales préstamos. Al momento de la caída de la URSS, su deuda exterior acumulada era de aproximadamente 70.000 millones de dólares, contraídos principalmente entre 1985-1991. Rusia se convirtió en heredera única de esta deuda, que recién fue cancelada en su totalidad en 2017.⁶

En las últimas décadas, los países de América Latina ensayaron un camino para enfrentar el tema de las transacciones entre sí, dando origen a cuatro instituciones: el Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos (CCR) (1965), el Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR) (1978), el Sistema de

⁴ <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/162/3/RCE3.pdf>

⁵ <https://www.quandl.com/data/FRED/DTWEXM-Trade-Weighted-U-S-Dollar-Index-Major-Currencies>

⁶ <https://www.infobae.com/america/mundo/2017/08/21/rusia-anuncio-que-termino-de-pagar-la-deuda-externa-que-heredo-de-la-union-sovietica/>

Pagos en Moneda Local (SML) (2008) y el Sistema Único de Compensación Regional de Pagos (SUCRE) (2010) (Severo, 2010).

El Sucre fue creado en el ámbito del ALBA – Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América. El sistema creó una unidad de cuentas, también llamada Sucre, siendo usada por los Bancos Centrales para contabilizar el intercambio comercial entre los países del bloque (Severo, 2010). Su función es “registrar y compensar el intercambio comercial entre los países, sirviendo como alternativa a la utilización del dólar. Con miras a conformar ese sistema en el marco del ALBA, los gobiernos de Bolivia, Cuba, Ecuador, Nicaragua y Venezuela han creado un Consejo Monetario Regional, que administrará tres estructuras: la moneda virtual SUCRE, la Cámara de Compensación de Pagos entre los bancos centrales y un Fondo de Reservas y Convergencia Comercial. Además de los Bancos Centrales, el Banco del ALBA también participará activamente en ese proceso” (Severo, 2010:1).

Aunque estos mecanismos liberaban (en menor o mayor medida) las transacciones internacionales entre los países del bloque de la dependencia del dólar, los flujos económicos reales operados por esta lógica seguían, en gran medida, subordinados a los circuitos económicos del capital.

La solución que se propone en la economía de liberación, sin embargo, es distinta, pues está orientada a estructurar un sistema de intercambio económico solidario que asegure la liberación de las fuerzas productivas, libertación de los medios de intercambio y liberación económica de comunidades humanas y no solamente la autonomía de transacciones económicas internacionales frente a la dependencia de alguna divisa extranjera para su realización.

Sistemas de Intercambio Solidario y *Blockchain*

A partir de 2007 se ha desarrollado en esta perspectiva, por iniciativa de Solidarius, un experimento de intercambios económicos locales e internacionales llamado SIS – Sistema de Intercambio Solidarius.

En líneas generales, se ha creado un signo de valor no-monetario, en forma de crédito electrónico, llamado Crédito Solidarius. Aportes en dinero a un fondo global de economía solidaria, dividido en secciones nacionales, generaban créditos solidarius que podían ser manejados por computadora o por *smartphones* como medios de intercambio en trueques no-monetarios locales o internacionales. El dinero estatal se quedaba en las secciones nacionales del fondo para acciones de liberación de fuerzas productivas y de medios de intercambio y los créditos solidarius eran usados para intercambios de bienes y servicios entre los participantes del sistema. La confirmación de validez de los saldos de créditos registrados en las cuentas de los participantes podía ser realizada por cualquier usuario del sistema por medio de verificación de los registros anteriores de transacciones realizadas en el sistema. Y la verificación de aportes al fondo era hecha por los operadores nacionales, elegidos por los participantes del país y refrendados por la comunidad global. Finalmente, la reconversión de créditos no monetarios en dinero, a fin de activar procesos de producción e intercambio solidario, podía ser concretada mediante la aprobación autogestionada por la comunidad de intercambios, de una solicitud presentada por el interesado.

A los registros de transacciones electrónicas similares a estos -bajo diferentes tecnologías digitales que automatizan la verificación de su validez en redes distribuidas de computadores, por medio del análisis de los registros de las transacciones anteriores existentes en el sistema y compartidos en la red- se ha convenido en denominar, posteriormente, como *blockchains*. Se puede decir que *blockchain* es una base de datos en línea, pública y distribuida, cuya validez de cada lanzamiento realizado es verificada por un programa de computación que cruza la información disponible en la red, prescindiendo de agentes externos.

Cada bloque (*block*) de transacciones está conectado a otros en cadena (*chain*). De modo que se puede confirmar la validez de cada uno verificando la cadena completa de bloques. En la tecnología de Solidarius cada participante puede bajar la cadena completa de bloques de todas las transacciones del sistema. Así, el libro contable de transacciones está distribuido entre los usuarios. Habiendo dudas sobre cualquier bloque de transacciones en el libro de transacciones en un servidor, se lo puede confrontar con los libros que están en poder de los usuarios, en sus computadoras o almacenados por ellos en distintos servidores. Cerrado el balance periódico del sistema y validado por la comunidad de intercambios, no es necesario remontar los nuevos bloques que se quiera verificar, al inicio del sistema, sino los datos del último balance validado por la comunidad.

Dos años después de la experimentación inicial de la tecnología social de intercambios económicos desarrollada por Solidarius, surgió, en 2009, el *bitcoin*, una criptomoneda emitida y validada en sistemas de red *peer-to-peer*, en que los registros de cada transacción se quedaban distribuidos en las computadoras de toda la red, de modo que una operación solamente puede ser confirmada en un punto después de confrontarse automáticamente los registros almacenados en los demás nodos de la red para su validación. En ambas tecnologías, empero muy distintas, la validación de saldos remonta al análisis de cadenas de bloques de transacciones que, en su conjunto, corresponden a libros de cuentas, donde los registros de operación están entrelazados.

El bloque inicial del Crédito Solidarius fue registrado el 27 de noviembre de 2007 a las 09:41:50, refiriéndose a una donación de 10.00 BRL (Real) hecha por Euclides Mance a la sección BR del Fondo Mundial de Economía Solidaria.

El bloque inicial del *Bitcoin* fue registrado el 03 de enero de 2009, a las 18:15:05, en el valor de 50 *bitcoins* como recompensa por el procesamiento y registro del propio bloque, presuntamente en favor de Satoshi Nakamoto – pseudónimo del creador del *bitcoin*, cuya identidad verdadera no se conoce.⁷

Sistema de Intercambio Solidario y *Bitcoin*

A diferencia del Crédito Solidarius, que es un signo no-monetario de valor que opera en redes de economía solidaria y que tiene su valor de base establecido en indicadores de la producción económica real de los países y comunidades, el *Bitcoin* es una moneda de mercado, cuyo precio oscila según oferta y demanda, susceptible a procesos especulativos, no siendo, pues, una tecnología proyectada para sistemas de intercambio solidario.

La primera operación real de compra de algo con *Bitcoins* ocurrió el 22 de mayo de 2010, refiriéndose a la adquisición de dos pizzas, por 10 mil *Bitcoins*. En aquella fecha, tal cifra correspondía a US\$ 41,00. Actualmente corresponde aproximadamente a US\$ 40 millones, pues la gigantesca demanda por *Bitcoins* ha hecho saltar su precio de mercado.

A diferencia de los registros de transacciones de Créditos Solidarius, que permiten identificar las personas u organizaciones que son titulares de las cuentas de origen y de destino que aparecen en cada bloque de registros, en las transacciones de *Bitcoin* no existe esta identificación, sino solamente los números de las carteras digitales (*wallets*) involucradas en la transacción, pero no quienes están por detrás de cada operación como su responsable ni tampoco las direcciones IP involucradas.

A diferencia del Crédito Solidarius, en el que las informaciones están abiertas, pueden ser leídas por cualquier participante de la comunidad e indican lo que fue transaccionado, el *Bitcoin* es encriptado y no se sabe lo que fue transaccionado, sino los valores y monederos implicados en el origen y destino de la transacción y los bloques anteriores o sucesivos conectados con estas transacciones.

A diferencia del Balance del Sistema en Solidarius, que consolida las transacciones realizadas entre

⁷ Este bloque se puede ver en:

<https://www.blockchain.com/pt/btc/block/00000000019d6689c085ae165831e934ff763ae46a2a6c172b3f1b60a8ce26f>

los participantes de la Comunidad de Intercambios y que permite a cada usuario del signo de valor verificar la validez de la información cruzando los datos de la función "Balance General" e "Intercambios Realizados" bajados en su equipo, en el sistema *Bitcoin* la información está encriptada y el proceso de sellar el libro depende de complejos procesos computacionales de verificación de las cuentas, que agregan a cada bloque una confirmación final de validez, generándose nuevos *Bitcoins* por esa operación al nodo que la hizo.

Otra diferencia fundamental entre ambas tecnologías es que, en el primer caso, el volumen de créditos Solidarius o de signos solidarios de valor para circulación local puede progresar según el avance de actividades económicas reales que canalizan a fondos solidarios valores excedentes generados en circuitos económicos, mientras que en *Bitcoin*, el volumen de signos de valor emitidos progresa según un algoritmo matemático y está programado para no sobrepasar un cierto monto final.

En el análisis del experimento inicial del Sistema de Intercambios Solidarius, publicado en 2008, se explica al final que una Constelación Solidarius se construye cuando diferentes signos de valor, generados por diferentes comunidades económicas – teniendo por respaldo (1) capacidad de trabajo de las personas, (2) instalaciones productivas y de intercambio que tengan, (3) inventario de productos disponibles que atiendan a necesidades de la comunidad de intercambio o (4) fondos monetarios – pueden ser cambiados por Créditos Solidarius, posibilitando realizar intercambios que integren a diferentes personas, comunidades o circuitos entre sí, de manera local, regional, nacional o internacional (Mance, 2008:167-194). Así, considerando los flujos de medios de producción, de circulación y de consumo intercambiados en el interior del circuito, ellos son mediados por diferentes signos de valor locales y globales, cuyos registros de intercambios tienen sus diferentes cadenas de bloques que están inter-conectadas en su conjunto.

Como las secciones nacionales que generan los Créditos Solidarius son compuestas por los participantes del sistema de intercambio en los diferentes países, entonces no hay un nodo central de la red, sino flujos, que se valen de un mismo signo de valor, registrados en un libro de cuentas común que puede estar hospedado en diferentes servidores al mismo tiempo.

Otra diferencia es que el programa desarrollado por Solidarius permite generar diferentes signos de valor locales, uno por circuito, con diferentes nombres y tasas de paridad con respecto al crédito Solidarius que opera como signo global; permite cruzar diferentes operaciones que involucran compras (moneda estatal), trueques (signos locales o globales de valor) y donaciones (agradecimientos), de modo que quedan registradas en el mismo libro de cuentas todas las operaciones realizadas en las diferentes modalidades de intercambio. Esto posibilita a la comunidad, por ejemplo, hacer el seguimiento del volumen de intercambios realizados por cualquier participante en la modalidad de donaciones, a quienes ha atendido con sus dones y de quienes ha recibido dones, qué dones ha dado y recibido, de modo que la comunidad local puede evaluar si cada cual, en esto, cumple la regla general: "de cada cual según su capacidad; a cada cual según su necesidad". También puede hacer el seguimiento de las transacciones de compra-venta con moneda estatal en el interior del circuito local o de trueques con signos de valor de circulación solamente local o también global. En *Bitcoin* básicamente se registran transacciones de valores numéricos entre monederos en una red de equipos electrónicos en comunicación constante, referentes a un único signo de valor y no se permite siquiera identificar la comunidad de usuarios reales que hacen los intercambios, mucho menos considerar cómo cada cual participa en ellos según sus necesidades y capacidades.

Otra diferencia es que los procesos de compras, trueques y donaciones, en el sistema de intercambios de Solidarius, están conectados entre sí bajo distintas operaciones, haciendo que los bloques registren diferentes informaciones conectadas entre sí sobre el flujo de valores en su metamorfosis, en formas de monedas, créditos o agradecimientos. Hasta ahora fueron objetivados, en la metodología, 20 operaciones distintas: aporte, compra, trueque, donación al fondo, donación a participante, emisión de signo electrónico de valor, eliminación de signo electrónico de valor,

generación de billetes físicos, eliminación de billetes físicos, cobertura de proyectos, gastos (pagos a proveedores externos y otros), actualización monetaria, participación en resultados, prorrateo, retribución individual, asignación de valores, desasignación de valores, préstamo, devolución y conversión de valores. Así, por ejemplo, cuando el participante hace un aporte en monedas al circuito, el valor es acreditado en su cuenta para compras y el valor del aporte es contabilizado en el valor total del Fondo Solidario. Cuando el Emporio registra la compra del participante en el sistema, esto se conecta con la transferencia de valor monetario de la cuenta del participante en monedas para la cuenta en monedas del Emporio, con las respectivas actualizaciones de saldos, manteniéndose el valor del Fondo inalterado. Y como se registra 10% del valor de la compra en puntos al participante, ampliando el saldo de su cuenta de trueques para intercambios en esa modalidad en el circuito local, entonces se reduce el valor correspondiente en monedas de la cuenta del Emporio y se queda ampliada la parte del fondo que respalda esos puntos y es destinada a acciones de liberación económica, decididas en autogestión por la comunidad. Pero, el valor total del Fondo sigue inalterado. Finalmente, si el Emporio paga a un proveedor externo por productos que han sido demandados por el participante, el valor del pago es eliminado de la cuenta del Emporio, es registrado en la cuenta de gastos realizados con recursos del Fondo y se disminuye el valor de Fondo en igual monto.

Frente a eso se puede decir que el sistema de *Bitcoin* fue programado para procesar de manera segura los flujos globales de una moneda electrónica, mientras que el sistema de intercambios de solidarius fue desarrollado para procesar de manera segura los flujos locales y globales de valores económicos, monetarios y no monetarios, bajo diferentes signos de valor, con el objetivo de consolidar fondos comunitarios, nacionales y global que puedan ser usados para transacciones externas a los circuitos mirando, particularmente, la liberación de fuerzas productivas, libertación de medios de intercambio y liberación económica de las comunidades humanas para el buen-vivir de todos.

En 2009 hubo una decisión en la plenaria de economía solidaria del Foro Social Mundial sobre avanzar en el desarrollo de una solución conjunta de tecnología de información para integrar diferentes alternativas de signos de valores autogestionados en la economía solidaria.

En aquella ocasión se constituyó un grupo con tres iniciativas para desarrollar un aplicativo que permitiera que las bases de datos de usuarios y las operaciones pudieran ser actualizadas con protocolos de negociación comunes conectando servidores diferentes, integrados entre sí: un aplicativo en Java fue generado y puesto en funcionamiento para eso. Desgraciadamente, después de dos años de su desarrollo y de dificultades técnicas que aumentaban, relacionadas a la programación del aplicativo, las prioridades cambiaron para otras organizaciones. Solidarius entonces retomó la versión anterior del programa y siguió su desarrollo, agregándole nuevas funcionalidades y corrigiendo limitaciones. Pero, con aquella solución que había sido proyectada, aunque un *cyber attack* derrumbara un servidor o varios de ellos, el sistema de intercambios permanecería activo, mientras algunos de los demás servidores integrados en la red estuvieran activos.

Tiempo después, dialogando con Richard Stalmann, imaginamos que sería posible tener micro-servidores personales (*freedom box*) en las casas de las personas, actuando en modo colaborativo en la operación del sistema. Con esto, la arquitectura de la red resultaría muy fortalecida, pues las cadenas de bloques completas podrían ser recuperadas y continuadas a partir del cruce de un cierto número de nodos. Y, por otra parte, para preservar la privacidad de las personas en transacciones de pequeños valores en el interior de los circuitos locales, frente a la transparencia completa adoptada en el sistema electrónico de Solidarius, se podría convertir créditos electrónicos no-monetarios en billetes de papel, válidos en la comunidad local. Y tales billetes podrían ser posteriormente recogidos y re-convertidos en formato electrónico siempre que resultare conveniente al participante y a la comunidad.

En los años siguientes, el desarrollo del sistema avanzó para soportar las diferentes necesidades de intercambios de un circuito local en las modalidades de compras, trueques y donaciones, posibilitando

a los participantes manejar: a) saldos monetarios en sus cuentas para pagos en dinero en el interior del circuito; b) saldos en puntos para transacciones de trueque locales; c) registros de dar y recibir para seguimiento de operaciones de donaciones entre los miembros de la comunidad de intercambios; d) saldos en Créditos Solidarius en la cuenta del circuito, para intercambios con otros circuitos en transacciones nacionales o internacionales.

En el año 2018 se realizó una primera transacción entre circuitos: se enviaron chiles por el Circuito de Cuajimalpa, México, al Circuito de Curitiba, Brasil, y se transfirieron 146.16 Créditos Solidarius del circuito de Curitiba al circuito de Cuajimalpa (bloque 303, registrado el 19/11/2018 a las 15:55:58). Por otra parte, la operación de envío de nueces del Circuito de Curitiba al Circuito de Cuajimalpa se quedó trabada en los controles estatales, por temas de certificados sanitarios en México.

Sistema de Intercambio Solidario y *Fair Coin*

Fair Coin es una solución de *blockchain* desarrollada en la economía solidaria, que surgió en 2014, después de un fuerte desarrollo del proyecto a partir de un *fork* del *Bitcoin*. Como se lee en la página de FairCoop,

FairCoin es una moneda digital ética, que se rige por los valores del ecosistema FairCoop y que cuenta con el apoyo de un movimiento cooperativo global que crece rápidamente. Es descentralizada, igual que cualquier otra criptomoneda, pero, al mismo tiempo, implementa innovaciones radicales que la hacen única en términos de funcionamiento ecológico, crecimiento de valor estable, comercio ético y oportunidades de ahorro y financiación. Su desarrollo persigue el objetivo de crear un sistema económico justo para todo el planeta.⁸

Las principales diferencias de *FairCoin* y *Bitcoin*⁹ son las siguientes:

	<i>FairCoin</i> (FAIR)	<i>Bitcoin</i> (BTC)
Negocios	Productos y servicios justos	Negocios grises y oscuros
Controlado por	Asamblea de Fair.Coop (procesos democráticos)	Nerds e inversionistas Chinos
Transacciones validadas por	Nodos de Validación Cooperativa	Mineros de <i>Bitcoin</i>
Consumo de Energía	Unos pocos cientos de Watts (~ 30 nodos de validación)	~ 300 Megawatts (minería ASIC)
Transacción rápida	< 3 minutos	Promedio de 43 minutos, pueden tardar horas o días
Tarifa por transacción	~ 0.003 € (= 0.3 EuroCent para evitar transacciones de spam)	0.35-5 € (a partir de junio de 2017 (...))
Riesgo	Baja aceptación en los mercados	51% de ataque
Suministro de Moneda	Ninguno, el circulante permanece constante	54000 BTC por mes por minería hasta 2020
Valor creado por	Productos y servicios honestos	Especuladores

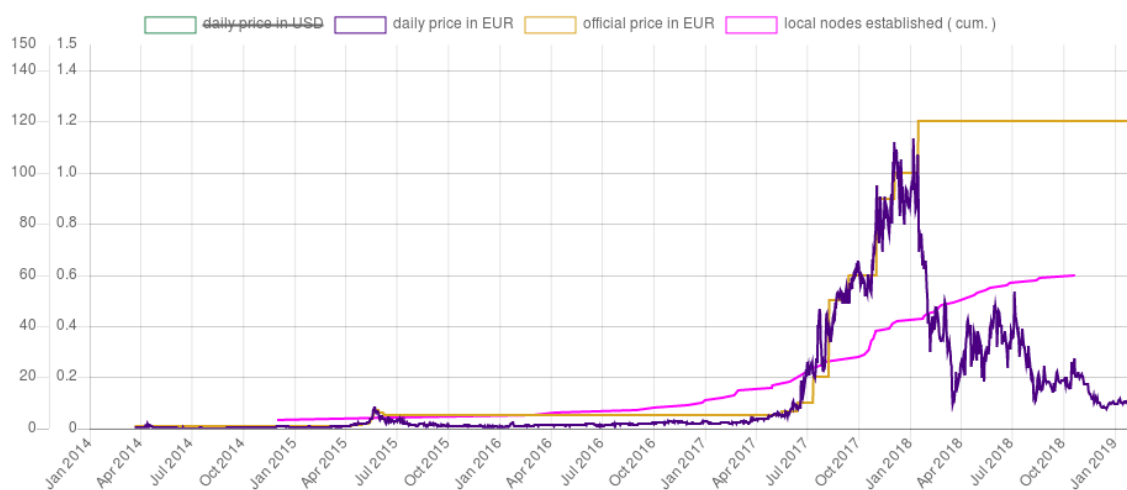
⁸ FAIR-COIN.ORG. The Eco-Friendly Coin for a Fair Economy: <https://fair-coin.org/https://fair.coop/es>

⁹ FAIR-COIN.ORG. Comparing Currencies: <https://fair-coin.org/tr/node/152>

Valores Éticos	Igualdad, justicia social, circunspección, paciencia, cooperación	Velocidad, riesgos, competencia
Gobernanza	Democrática	Oligárquica
Tasa de Cambio	1.20 Euro dentro de la Comunidad FairCoop. Precios en mercados de cambio en línea pueden variar.	~ 11,000 USD (en noviembre de 2017 (...))

Cuadro 1: Principales diferencias entre *FairCoin* y *Bitcoin*. Fuente: Fair-Coin.org.¹⁰

El proyecto de *FairCoin* tuvo dos etapas en su evolución. En la primera, hasta el 18 de julio de 2017, por lo que sabemos, era muy similar a *Bitcoin*, cuando se introdujo una alteración del algoritmo para adoptar la Prueba de Cooperación en el proceso de validación.¹¹ Pero todavía sigue como moneda de mercado. En el *site* de Fair-Coin.org se lee que “monedas basadas en *blockchain* son como *commodities*, que crean su valor a partir de la escasez” (Fair-Coin, 2019b). Así, el precio de *FairCoin* oscila según su oferta y demanda. Pero, por otra parte, hay un precio oficial que puede diferir del precio de mercado.

Gráfico 3: Evolución de Precios de FairCoin – Serie Histórica Completa. Fuente: FairPlayGround.¹²

Esta es una de las principales diferencias entre *FairCoin* y Créditos Solidarius. Créditos Solidarius no son *commodities* que se compran y venden en el mercado. Son signos de valor no-monetario que pueden ser usados como medios de intercambio en transacciones locales o internacionales, respaldados en fondos que se destinan a la liberación de fuerzas productivas, libertación de medios de intercambio y liberación económica de comunidades humanas.

A diferencia del Sistema de Intercambios Solidarius en que la constitución de comunidades económicas centradas en las necesidades y capacidades de las personas es lo que da origen a los créditos, los *FairCoin* fueron creados y lanzados como signos monetarios sin valor de mercado, que se valorizaron desde entonces a partir de su función como medios de intercambio. Así, se explica en Fair-Coin.org como tuvieron origen los signos de valor *FairCoin*:

(...) 50 millones de *FairCoins* fueron distribuidos inicialmente por un "lanzamiento aéreo" a 49,750 direcciones en marzo de 2014. Cada persona estaba habilitada a reclamar 1000 FAIR por hora. Pero,

¹⁰ FAIR-COIN.ORG. Comparing Currencies: <https://fair-coin.org/tr/node/152>

¹¹ <https://filosofiacriticamoderna.wordpress.com/2016/05/24/campana-de-inversion-colectiva-para-faircoin-2/>

¹² http://statistics.fairplayground.info/chart.html?s=faircoin_prices

(...) cada dirección IP podía registrarse una vez por hora y debían resolverse 2 captchas diferentes. Estas precauciones de seguridad estuvieron ocultas hasta el día de la distribución. El método de vasta distribución de *FairCoin* permitió que una buena parte de la comunidad de criptomoneda reclamara, cada una, una pequeña parte los 50,000,000 de *FairCoins*.¹³

A diferencia de esta estrategia, en la metodología de los circuitos económicos solidarios bajo la economía de liberación, se pueden crear signos locales de valor que operan en circuitos locales en razón de: (a) crédito anticipado: valorando un determinado tiempo de trabajo que una persona agrega a la fuerza productiva del circuito al ingresar en él, que por ser anticipado tiene que ser posteriormente restituido al circuito por el participante; (b) por productos (bienes y servicios): hechos disponibles por los participantes en el emporio del circuito; (c) por dinero: aportado al fondo local de economía solidaria del circuito; (d) por créditos solidarius: transferidos a la cuenta de compensación del circuito. Por otra parte, los signos locales de valor son eliminados cuando ocurre: (a) la restitución del crédito anticipado; (b) la salida de los productos en el emporio hasta el monto de signos que había sido creado por el emporio al momento de la entrada de productos en él para trueque; (c) por la salida definitiva de recursos del fondo en compensación de signos de trueque recibidos en favor de la realización de proyectos aprobados por la comunidad; (d) en procesos de compensación, cuando el participante -ofreciendo signos locales de valor al emporio- solicita la transferencia de créditos solidarius de un circuito a otro para la obtención, en trueque, de productos de este otro circuito. Así, tan importante como la capacidad de emitir signos de valor es la capacidad de eliminarlos de modo sustentable, preservando la solvencia del sistema de intercambios, según los flujos reales de las actividades económicas. De ese modo, para cada representación de valor emitido en el circuito debe haber, de hecho, fuerza productiva, productos o fondos monetarios como portadores de valor que el signo de valor representa. El objeto representado por el signo de valor y que lo respalda tiene que ser real y no ficticio, como ocurre en los procesos especulativos que generan capital ficticio en los mercados capitalistas.

En el Sistema de Intercambio Solidarius, cada signo local posee un factor de paridad propio, ajustado por la comunidad, en relación al signo general de valor. Eso permite manejar diferentes procesos de adecuación del valor de referencia entre los signos locales y el signo general (crédito solidarius) usado en intercambios entre circuitos o en transacciones locales e internacionales entre participantes del sistema de intercambios global. Cada unidad del signo general de valor, el Crédito Solidarius, corresponde al valor de la Unidad Solidaria de Valor Económico, cuyo valor para cada país es calculado según una misma ecuación, con base en indicadores de la economía real y de distribución de ingresos en el país, actualizados con datos de los organismos internacionales vinculados a la ONU, como está detallado en el libro *Constelação Solidarius*, publicado en 2008. Variaciones en la paridad del poder de compra de las monedas, provocadas por procesos inflacionarios o cambiarios, son corregidos mediante un coeficiente de actualización monetaria para mantener un equilibrio constante entre el volumen de Créditos Solidarius en circulación y el valor monetario del Fondo, de modo tal que si todos los Créditos Solidarius fueron compensados con valores del Fondo Mundial de Economía Solidaria, los valores monetarios existentes en las secciones del Fondo serían exactamente el monto requerido para esa compensación.

En el caso de *FairCoin*, como es una moneda de mercado que se usa en procesos de economía solidaria, hay diferentes complicaciones para definir su precio, pues un precio de mercado solamente sería justo por casualidad y en algún momento fortuito, dado que el poder de compra de cada cual es distinto frente a las necesidades que tiene por satisfacer y que el precio de *FairCoin* oscila, por el principio de escasez, según la oferta y demanda, en relación a los productos que se puedan obtener con él para la satisfacción de las necesidades de quien lo tiene como medio de intercambio.

¹³ FAIR-COIN.ORG. Fair-Coin FAQs: <https://fair-coin.org/en/faircoin-faqs>

Así, se miramos las cotizaciones de *FairCoin* entre enero de 2018 y fines de marzo de 2018, en el Gráfico 3, vemos una baja muy rápida y acentuada. Pero, ¿Qué activos reales en la sustentación de esta moneda tuvieron un alza de precios de julio de 2017 hasta el inicio de enero de 2018 para entonces caer tan rápidamente hasta fines de febrero? ¿Cómo se pueden esfumar los ahorros o divisas de alguien para intercambios locales o internacionales con *FairCoin* frente a precios de mercado de lo que necesita comprar para seguir con su actividad?

Frente a este problema,

FairCoin está ofreciendo tasas de cambio fijas a comerciantes (*merchants*). Sin embargo, como *FairCoin* también está listado en algunas bolsas (*exchanges*), algunas personas están también invirtiendo en el crecimiento de su valor. Eso exige adaptar la tasa de cambio oficial de tiempos en tiempos según la decisión de una asamblea general.¹⁴

Se argumenta que:

FairCoin es una de las centenas de *AltCoins*. En comparación con la mayoría de las otras monedas que solo están capitalizadas por una burbuja de *blockchain* en curso, *FairCoin* está conectado a valores reales, por ejemplo, en *FairMarket* y para el intercambio de bienes y servicios en Nodos Locales en muchos países. Nuestro objetivo final es que *FairCoin* sea principalmente usado en el ecosistema *FairCoop* por personas que apoyan valores basados en un mundo y una economía más justos. Solo alrededor del 10 por ciento de todos los *FairCoins* están en el mercado abierto sin una relación directa con *FairCoop*.¹⁵

La cuestión más fundamental, sin embargo, es cómo se puede impulsar la liberación de fuerzas productivas, liberación de medios de intercambio y liberación económica de comunidades autogestionadas con el empleo de esta estrategia. Otra es cómo cambiar el ámbito de realización del valor transaccionado, con moneda social o no, del circuito económico del capital para el circuito económico solidario. Pues si *FairCoin* es usado en el mercado convencional para transacciones entre actores no solidarios con fines de ganancia o por actores no solidarios que hacen ganancias con productos de economía solidaria, el cambio de una moneda estatal por otra que sea social no ha significado un cambio en el proceso capitalista de realización de ganancias en el circuito económico del capital con su empleo.

No se trata, pues, de construir otro mercado más justo, sino cambiar el modo de producción y el sistema de intercambio para que se atiendan las necesidades de todos sin depender de cuántos dólares, euros o *FairCoins* cada persona posee.

La circulación de la moneda es un fenómeno aparente y superficial. Es necesario comprender el proceso de producción, circulación y apropiación del valor, que es lo invisible y esencial que está en su base. Es este proceso lo que tiene de ser cambiado. Hay que liberar las fuerzas productivas y medios de intercambio y cambiar la formación social para que los volúmenes de transacciones sean cada vez menos centrados en comprar y vender según el precio del dinero, cada vez menos hacer trueques según el valor de los productos y cada vez más dar y recibir según las capacidades y necesidades de cada uno.

Por eso, manejar de modo integrado los flujos de los tres catálogos de compras, trueques y donaciones en los circuitos económicos solidarios, posibilitando que excedentes de valor monetario ahorrados en las compras sean aplicados en la liberación de fuerzas productivas y de medios de intercambio, en el respaldo de la emisión de signos de valor a ser usados en los catálogos de trueques

¹⁴ FAIR-COIN.ORG. Create Value: <https://fair-coin.org/pt-pt/node/201>

¹⁵ FAIR-COIN.ORG. Create Value: <https://fair-coin.org/pt-pt/node/201>

y en la ampliación del volumen de transacciones en los catálogos de donaciones – en que todo don recibido debe ser retribuido a la comunidad, según las necesidades y capacidades de cada cual – se vuelve esencial en la estrategia que se ha desarrollado con base en la economía de liberación.

Resultan sintomáticos, por otra parte, los temas que actualmente se plantean en el desarrollo de *FairCoin*, relativos a tasas de cambio, precio oficial, precio de mercado, arbitraje (compra y venta de *FairCoins* con otras monedas por especuladores, explotando diferencias de precios en diferentes mercados), buscando encontrar una solución -que nos parece imposible- para hacer coincidir un valor justo para *FairCoin* ante su precio de mercado, pues el precio de mercado no se regula por la justicia, sino por la oferta y demanda. Bajo esta situación, el precio de compra y venta de *FairCoin* en el mercado no sería justo (*fair*) pero también el precio oficial tendría que abdicar de un valor justo para perseguir un valor de sustentación del propio ecosistema *FairCoop*.

Como se lee en fair-coin.org,

En el grupo de Estrategias Económicas de *FairCoin* (...) estamos discutiendo varios aspectos relacionados al valor de *FairCoin*. ¿Cómo podemos mantener alejados a los especuladores? ¿Cuándo debemos ajustar la tasa de cambio? (...)

Pros de un aumento de precio:

- Aumenta el valor almacenado en los fondos de la comunidad (la mayoría está congelado actualmente (...))
- Más poder económico para que *FairCoop* invierta en su propio ecosistema y en otros proyectos relacionados
- Prevención de la venta de *FairCoins* en *getfaircoin* por debajo del precio en los mercados (prevención de arbitraje)

Contras de un aumento de precio:

- Un aumento rápido tiene un mayor riesgo de iniciar una burbuja o de atraer (*attracting*) a los especuladores con la intención de "volcar" (*dump*) sobre un precio alto, lo que finalmente puede llevar a una gran diferencia entre el precio de mercado y el precio oficial.
- Una gran diferencia de precio durante un tiempo prolongado puede llevar a problemas de liquidez para *FairCoop* porque esas "monedas baratas" (*cheap coins*) en el mercado abierto también se pueden usar para obtener productos y servicios (hecho relacionado: los comerciantes siempre pueden cambiar por el precio oficial). De esta manera, *FairCoop* tiene que pagar por esta diferencia de precio.

Por lo tanto, un cambio de precio siempre se considera con cautela y debe reflejar la realidad del ecosistema *FairCoop*. Durante más de dos años, la tasa de cambio oficial se estableció en 1:20 (es decir, 20 *FairCoins* por Euro). En 2017, tuvo que ser corregido varias veces (...).¹⁶

Como el precio de *FairCoin* oscila en el mercado, la valoración de la moneda se convirtió en fuente de ingresos para la cooperativa Fair, que está en la base de *FairCoin*:

Seguimos y apoyamos las pautas básicas de las cooperativas, que son gestionadas por sus participantes y se basan en la ayuda mutua, la responsabilidad personal, la igualdad, la equidad, la democracia y la solidaridad. (...) Nuestro capital acumulado, logrado principalmente a través del incremento de valor de nuestra moneda, se reinvierte en el desarrollo del ecosistema (Fair Coop) y de proyectos afines.¹⁷

¹⁶ FAIR-COIN.ORG. Create Value: <https://fair-coin.org/en/create-value>

¹⁷ FAIR.COOP. Usamos FairCoin: <https://fair.coop/es>

Finalmente, hay que recordar que, como ocurre con todas las herramientas de tecnología de la información (TI) en *software* libre, el riesgo de uso corre por cuenta del usuario. Pero, con *FairCoin*, este mismo concepto de riesgo se ha trasladado a la propia criptomoneda que tiene propósitos solidarios. Y así se escribe al pie de cada página de Fair-coin.org en letras mayúsculas: “Faircoin está basado en tecnología *blockchain* probada. El uso y el valor del mercado permanecen en su propio riesgo”.¹⁸

En el caso de la metodología del Sistema de Intercambios Solidarius, es el valor de las fuerzas productivas integradas en los circuitos, el valor de los medios de intercambio integrados en los emporios y el valor de los activos monetarios integrados en los fondos lo que debe respaldar signos de valores autogestionados por las comunidades y dar sustento a la liberación de las fuerzas productivas, a la libertación de los medios de intercambio y a la liberación de los valores, para su aplicación en la reproducción ampliada del valor liberado o en el aseguramiento del uso o consumo de bienes y servicios que pueden ser apropiados de manera personal, asociativa o pública, según las diferentes necesidades de las personas, comunidades y pueblos.

Vale subrayar que la cuestión de fondo, sin embargo, va más allá de tener monedas confiables y seguras para intercambios locales y globales (con *FairCoin*) o tener registros confiables y seguros de transacciones locales y globales que resulten en saldos válidos para nuevos intercambios económicos locales y globales (con Créditos Solidarius). Se trata de cambiar el modo de producción y de apropiación capitalistas de los valores que son transaccionados en tales intercambios y el locus de la realización del valor que debe migrar de los circuitos económicos del capital para los circuitos económicos solidarios.

Sin eso, no hay real liberación económica de las comunidades humanas. Los intercambios seguirán condicionados por el dinero criptografiado que se posee y por los créditos que uno tenga en su cuenta y no por las necesidades y capacidades reales de las personas y comunidades.

Hay que averiguar, pues, cómo estos signos de valor autogestionados pueden contribuir para la superación del capitalismo o simplemente contribuir como variante complementaria a la realización de ganancias por el capital, en razón de la interconexión de los circuitos económicos del capital con los circuitos económicos solidarios – lo que se percibe fácilmente haciendo un análisis de los flujos económicos de la economía solidaria mediados parcialmente por estos signos de valor.

Liberación de las Economías y Fortalecimiento de la Soberanía de los Territorios y de los Pueblos de América Latina y Caribe

En documentos preparatorios a la Conferencia de Bretton Woods, John Maynard Keynes argumentó en 1944 que la presuposición del ajuste automático del cambio entre las monedas en el mercado global para asegurar un sistema estable no era válido y que, en vez de eso, el mundo podría establecer una especie de unidad de cuentas internacional, para la coordinación de las monedas nacionales, que denominó de “bancor”.

En líneas generales,

La *International Clearing Union*, un banco central de los bancos centrales, emitiría una moneda bancaria internacional, el *bancor*, de naturaleza pública, que liquidaría posiciones entre los bancos centrales: déficit y superávit de los países resultarían, respectivamente, en reducciones y aumentos del *bancor* de los bancos centrales nacionales junto a la *International Clearing*. Los negocios privados serían realizados en las monedas nacionales, que estarían vinculadas al *bancor* mediante un sistema de tasas de cambio fijas, pero ajustables (...).

¹⁸ “Faircoin is based on proofed blockchain technology. Usage and market value remain on your own risk”. FAIR-COIN.ORG. The Eco-Friendly Coin for a Fair Economy: <https://fair-coin.org/>

El *bancor* no sería pasible de atesoramiento por los agentes privados. Tendría una paridad con el oro, la "reliquia bárbara", pero éste no ejercería ninguna función activa en la liquidación de las transacciones y contratos en el marco internacional. En el Plan Keynes, (...) la única función del oro era la fijación de la unidad de cuenta de la moneda universal (...)” (Prates y Cintra, 2007:7).

Sin embargo, el gobierno de Estados Unidos rechazó la propuesta, asegurando que las Naciones podrían emitir sus monedas respaldándolas en dólar y que el dólar estaría respaldado en oro, bastando un fondo de ecuilización internacional para que se equilibrara el nuevo sistema monetario global. La adhesión a la propuesta de Estados Unidos, que salía de la guerra como principal economía mundial, ponía su moneda en el centro de la nueva arquitectura financiera global como principal reserva cambiaria de los países y, por lo tanto, como la moneda central del comercio mundial, es decir, del sistema de intercambio capitalista global.

Pasados 25 años, el 15 de agosto de 1971, por diferentes razones, el presidente Richard Nixon ha puesto fin a la unión del dólar al oro. Pero, como el dólar se había convertido en la principal reserva de valor global, su desvalorización llevaría a pérdidas gigantescas de reservas cambiarias en todo el mundo. Y, por eso, los Bancos Centrales del Occidente y los Tesoros Nacionales trataron inicialmente de preservar el valor del dólar, con diferentes intervenciones en el mercado de cambios, y pasaron progresivamente a diversificar los activos de las reservas cambiarias de sus países.

Buscando consolidar el poder hegemónico de su moneda en esta nueva etapa, los Estados Unidos celebraron en 1974 un acuerdo con Arabia Saudita, gran exportadora de petróleo, que pasa a adoptar el dólar como divisa referencial para todos sus contratos de compra y venta de petróleo. Progresivamente, ese modelo de contratación fue adoptado por la mayoría de los países exportadores de petróleo, surgiendo así lo que se denominó petrodólares – contratos de petróleo referenciados y liquidados en dólares.

Este sistema consolidó el dólar – que no tenía más respaldo en oro – como moneda de reserva mundial y permitió a Estados Unidos usufructuar de déficits comerciales persistentes, cubiertos con la emisión de títulos del Tesoro. Emitir títulos del Tesoro, ampliando la deuda pública norteamericana en dólares, equivale a lo mismo que Estados Unidos emitir dólares para el pago de sus contratos a liquidar.

La deuda pública norteamericana, que alcanzó a casi 22 millones de millones dólares en enero de 2019, es una especie de bomba de tiempo¹⁹ que el mundo necesita desarmar, porque la irresponsabilidad económica de Estados Unidos, de perdurar por una década más, puede llevar a la implosión de la economía global.

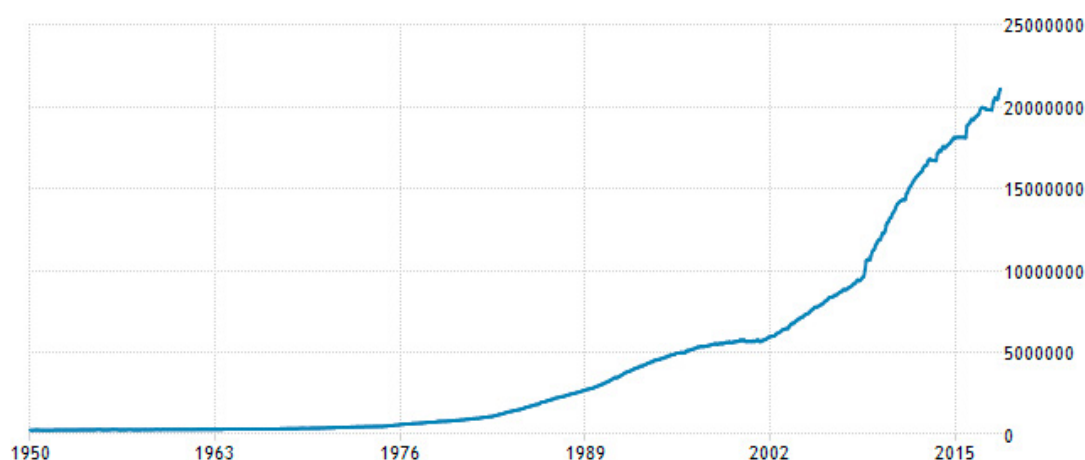


Gráfico 4: Deuda Pública de Estados Unidos, de 1950 a 2017, en millones de dólares. Fuente:

¹⁹ <http://www.usdebtclock.org/>

Si el dólar perdiera el poder que tiene como reserva global de valor y como divisa del comercio internacional, Estados Unidos no tendría más con qué financiar su deuda, pues tiene déficits comerciales gigantescos año tras año.

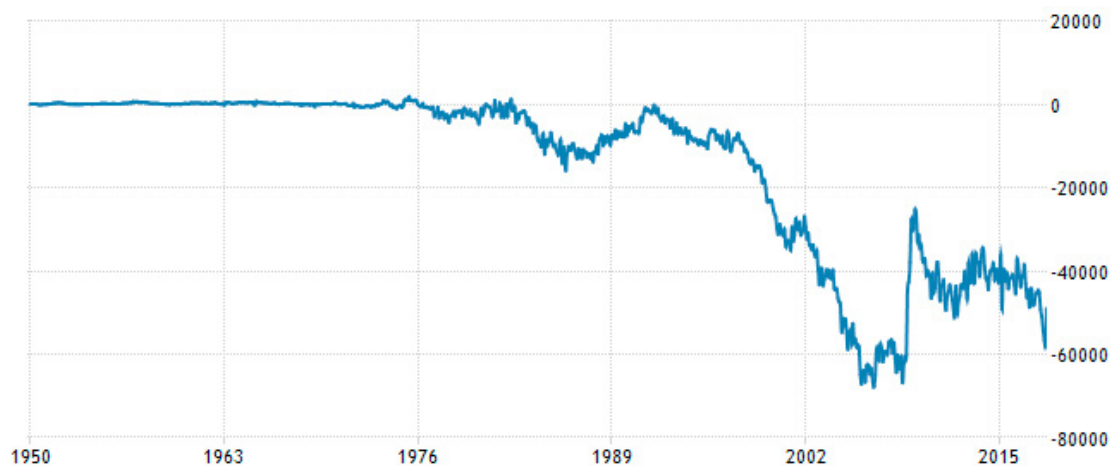


Gráfico 5: Balanza Comercial de los Estados Unidos 1950 – 2018. Fuente: tradingeconomics.com²¹

Las Cuentas Públicas de Estados Unidos están estructuralmente deterioradas sin ninguna perspectiva de solución.

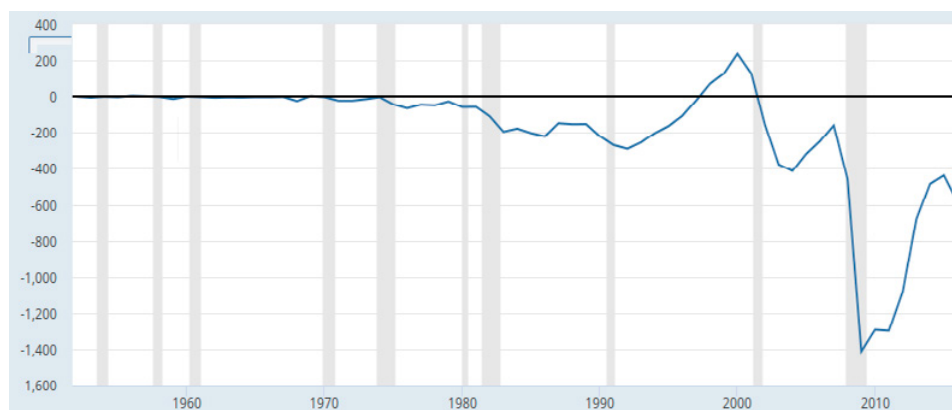


Gráfico 6: Presupuesto Federal de los Estados Unidos Superavit o Deficit (-) 1952-2016. Fuente: fred.stlouisfed.org²²

El mantenimiento de estos gigantescos déficits comerciales y déficit público, a cada año, se financia con la elevación de la deuda norteamericana.

La oscilación del flujo neto de capitales en la economía norteamericana revela que el propio país está bajo una especie de ataque especulativo constante de los flujos del capital financiero que él mismo expandió globalmente con su irresponsabilidad monetaria.

²⁰ <https://tradingeconomics.com/united-states/government-debt>

²¹ <https://tradingeconomics.com/united-states/balance-of-trade>

²² <https://fred.stlouisfed.org/graph/?id=M318501A027NBEA>

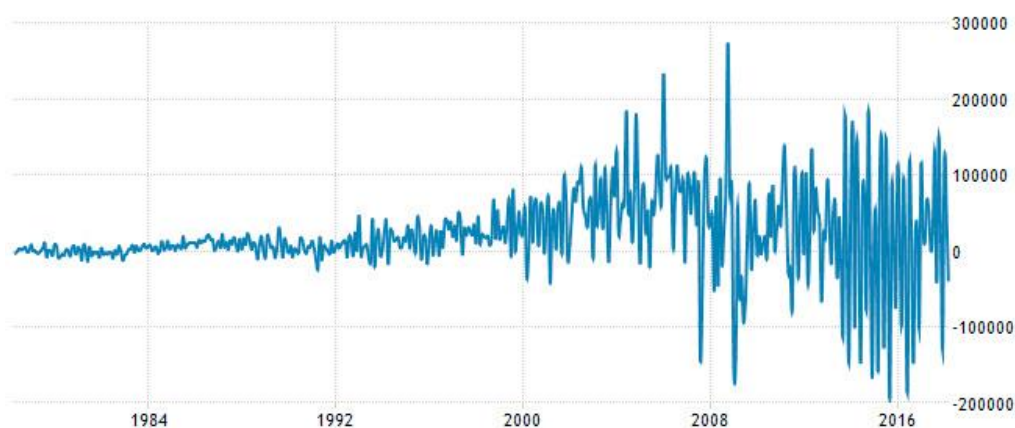


Gráfico 7: Flujo Neto de Capitales Internacionales – Estados Unidos, 1978 – 2018. Fuente: tradingeconomics.com²³

En una medida desesperada, los Estados Unidos luchan con todas sus armas para asegurar el control por parte de sus empresas de gigantescas reservas de petróleo en el mundo, para que el petróleo siga negociado en dólares y, con eso, sostener al dólar como moneda global y seguir emitiendo títulos del Tesoro, ampliando su deuda para financiar su economía deficitaria.

La participación directa de actores norte-americanos en diferentes golpes de estado en América Latina en años recientes en Venezuela (2002), Haití (2004), Honduras (2009), Paraguay (2012), Brasil (2014) y la tentativa en curso de derrumbar el gobierno de Nicolás Maduro en Venezuela – bloqueando el acceso a recursos monetarios del país depositados en el exterior para impedir que el país pueda pagar por importaciones de alimentos, medicinas y otros, o bien quebrando la exportación de petróleo del país -50% de estas exportaciones van para Estados Unidos- ha puesto a Venezuela en dificultades para tener medios de pago para la obtención de suministros en el comercio exterior.²⁴ La esperanza de Estados Unidos es concluir el golpe de Estado en Venezuela para apropiarse de su petróleo, como ha hecho, con más facilidad, en Brasil – con la deposición del Gobierno de Dilma Rousseff y la prisión del ex-presidente Lula, en un fraude judicial que resultó en una sentencia condenatoria sin pruebas y llena de falacias lógicas, que he detallado en el libro *Falacias de Moro* (Mance, 2017a).

Estas acciones del imperialismo de Estados Unidos en América Latina tienen por objetivo principal cambiar la geopolítica en la región para, entre otras cosas: acapararse del petróleo brasileño y venezolano, que están entre las mayores reservas del mundo; poner fin a la Petrosur y a la organización de Petroamérica y sus acciones de desarrollo internacional en Latinoamérica en los marcos de la Alternativa Bolivariana para la América - ALBA; impedir que, con la integración de nuevos países al ALBA, el Sistema Único de Compensación Regional de Pagos -SUCRE- se consolide como una alternativa al dólar para el comercio internacional en América Latina; impedir que organizaciones como Unasur y Brics lancen sus propias monedas, aboliendo igualmente, por esta otra vía, la necesidad del dólar como divisa en los intercambios internos a estos bloques y, más que eso, consolidando nuevas divisas para la comercialización del petróleo y para la diversificación de las reservas cambiarias en el mundo, desplazando la centralidad del dólar en la economía global y debilitando el uso de las políticas monetarias norteamericanas como instrumento de dominación económica internacional.²⁵

²³ <https://tradingeconomics.com/united-states/capital-flows>

²⁴ <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2019/01/sancoes-dos-eua-devem-piorar-crise-mas-podem-tornar-maduro-vitima.shtml>

²⁵ Para un profundo entendimiento de todo esto, recomiendo la lectura de mi libro “El Golpe. BRICS, Dolar y Petróleo” (Mance, 2018).

Frente a todo esto, las organizaciones de economía solidaria no pueden tener ilusiones románticas y voluntaristas sobre sus prácticas, siendo importante comprenderlas en el marco de la historia de luchas de clase y por la soberanía y autodeterminación de los pueblos en América Latina. Es importante que su *praxis* económica avance desde las economías de supervivencia y de resistencia para desarrollarse como economía de liberación, avanzando de hecho en la liberación de fuerzas productivas, libertación de medios de intercambio y liberación económica de las comunidades humanas de Nuestra América, para asegurar el buen-vivir de nuestros pueblos. Sin este desarrollo, no serán capaces de avanzar efectivamente en la liberación de las economías y en el fortalecimiento de la soberanía de los territorios y de los pueblos de América Latina y Caribe.

Hay que tener muy claro el proyecto político y social de liberación que la economía solidaria necesita asumir y desarrollar en Latinoamérica y formular adecuadas estrategias para su concreción, para que el conjunto de iniciativas de economía solidaria sea efectivamente un actor histórico en la construcción de otros modos de producción, de otros sistemas de intercambio y de otras formaciones sociales pos-capitalistas en Nuestra América, asentadas en la autodeterminación de nuestros pueblos y la autogestión de nuestras comunidades, con sus diferentes culturas y visiones de mundo, hermanadas en la solidaridad de nuestra común humanidad, como expresión viva de nuestras distintas razas y colores.

En lo inmediato, partiendo del estadio actual de desarrollo de nuestras *praxis* económicas y considerando el tema particular de esta exposición, hay dos grandes retos a asumir en los campos teórico y práctico.

Uno es el desarrollo de un riguroso conocimiento teórico y estratégico de nuestras economías, sea para comprender lo invisible y esencial que no se manifiesta en la apariencia superficial de la circulación de las monedas (estatales, sociales, físicas o virtuales) y de los productos, sea para proyectar un modo seguro de transformar la realidad económica, desarrollando las herramientas y los métodos de empleo de ellas para alcanzar con seguridad los resultados esperados. Se trata de un conocimiento que, basado en el paradigma de la liberación desarrollado en América Latina a partir de los años 70, se produce de modo dialógico y participativo, uniendo el saber popular y académico desde la *praxis* misma de liberación – en este caso, de liberación económica de nuestras comunidades y pueblos. Esto implica un fuerte proceso de educación popular y de desarrollo y apropiación del conocimiento científico en las redes de economía solidaria.

Otro es organizar, desarrollar y consolidar circuitos económicos solidarios, capaces de cambiar el ámbito de realización de valores relacionados a los propios flujos económicos de la economía solidaria y de nuestras comunidades latinoamericanas, para dejar de generar con ellos ganancias al capital productivo, comercial y financiero y pasar a generar excedentes de valor que sean canalizados a fondos de economía solidaria, posibilitando así la inversión de estos valores en medios de producción y de intercambio, en la instalación y expansión de plantas productivas y de equipos de circulación y distribución. Con esto se podría ampliar el volumen de producción, circulación y consumo sustentables de bienes y servicios en nuestras comunidades económicas, de manera solidaria y autogestionada, integrando de forma adecuada las modalidades de compras, trueques y donaciones en redes de circuitos económicos solidarios para consolidar procesos de liberación económica, en niveles locales, nacionales y globales.

Signos de Valor No-Monetarios, Monedas Sociales y Criptomonedas

Considerando tales desafíos y el estado del arte de estas diferentes tecnologías sociales en el campo de la economía solidaria en América Latina y Europa, acá consideradas, sería muy deseable, en nuestra opinión, que se pudiera integrar la tecnología de información desarrollada por *FairCoin* y la metodología desarrollada por *Solidarius*. Esto posibilitaría desarrollar una solución integrada que

tanto compartiría la distribución y procesamiento de los *blockchains* en distintos servidores - impidiendo asimismo que bajo fuerte ataque, el sistema electrónico de intercambios fuera derribado-, como posibilitaría registrar, de modo integrado, los *blockchains* de compras, trueques y donaciones, intermediados con diferentes signos de valores locales, autogestionados por comunidades económicas en su emisión y eliminación, en flujos económicos conectados entre sí de modo global por intermedio de un signo de valor para compensación general adoptado por la red de circuitos. Este signo de valor funcionaría al modo del crédito solidarius, que no es una moneda, sino un registro de saldo de transacciones de valor económico, que se anota en cuentas de los participantes para intercambios multi-recíprocos.

Con esto se retomaría la proposición aprobada en el Foro Social Mundial de 2009 de avanzar en el desarrollo integrado de soluciones de tecnología de la información para intercambios económicos solidarios. Pero con la claridad estratégica madurada en una década de desarrollos metodológicos en la organización de redes y circuitos de economía solidaria, en que las comunidades económicas emiten los signos de valor y aseguran la existencia de respaldos a ellos, objetivados en fuerzas productivas, inventarios de productos y fondos monetarios destinados a inversiones para liberación de fuerzas productivas, libertación de medios de intercambio y liberación económica de comunidades humanas.

Referencias

Beamonte, P. (10 de Diciembre de 2017). Criptomonedas - ¿Qué es la tecnología de blockchain y por qué es tan importante? Hipertextual. Recuperado de <https://hipertextual.com/2017/12/que-es-blockchain-que-es-tan-importante>

Castro Martínez, P. F. (1990). El CAME: economía y política. *Comercio Exterior*, 40,5, pp. 395-405. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/162/3/RCE3.pdf>

Mance, E. (2008). *Constelação Solidarius: As Fendas do Capitalismo e sua Superação Sistêmica*. Passo Fundo, Brasil: IFIBE.

Mance, E. (2017a). Falácias de Moro. Análise Lógica da Sentença Condenatória de Luiz Inácio Lula da Silva. Passo Fundo, Brasil: IFIBE.

Mance, E. (2017b). *Circuiti Economici Solidali. Economia Solidale di Liberazione*. Roma, Italia: Pioda.

Mance, E. (2018). *O Golpe. Brics, Dólar e Petróleo*. Passo Fundo, Brasil: IFIBE.

Prates, D. M. y Cintra, M. A. M. (2007). Keynes e a hierarquia de moedas: possíveis lições para o Brasil. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, 137. Recuperado de <http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1767&tp=a>

Pinto, L. F. S. y Severo, L. W. (2011). O sistema de pagamentos em moeda local e suas potencialidades para o mercosul. *Boletim de Economia e Política Internacional*, 5, pp. 81-85. Recuperado de http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4700/1/BEPI_n5_sistema.pdf

Severo, L. W. (Abril de 2010). El Sucre: Un Instrumento para la Integración. Amersur. Recuperado de <http://www.amersur.org/Integ/Severo1004.htm>

Enviado: 12/03/2019
Aceptado: 19/04/2019

Cómo citar este artículo:

Mance, E. A. (2019). Criptomonedas, Signos de Valor y Liberación Económica en América Latina. *Otra Economía*, 12(21), 32-53.